



SOLEM

SMARTE LANDSCHAFTSPFLEGE

GRÜNFLÄCHEN | WOHNANLAGEN | CAMPINGPLÄTZE

[solem-irrigation.com](https://solem-irrigation.com)

2023 EDITION



## ENTDECKEN SIE DIE APP ZUR STEUERUNG DER BEWÄSSERUNG IHER GRÜNFLÄCHEN



Unsere MySOLEM-App ist kostenlos und kann im App Store oder bei Google Play heruntergeladen werden.

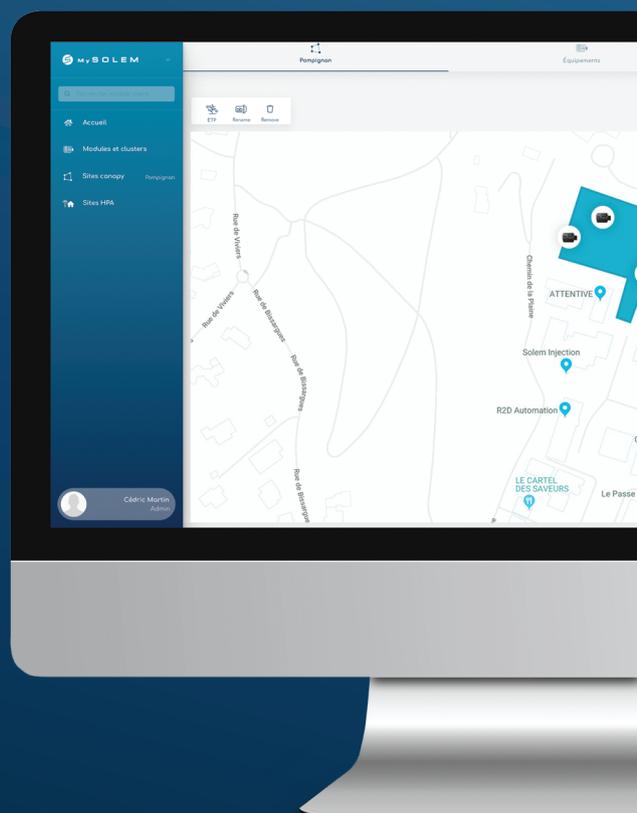
Sie ist so optimiert, dass sie anhand der Bluetooth® Smart V4-Version auf allen gängigen Tablets und Smartphones funktioniert.



 PRO-KONTO

## MIT DER PLATTFORM FÜR UND VON EXPERTEN

MySOLEM CANOPY und das PRO-Konto sind erweiterte Funktionen der Plattform MySOLEM.com. Hier finden Sie Funktionen wie Sammelbefehle, Steuerung mehrerer Standorte, Kartographie pro Standort, Benutzerverwaltung etc.



# EINFACH, EFFIZIENT, ROBUST



## 1 VERNETZTES GATEWAYS



## 2 VERNETZTE PROGRAMMIERER



## 3 VERNETZTE SONDEN



STEIGEN SIE UM AUF EINE SMARTE UND PUNKTGENAUE BEWÄSSERUNG!

# STEUERN SIE IHRE BEWÄSSERUNG AUS DER FERNE DANK LoRa™

 My SOLEM

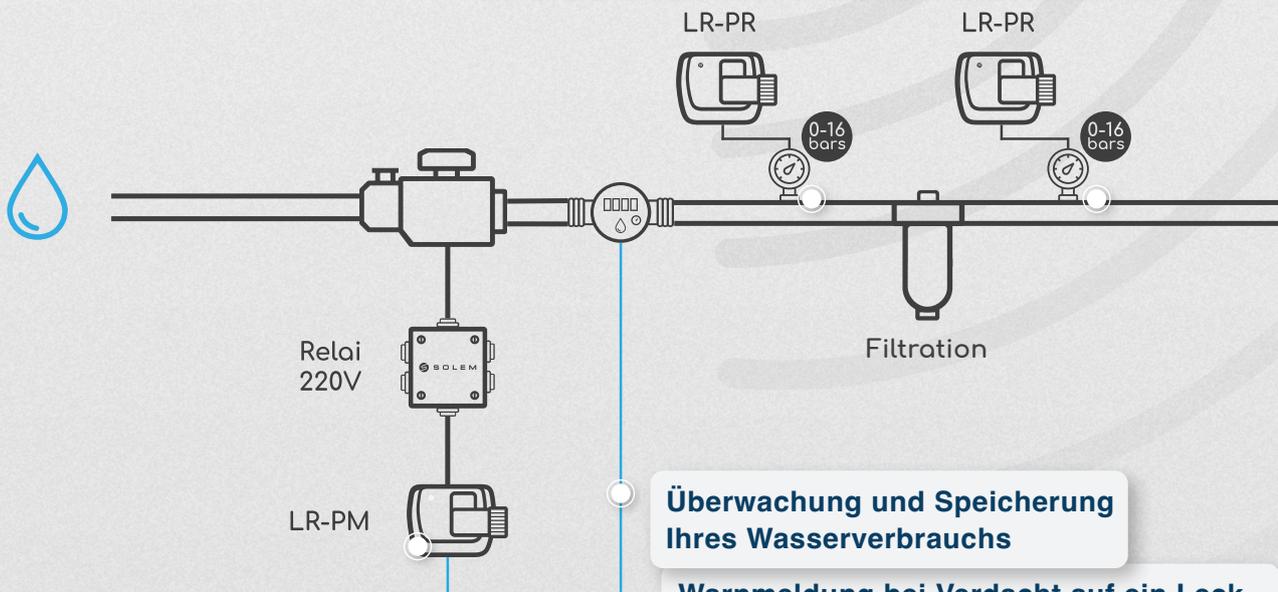


Programmieren Sie Ihre Bewässerung anhand der Wetterdaten

Koppeln Sie Ihre Ventile mit Sensoren



Garantieren Sie die Betriebssicherheit Ihrer Pumpe



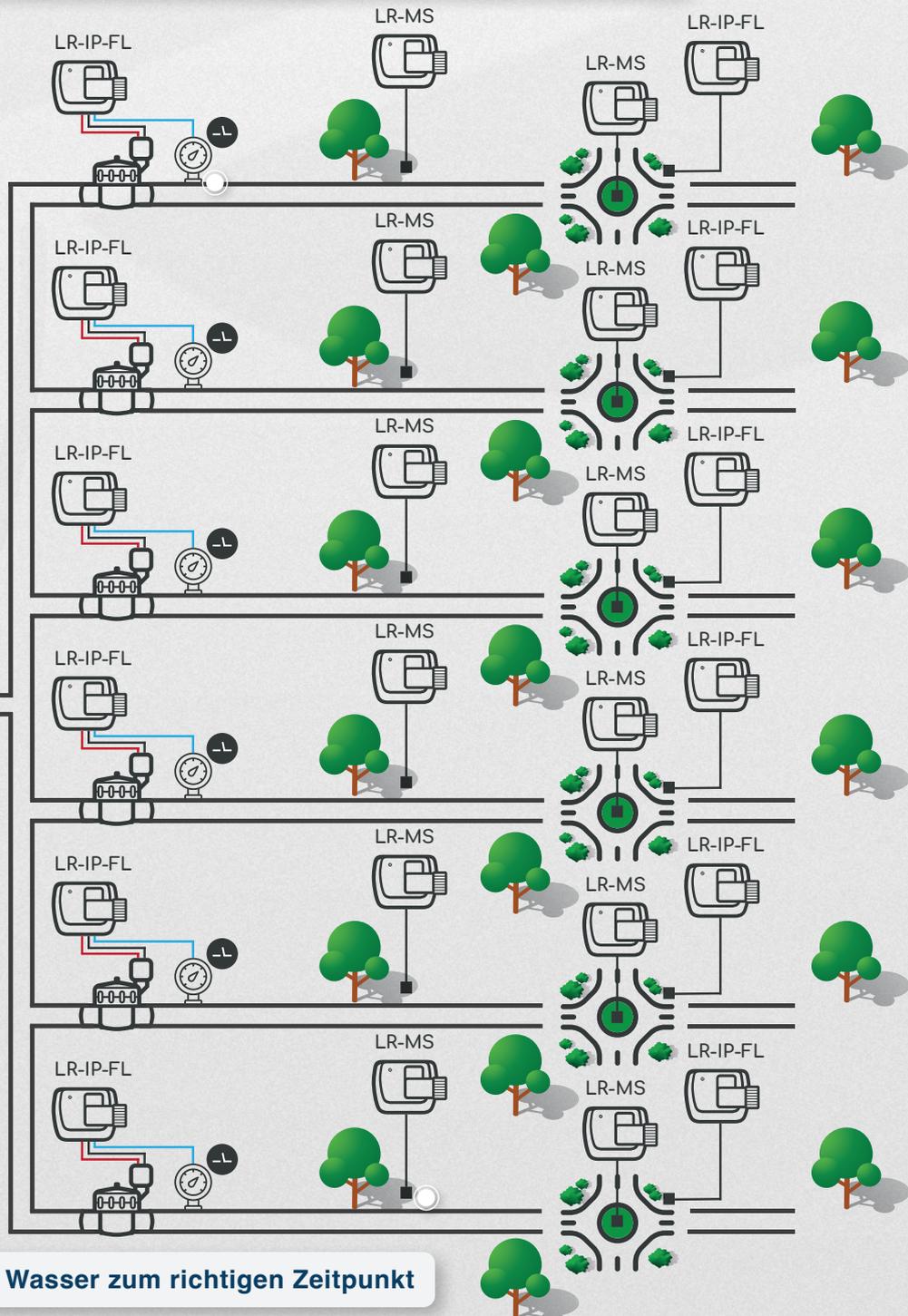
Automatische Synchronisierung der Programmierung  
Ihres Masterventils mit der Ihrer Steuergeräte

# AUTOMATISIEREN SIE IHRE GESAMTE INSTALLATION

MIT SOLEM

800 m\* : 25 modules

Gewährleisten Sie den optimalen Betrieb Ihrer Ventile



Die richtige Menge Wasser zum richtigen Zeitpunkt



## CANOPY hat den Überblick

CANOPY ist eine Funktion der Plattform MySOLEM, die eine intelligente Steuerung urbaner Vegetationsflächen (Maschinen, Gärten, etc.) ermöglicht.

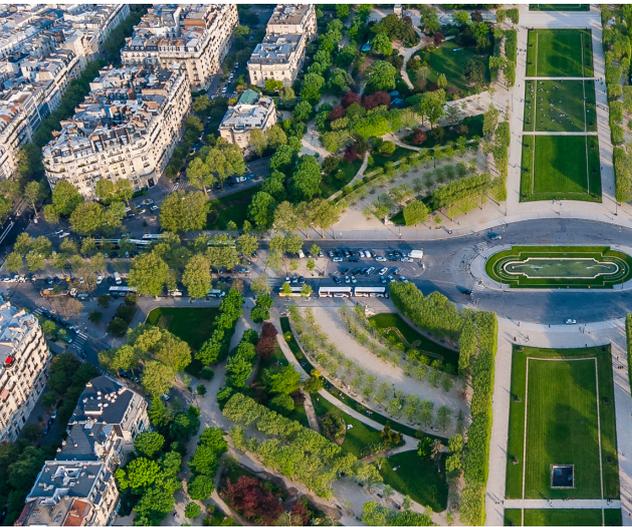
-  Definieren und visualisieren Sie Ihre Bewässerungsstandorte
-  Setzen Sie auf Arbeitersparnis dank der automatischen Ausführung identischer Befehle
-  Gewähren Sie Ihren Mitarbeitern den teilweisen oder vollständigen Zugang je nach Standorten
-  Geolokalisieren Sie Ihre Anlagen



## Das Dashboard

Die Gesamtansicht Ihrer Installationen pro Standort liefert Ihnen alle Informationen über Betriebsstatus und Wasserverbrauch pro Standort oder insgesamt. Ein Blick genügt.

# VERWALTEN SIE MEHRERE WASSERZULEITUNGEN **in einem Cluster**



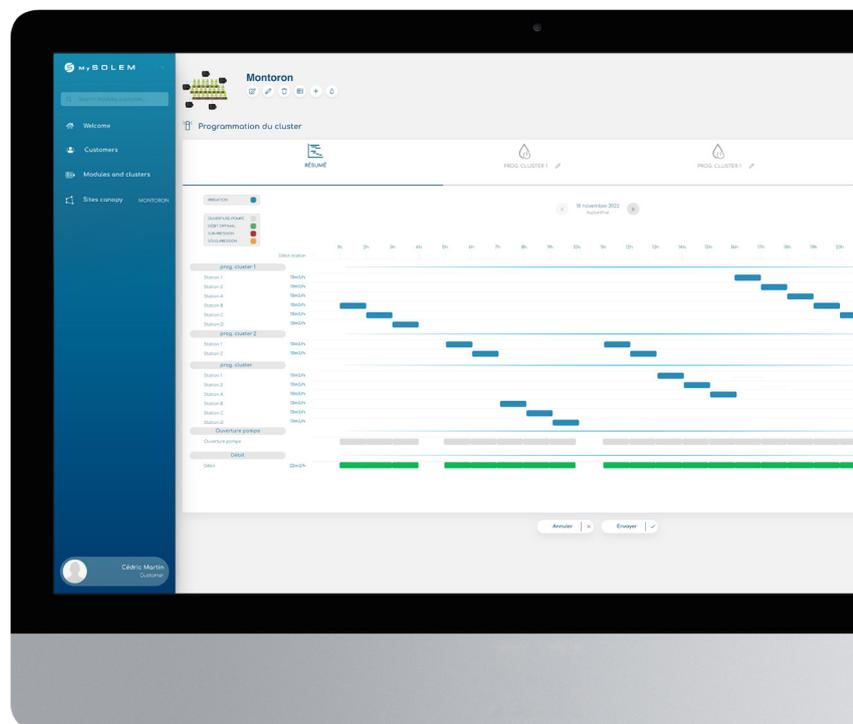
## Alle Bewässerungspläne auf einem Blick

Alle Stationen Ihrer Programmierer können unter einem primären Bewässerungsnetz verwaltet werden :

-  Alle Stationen im Überblick
-  Anzeige Ihres Wasserverbrauchs pro Tag, pro Station und insgesamt
-  Priorisieren Sie die zum Cluster gehörenden Steuergeräte und aktivieren Sie anschließend die programmierten Wasserläufe automatisch. Automatische Neuberechnung gemäß dem Water Budget
-  Automatische Programmierung Ihres Masterventils, wodurch das Risiko eines zu hohen oder zu niedrigen Durchflusses geprüft werden kann.

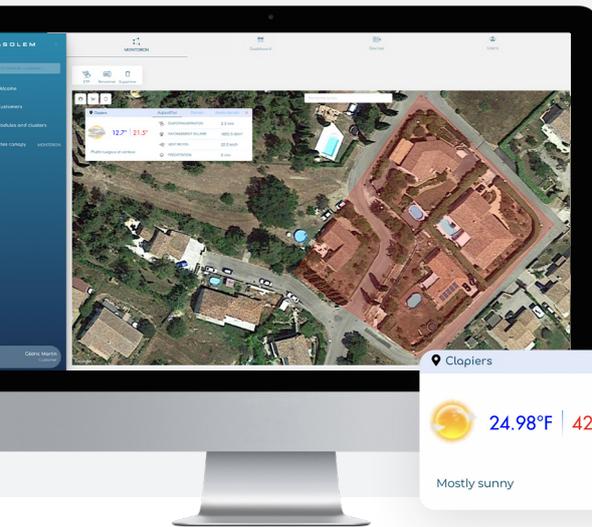
## Eine Auswahl an kompatiblen Produkten

Der Cluster ermöglicht es, unterschiedliche Programmierer in einer Gruppe zusammenzufassen: LR-IP, LR-IP-FL, LR-IS-FL und Smart-IS.



# MYSOLEM MACHT ES MÖGLICH

## Neue Allround-Funktionen

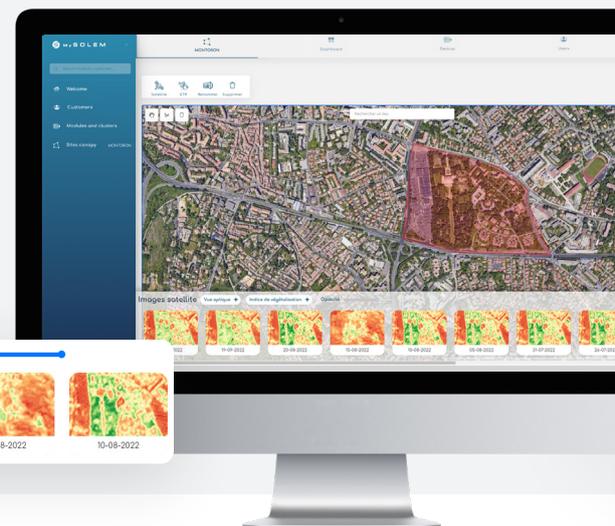
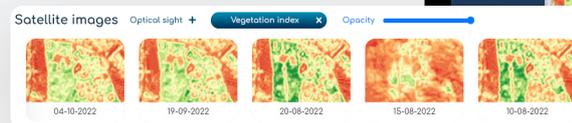


## Evapotranspiration & Sonneneinstrahlung

Steigen Sie auf eine Präzisionsbewässerung um, die Evapotranspiration und Sonnenstrahlung berücksichtigt.

## Satellitenansicht

Dank der Bilder aus dem Weltraum können Sie den Pflanzenwachstum auf Ihren Grünflächen überwachen, um eine optimale Wassernutzung zu gewährleisten, alle 5 Tage.



SOLEM bietet ebenfalls Lösungen für Golfplätze, Stadien, Wohnanlagen und Campingplätze an.

*Kontaktieren Sie uns. Wie beraten Sie gerne.*

# DIE INTELLIGENZ MYSOLEM Ihre Sonden wissen, was zu tun ist



## Behalten Sie Ihre Daten im Blick

Mit dem LR-MS und unseren Gateways LR-BST-REACT/ Bewässerungsstation, werden die Daten Ihrer Sonden automatisch auf die MySOLEM-Plattform übertragen. So können Sie Ihre Daten verfolgen, exportieren (Excel, CSV, JSON) und die Programmierung dementsprechend anpassen.



## Ihre Daten sind der Schlüssel zur automatischen Bewässerung

Das Festlegen von Min/Max-Grenzwerten für Ihre Sonden ermöglicht Ihnen die Automatisierung der Befehle für Ihre Programmierer anhand der MySOLEM-Plattform.

Senden Sie Befehle an ein Ventil oder eine Pumpe 

Schalten Sie alle Steuergeräte automatisch aus 

### Alerts for exceeding thresholds

Enter thresholds to be notified when extreme values are reached.

Low threshold   % High threshold   %

Save

### Linked modules

#### Modules

Link to your LR-MS the modules which will be controlled by the next actions.

Modules belonging to a cluster must be linked with care, they are marked with an icon 

Add modules

### Action

All the modules linked to the LR-MS will be affected.

#### Low threshold not reached

- No action
- Permanent OFF
- OFF - 1 day
- OFF - 2 days
- OFF - 3 days
- ON

Save

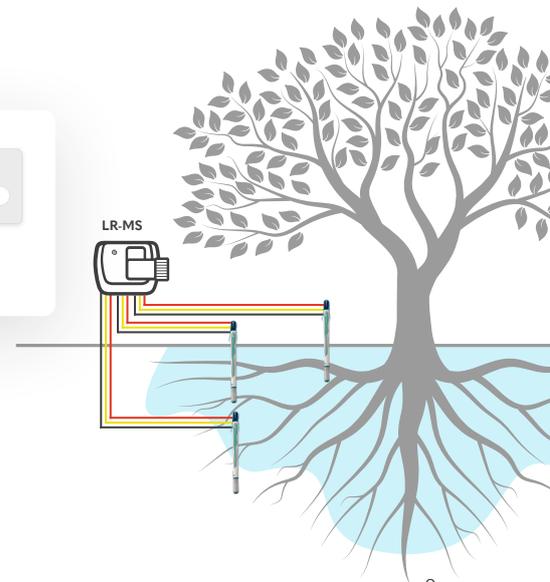
Save

#### High threshold exceeded

No action

#### Back between thresholds

No action



# MEINE SMARTE STADT

## ALLROUND-GATEWAYS

- 15 BEWÄSSEUNGSSTATIONEN Vernetzte Bewässerungsstation 3G / 4G / LoRa™
- 17 LR-BST-REACT Gateway 3G / 4G / LoRa™
- 19 LR-MB Gateway Wi-Fi / LoRa™

## BEWÄSSERUNG

### Programmierer

- 20 LR-IP-FL Mit Batterie, LoRa™ & Erfassung Ihres Wasserverbrauchs Mit
- 21 LR-IS-FL Netzstrom, LoRa™ & Erfassung Ihres Wasserverbrauchs
- 22 LR-PM / RELAY Mit Batterie, LoRa™ & Steuerung von Masterventil und Pumpe

### Vernetzte Sonden

- 25 LR-MS Sondenmodul mit Batterie LoRa™, Einzeln oder im Set
- 26 SONDEN Vernetztes Drucksensorenmodul it Batterie
- 28 LR-PR LoRa™ für Programmierer

## BELEUCHTUNG/BRUNNEN

- 31 LR-OL AC Powered Long Range\* Lighting & Electrical Controller

# BEWÄSSERUNG VOR ORT

- 34 WooBee Großer Programmierbildschirm mit Batterie & Bluetooth®
- 35 BL-IP Programmierer mit Batterie & Bluetooth®

BL : Bluetooth®  
 LR : LoRa™  
 MB: Mother Board (Mini-Gateway)  
 MS: Module sensors (Sensorenmodul)

IP: Bewässerung mit Batterie  
 IS: Bewässerung mit Netzstrom  
 PM: Pump Management  
 PR: Druck

OL: Outside lighting (Außenbeleuchtung)  
 FL: Flowmeter (Durchflussmesser)



A large, mature tree with a thick trunk and a dense canopy of green leaves dominates the foreground. The tree's branches spread out across the upper half of the frame. In the background, other trees and parts of buildings are visible under a clear blue sky. The overall scene is bright and sunny, suggesting a park or urban green space.

STEUERUNG PER FERNZUGRIFF

LORA:  
DIE INTELLIGENTE LÖSUNG  
FÜR EINE PUNKTGENAUE  
BEWÄSSERUNG IHRER STADT





**SOLEM**

**IRRIGATION STATION**

# Bewässerungsstation



## Bis zu 144 Stationen, steuert alle Ihre Sonden, 100 % autonom mit Solarenergie

3 years  
WARRANTY

Die 100 % autonome Bewässerungsstation ist vorgerüstet und sofort einsatzbereit. Die zugehörige Wetterstation liefert Klimadaten und das Gateway kommuniziert mit Ihren LORaTM-Modulen. Auf diese Weise werden alle Daten Ihrer Sonden zusammengefasst, damit Sie den Überblick behalten.

Reichweite	800* m / 875* yds	Verbindung	3G 4G LoRa Bluetooth®
Kompatibilität	 ...	Anbringung	
Stromversorgung		Kontrolle	

- ..... 1 Temperatur
- ..... 2 Regenmesser
- ..... 3 Windmesser
- ..... 4 Hygrometer



## Passen Sie Ihre Bewässerung den Wetterdaten an, aber nicht nur

ufen Sie die Daten über Klima, Bodenfeuchtigkeit, Wind, Wasserverbrauch usw. ab, um die Bewässerung Ihrer Grünflächen zu optimieren. Warnmeldungen werden in Echtzeit generiert. Die Sockel werden verschraubt oder in Beton gegossen.

 Sie haben ebenfalls die Möglichkeit, das Datenmanagement (Wetter und mehr) durch zusätzliche und von Ihrer Station gesteuerte Sonden zu ergänzen.

\*Bis zu 800 m Reichweite. Variabel je nach Konfiguration der Anlage

# DAS GATEWAY FÜR PROGRAMMIERER



# LR-BST-REACT



3 years  
WARRANTY

## Das Gateway LoRa™/4G zur Steuerung der Module über große Entfernungen

Das LR-BST-REACT ist ein-Gateway, das dank seiner SIM-Karte mit dem Internet verbunden ist und die Daten besonders schnell übermittelt. Es kann per Funk über große Distanzen kommunizieren und ermöglicht die Kopplung von bis zu 25 LoRa™-Modulen. Die Programmierungen, Parameter und manuelle Befehle können von der MySOLEM-Plattform aus an die verschiedenen Module innerhalb eines Radius von 800 m übermittelt werden. Dieses Gateway LR-BST-REACT eignet sich insbesondere für abgelegene Parks und Grünflächen ohne WLAN und Netzstrom. Ein Solarpanel ermöglicht seine völlige Autonomie. Außerdem gewährleistet Ihnen die interne Batterie eine Betriebsbereitschaft ohne elektrischen Strom für 5 Tage\*\*.

Reichweite	<b>800*</b> m / 875* yds	Verbindung	<b>3G 4G LoRa Bluetooth®</b>
Modules	up to <b>25</b>	Anbringung	
Stromversorgung		Kontrolle	

## Allzeit bereit !

Zu jeder Tages- und Nachtzeit, unabhängig vom Ladezustand Ihrer Batterie übermittelt das LR-BST-REACT die Warnmeldungen der Sonden in Echtzeit.



**ABMESSUNGEN**  
Durchmesser: 115 mm  
Höhe: 307 mm

**INSTALLATION**  
Anbringung an Wand oder Pfosten  
Bewegbarer Sockel

**FUNKTIONSWEISE**  
Stromversorgung: 24 VDC über Solarpanel  
oder Transformator 230 VAC/24 VDC.  
Betriebstemperatur: -20°C bis 60°C  
Lithiumersatzbatterie  
Wasserfestes Gehäuse

\*Bis zu 800 m Reichweite. Variabel je nach Konfiguration der Anlage  
\*\* abhängig von Nutzungsbedingungen



# LR-MB

## Das Gateway LoRa™/WLAN für Berechnungsmodule

3 years  
WARRANTY

R-MB-30 ist ein LoRa™- / Wi-Fi- Gateway, das mit einer Internetbox verbunden wird und bis zu 30 LoRa™- Module verwalten kann. Es ermöglicht die Übertragung oder den Empfang durch die Module der von der MySOLEM-Plattform oder der App ausgehenden Programmierungen, Einstellungen und manuellen Befehle. Wo auch immer sich Ihre Module innerhalb eines Radius von 800m\* befinden, das LR-MB-30 vernetzt sie ausnahmslos und ermöglichen Ihnen, Ihre Grünflächen vor Ort oder über das Internet zu steuern. Im Falle einer Unterbrechung der Internetverbindung (z. B. Austausch der Box oder Baustellenbeginn) bleiben Sie dank der Bluetooth®-Funktion mit Ihrem LR-MB-30 verbunden. Das Gateway ist in 2 Versionen erhältlich: 10 oder 30 Module.

Reichweite	<b>800*</b> m / 875* yds	Verbindung	  
Modules	<b>10/30</b>	Kontrolle	  
Stromversorgung	12V 		

## Optimieren Sie Ihr Budget

Durch die Verbindung mit bis zu 30 LoRa™-Modulen erzielen Sie die Optimierung der Kosten für die Automatisierung Ihrer Bewässerungsanlage

## Verlängerungskabel

Sollten Ihre Standorte eine besondere Konfiguration aufweisen, die den Funkempfang erschwert, können Sie mit dem 5 m oder 10 m Verlängerungskabel die Antenne des Gateways auf dem Dach des Gebäudes, in dem sich der WLAN-Router befindetet, positionieren, um die Reichweite des LoRa-Funksignals zu erhöhen und eine bessere Verbindung der Module zu ermöglichen.



### ABMESSUNGEN

Breite: 8 cm  
Höhe: 8,2 cm  
Tiefe: 1,3 cm

### INSTALLATION

Externer Transformator (230/12VDC)  
Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C

### FUNKTIONSWEISE

WLAN 802.11 b/g/n, WPA2-PSK, WPA, WEP  
Bluetooth® Smart 4.0 Low Energy  
Kommunikation über Funk LoRa™

\*Bis zu 800 m Reichweite. Variabel je nach Konfiguration der Anlage

800m\*



# LR-IP-FL

## Der LoRa™- Bewässerungsprogrammierer mit Batterie

3 years  
WARRANTY

Der LR-IP-FL ist ein batteriebetriebener Bewässerungsprogrammierer, der die LoRa™-Funktechnologie für große Reichweiten sowie Bluetooth® nutzt. In Verbindung mit einem Gateway LR-MB-30 oder LR-BST-REACT können Einstellungen und Programmierungen über die MySOLEM-Plattform oder -App vorgenommen werden. Bluetooth® ermöglicht eine schnelle und einfache Verbindung in einer Entfernung von bis zu 10 m von der Zeitschaltuhr. Beginnen Sie mit Bluetooth® und verbinden Sie ihn später mit einem Gateway. Er ist vollkommen wasserdicht und kann in einem Ventilschacht platziert und in Wasser getaucht werden, wobei er vollkommen funktionstüchtig bleibt. Außerdem ermöglichen Ihnen innovative Funktionen einfache bis sehr anspruchsvolle Programmierungen. Der Anschluss eines Wasserzählers ermöglicht Ihnen, den Wasserverbrauch zu reduzieren, wobei das Pressostat dafür sorgt, dass Ihr Solenoid einwandfrei funktioniert.

Kompatibilität	9V 	Stromversorgung	9V 
Eingang	 oder  oder  	Verbindung	 
Stationen	1/2/4/6	Kontrolle	  



## Wasser sparen auf die smarte Weise!

Dank seiner intuitiven und fortschrittlichen Programmierung, dem von 0 bis 200 % einstellbaren Wasserbudget und der Berücksichtigung lokaler Wetterdaten der Plattform, die durch die Geolokalisierung des Geräts definiert werden, reduzieren Sie Ihren Wasserverbrauch. Der Anschluss eines Wasserzählers ermöglicht Ihnen die Überwachung Ihres täglichen Wasserverbrauchs und die Messung des Durchflusses. Außerdem erhalten Sie bei anormalen Durchflussmengen oder Verdacht auf ein Leck eine Warnmeldung.



### ABMESSUNGEN

Breite: 14 cm  
Höhe: 9 cm  
Tiefe: 5,5 cm

### INSTALLATION

Verbindung Regensonde, Wasserzähler mit Impulssensor (max 499 Hz) oder Druckdetektor  
Verbindung Masterventil  
Verbindung 9V-Impulssolenoid  
Max. Entfernung zwischen LR-IP und Solenoid: 30 m  
Betriebstemperatur: -20°C bis 60°C

### FUNKTIONSWEISE

100% wasserdicht (IP68)  
9 V Alkaline-Batterie 6AM6 oder 6LR61  
Bluetooth® Smart 4.0 Low Energy  
Kommunikation über LoRa™-Funk  
Speicherung der internen Uhr bei Stromausfall < 30 Sek.



### + LR-IP

Auch als Basisversion (ohne Wasserzähler und Drucksensor) erhältlich

\*Mehr Informationen über den Druckdetektor auf Seite 20

800m\*

3 years  
WARRANTY

# LR-IS-FL

## Der LoRa™- Bewässerungsprogrammierer mit Netzkabel

Der LR-IS-FL ist der netzstrombetriebene LoRa™- & Bluetooth®- Bewässerungsprogrammierer mit großer Reichweite. Durch die Verknüpfung mit einem LoRa™-Gateway LR-MB-30 oder LR-BST-REACT lässt sich der LR-IS-FL über die MySOLEM-Plattform oder -App fernsteuern. Der Anschluss eines Wasserzählers ermöglicht Wasser zu sparen, einen zu hohen bzw. zu niedrigen Wasserverbrauch oder ein Wasserleck festzustellen, wobei das Pressostat dafür sorgt, dass Ihr Solenoid einwandfrei funktioniert.

Kompatibilität	24V 	Stromversorgung	24 VAC 
Eingang	 oder  oder 	Verbindung	 
Stationen	<b>2/4/6/9/12</b>	Kontrolle	  

## Sie wünschen eine Kommunikation **in Echtzeit**?

Dank der Kabelverbindung und der Kopplung an ein Gateway LR-MB Steuern Sie Ihre Programme in Echtzeit.



### ABMESSUNGEN

Breite: 11 - 16 cm  
Höhe: 14,5 cm  
Tiefe: 3,6 - 4,2 cm

### INSTALLATION

Am Eingang Sonde:  
Anschluss Regensonde,  
Druckdetektor oder Wasserzähler  
mit Impulssensor (max. 449 Hz)  
Externer Transformator 230V/24VAC  
Elektrische Anschlussleiste  
Verbindung Masterventil  
Verbindung Solenoid 24V  
Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C  
Programmierung: start time, Programme ...

### FUNKTIONSWEISE

Stromversorgung: 230 V-50 Hz / 24 V-50 Hz  
Max. Verbrauch: 0,75 A (18VA)  
Überspannungsschutz bei 4 kV  
Bluetooth® Smart 4.0 Low Energy  
Kommunikation über Funk LoRa™  
Dauerhafte Sicherung der Programmierung  
Speicherung der Uhrzeit bei Stromausfall  
für mindestens 10h

\*Mehr Informationen über den Druckdetektor auf Seite 20

800m\*



LR-PM

## Steuern Sie Ihr Masterventil oder Ihre Pumpe

3 years  
WARRANTY

LR-PM ist ein batteriebetriebenes Programmiergerät zur Steuerung eines Masterventils oder einer Pumpe. Es ruft automatisch alle Bewässerungspläne der an das gleiche Wassernetz angeschlossenen Module ab (kompatibel mit LR- IP, LR-IP-FL, LR-IS-FL, Smart-IS). Durch die Integration des LR-PM in ein Cluster können alle Programmierungen sowie die Optimierung der Pumpenfördermenge pro Wasserleitung (zu hoher oder zu geringer Durchfluss) angezeigt werden.

Kompatibilität



Verbindung



Stationen

1

Reichweite

800\* m / 875\* yds

Stromversorgung



Kontrolle



## Sie haben die Kontrolle über Ihren Wasserverbrauch

Um den besonderen Anforderungen der städtischen Bewässerung gerecht zu werden, verfügt der LR-PM über einzigartige Funktionen, die Sie anhand der MySOLEM-App steuern können.



Behalten Sie den Wasserverbrauch im Auge, indem Sie einen Wasserzähler anschließen, um in Falle eines Lecks gewarnt zu werden.



Öffnen Sie Ihr Masterventil automatisch, sobald eine oder mehrere Stationen Ihr Programm starten. Bis zu 200 Programmierfenster.



Fernverwaltung über die App und Plattform.



### ABMESSUNGEN

Breite: 14 cm  
Höhe: 9 cm  
Tiefe: 5,5 cm

### INSTALLATION

1 Eingang Wasserzähler (max. 499 Hz) oder ein Pessostat  
1 Ausgang Masterventil oder Pumpe (erfordert ein zusätzliches Relais für die Pumpensteuerung)  
Bis zu 200 Programmierfenster Kompatibel mit 9 V-Programmierer LoRa™ und Bluetooth®  
Betriebstemperatur: -20°C bis 60°C

### FUNKTIONSWEISE

100% wasserdicht (IP68)  
9V Alkaline-Batterie 6AM6 oder 6LR61  
Bluetooth® Smart 4.0 Low Energy  
LoRa™-Funkkommunikation

\*Bis zu 800 m Reichweite. Variabel je nach Konfiguration der Anlage



# RELAY

## Pumpen-Steuereinheit für Programmierer mit Batterie

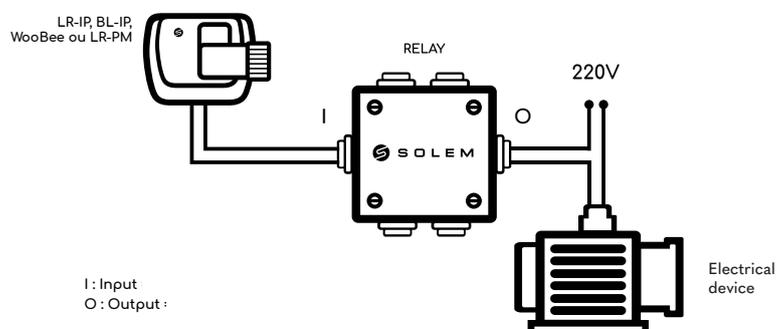
**3** years  
WARRANTY

Mit dem Steuerrelais (RELAY) können Sie jede Art von elektrischen Geräten (z. B. eine Pumpe) von einem 9 V-Programmierer mit LoRa™- und Bluetooth®-Technologie aus steuern. Der vom Programmierer ausgehende Beregnungsbefehl öffnet oder schließt das Steuerrelais.

Kompatibilität	Alle Geräte (Bis zu 230 V-16 A)	Kabelverbindung	Für Ein- und Ausgang 
Eingang/Ausgang	<b>1</b>	Maximale Kabellänge	Für den Eingang <b>30</b> m / 33 yds

## Ferngesteuerte Befehle !

Ferngesteuerte Befehle dank einem batteriebetriebenen Programmierer mit LoRa™- und Bluetooth®-Technologie (der wiederum an einen Gateway Typ LR-MB-30 oder LR-BST-REACT/25 gekoppelt ist)



**ABMESSUNGEN**  
Breite: 10 cm  
Höhe: 10 cm  
Tiefe: 5 cm

**INSTALLATION**  
Internes Relais 230 VAC/16 A  
Max. Entfernung Steuerrelais Eingang: 30m  
Temperatur: 0°C bis 50°C

**FUNKTIONSWEISE**  
Relaisschaltung: 9V-Impulseingang  
Elektrischer Ausgang: (Trockenkontakt)

VERNETZEN SIE ALLE  
IHRE SONDEN



OPTIMIEREN SIE DIE BEWÄSSERUNG  
IHRER GRÜNFLÄCHEN

800m\*



# LR-MS

## Das Modul für vernetzte Sensoren mit Batterie und LoRa™

3 years WARRANTY

Das LR-MS-4 ist ein Modul zur Erfassung von Daten verschiedener Sensoren. So kann es zum Beispiel die Außentemperatur über einen dafür vorgesehenen PT100-Eingang in Echtzeit anzeigen und über die Feuchtigkeit im Boden sowie das Risiko von Unwettern informieren. Er ist vollständig auf 3 nicht zweckgebundene Eingänge einstellbar (z. B.: Verwendung eines Wasserzählers, eines Regensensors und eines Feuchtigkeitssensors). Die gesammelten Daten ermöglichen es, die Verwaltung eines Bewässerungsnetzes zu optimieren und die Kosten für den Betrieb zu senken. Das LR-MS ist als Version mit einem Eingang erhältlich, die alle verfügbaren Sonden mit Ausnahme der Temperatur erfassen kann.

Kompatibilität	sonden    ...	Verbindung	  Bluetooth®
Eingang	1/4	Entfernung Sonde	30 m / 33 yds
Stromversorgung	9V 	Kontrolle	  

## Die ideale Lösung für Ihr Stadtgrün

- Antizipieren Sie das Frostrisiko
- Reduzieren Sie Ihre Bewässerung bei Regen oder starkem Wind
- Wässern Sie mit Präzision dank effizienter Bodenfeuchtesensoren



**ABMESSUNGEN**  
 Breite: 14 cm  
 Höhe: 9 cm  
 Tiefe: 5,5 cm

**INSTALLATION**  
 Max. Entfernung zwischen LR-MS und Sonde:  
 je nach Sondenart  
 Kompatibel mit einem  
 Impulswasserzähler (max. 499 Hz)  
 Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C

**FUNKTIONSWEISE**  
 100% wasserdicht (IP68)  
 9V Alkaline-Batterie 6AM6 oder 6LR61  
 Bluetooth® Smart 4.0 Low Energy  
 Kommunikation über LoRa™-Funk  
 Speicherung der internen Uhr  
 bei Stromausfall < 30 Sek.



### + SONDEN IM SET

Mehr über Sets (LR-MS + Sonde) auf [solem-irrigation.com](http://solem-irrigation.com)

\*Bis zu 800 m Reichweite. Variabel je nach Konfiguration der Anlage

# Vernetzte Sensoren

## Entdecken Sie unsere vernetzten Sensoren für das smarte Monitoring Ihrer Grünflächen

- Verfolgen Sie die Temperatur und ihre tägliche Entwicklung auf der Plattform MySOLEM und handeln Sie entsprechend der festgelegten Grenzwerte.
- Überwachen Sie den Wassergehalt des Bodens: ein resistives Gerät mit einer großen Auswahl an Sensoren, um Sie zu benachrichtigen, sobald der Wassergehalt des Bodens über- oder unterschritten wird.
- Präzise Niederschlagsmessung: Sparen Sie Wasser dank der Kippwaage, die genaue Auskunft über die Regenmenge gibt.
- Kontrollieren Sie die Druckdaten Ihrer Installationen: Warnmeldung bei Über- oder Unterdruck
- Verwalten Sie Ihre Kulturen windabhängig: Passen Sie die Bewässerung an, sobald der Windmesser starken Wind misst.
- Verfolgen Sie Ihren Wasserverbrauch und Ihre Durchflussmenge: Halten Sie Verbrauch, Lecks, Unterverbrauch usw. permanent im Auge.
- Messen Sie die Luftfeuchtigkeit für eine kontrollierte und angemessene Bewässerung



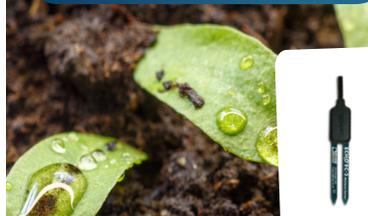
### Wasserpotential



Tensiometer WATERMARK



### Feuchtigkeit



Bodenfeuchtigkeitssonde WATERSCOUT SM100/  
SMT50 / DECAGON EC-5 & EC-10 HS



### Niederschlagsmessung



Regenmesser



### Windmessung



Windmesser IED ELECTRONICS  
ANEMO4403



### Durchfluss



Impulswasserzähler



### Temperatur



Temperatursonde PT100



### Druck



Drucksensor HUBACONTROL / WIKA



### Hygrometrie



Feuchtfühler HM 1500 LF



### Wasserstand

NEU



Pegelsonde 712 HUBACONTROL



NEU

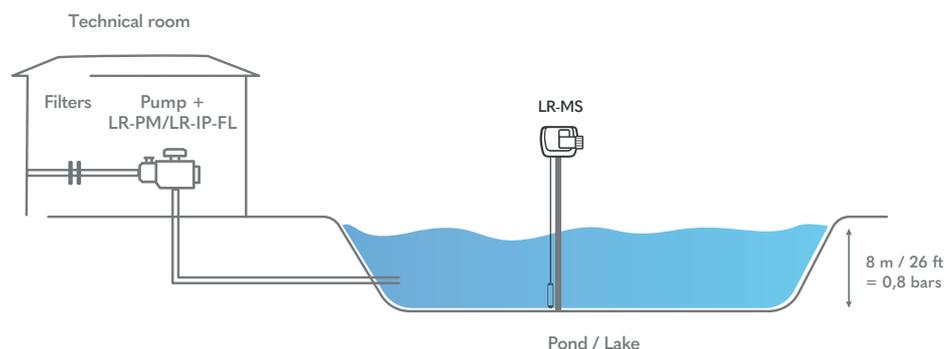
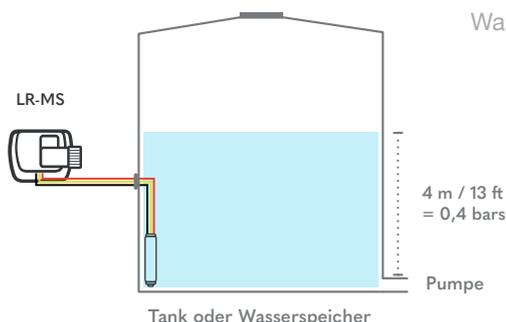
# Pegelsonde

## Messen Sie den Wasserstand in Ihren Tanks

Die Pegelsonde Typ 712 verfügt über eine Relativdruckmesszelle. Gekoppelt an ein LR-MS-Sondenmodul kann sie den Wasserstand in allen Arten von Tanks oder Wasserspeichern bis zu 10 m Höhe messen. Ein Gateway vom Typ LR-MB LR-BST ist erforderlich, um die Daten auf die Plattform MySOLEM hochzuladen und Sie entsprechend den von Ihnen festgelegten Grenzwerten zu alarmieren. Wir bieten 2 Modelle von Füllstandsmesssonden an: 6 m für kleine bis mittelgroße Tanks und Behälter und 10 m für große Wasserspeicher. Diese Sonden sind in Trinkwassertanks sowie in landwirtschaftlichen Behältern einsetzbar. Bei der Montage können sie 1-Zoll-Rohren angepasst werden.

## Bleiben Sie informiert über den Wasserstand in Ihren Tanks

Messen Sie den präzisen Wasserstand unabhängig von der Breite Ihres Tanks/Reserven. Sie erhalten eine Warnmeldung, sobald der vorab festgelegte Grenzwert über- oder unterschritten wird.



### ABMESSUNGEN

Durchmesser: 2,34 cm  
Höhe: 11,6 cm  
+ 6 m oder 10 m Kabel je nach Modell

### NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Temperatur Flüssigkeit und Umgebung: 20°C bis 80°C  
Flüssigkeit: Wasser

### EIGENSCHAFTEN

Max. Abweichung: bei 25°C +/- 0,8 %  
Auflösung: 0,1 % E.M



# LR-PR

## Vernetzte Drucksensoren

3 years\*  
WARRANTY

Le LR-PR ist ein Set, das aus einem Bluetooth®- / LoRa™-Erfassungsmodul und einem zugehörigen Drucksensor besteht. Dieses Set sendet Informationen über Druckwerte zwischen 0 und 16 bar an die MySOLEM-Plattform oder-App, was Ihnen die Überwachung des Drucks Ihrer Installation ermöglicht. Sobald Sie die von Ihnen definierten Grenzwerte überschritten werden, erhalten Sie eine Warnmeldung von der MySOLEM-App. Ihre Anlage ist definitiv in guten Händen.

Kompatibilität		Verbindung	
Eingang	1	Kontrolle	
Stromversorgung	9V		

## Schützen Sie Ihre Installationen

Dank dem LR-PR und der Kombination mit einem Gateway LR-MB können Sie den Druck in Ihrer Anlage aus der Ferne überwachen und werden bei Über- oder Unterdruck auf Ihrem Smartphone oder per E-Mail informiert. Die präventive Wartung liegt in Ihrer Hand.



**ABMESSUNGEN**  
Breite: 14 cm  
Höhe: 9 cm  
Tiefe: 5,5 cm

**FUNKTIONSWEISE**  
100% wasserdicht (IP68)  
9V Alkaline-Batterie 6AM6 oder 6LR61  
Bluetooth® Smart 4.0 Low Energy  
LoRa™-Funkkommunikation  
Drucksensor: 0- 16 bar

\*Betrifft lediglich das Gehäuse.

# Pressure switch

## Druckdetektoren für Programmierer

Der Druckmesser ist das ideale Produkt, um sicherzustellen, dass Ihre Magnetventile gemäß der Parameter Ihrer Programmierer funktionieren. Kein Zeitverlust bei der technische Problemanalyse Ihres Wassernetzes.

Kompatibilität

LR-IP-FL / LR-IS-FL

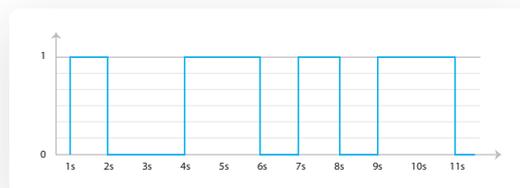
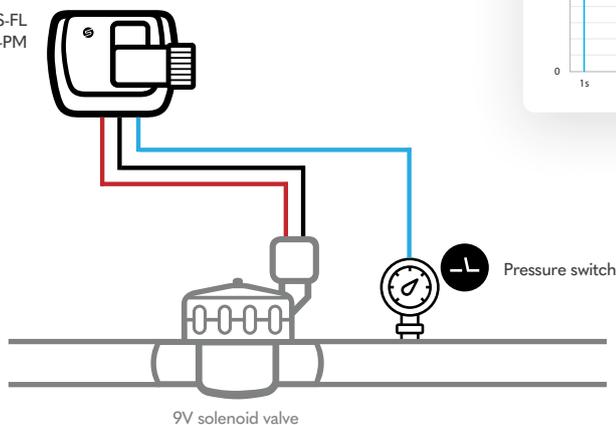
Kabelverbindung



## Magnetventile in einwandfreiem Zustand

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Magnetventile entsprechend der von Ihnen festgelegten Bewässerungsplanung arbeiten. Im Falle einer Anomalie erhalten Sie eine Warnung auf Ihr Mobiltelefon oder per E- Mail.

LR-IP-FL, LR-IS-FL  
ou LR-PM



### ABMESSUNGEN

Abmessungen (ohne Gewinde): 40 mm  
Gewinde: G1/4 BSPT

### INSTALLATION

Wasserdichte Kappe IP65  
Maximale Kabelentfernung  
zwischen Drucksensor und  
Programmierer: 30 m  
Temperatur: -5°C bis 90°C

### FUNKTIONSWEISE

Druck einstellbar von 2 bis 10 bar  
Kontakt drucklos geschlossen  
Max. statischer Druck: 300 bar

# BELEUCHTUNG & AUTOMATISMEN IN IHRER STADT





# LR-OL

## Programmierer für Beleuchtung (und Automatismen) mit Netzkabel und LoRa™

3 years  
WARRANTY

Das LR-OL ist ein Mehrfach-Relaismodul, das über LoRa™-Funk und Bluetooth® kommuniziert. Es verfügt über 4 Relais 250 VAC 16A, mit denen Sie bis zu 4 Beleuchtungszonen einrichten oder einen der Ausgänge zur Steuerung der Pumpe und der Beleuchtung eines Brunnens verwenden können. Sobald Sie LR-MB-10/30 über ein WLAN-Gateway LR-MB-10/30 parametrieren haben, können Sie Ihre Beleuchtung und alle Ihre Automatismen der Parkanlage anhand der Plattform und der App MySOLEM aus der Ferne verwalten. Befinden Sie sich in der Nähe, ist der Zugriff per Bluetooth® direkt auf LR-OL möglich.

Kompatibilität



Verbindung



Leitung

4

Kontrolle



Stromversorgung

24 VAC 

## Simulieren Sie Ihre Anwesenheit in Ihrer Abwesenheit



## So leicht sparen Sie Energie !

Programmieren Sie die Beleuchtung in den verschiedenen Bereichen ganz durchdacht, um das „unnötige“ Lichtanlassen zu vermeiden.



### ABMESSUNGEN

Breite: 11 cm  
Höhe: 14,5 cm  
Tiefe: 3,6 cm

### INSTALLATION

Externer Transformator (230/24VAC)  
Elektrische Anschlussleiste  
Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C

### FUNKTIONSWEISE

Stromversorgung: 230 V-50 Hz / 24 V-50 Hz  
4 Steuerleitungen: 250 VAC / 16A Typ NO  
Max. verteilte Ladung: 4000 W (16A)  
Max. Ladung: 1 Leitung 3500 W (16A)  
Bluetooth® Smart 4.0 Low Energy LoRa™-  
Funkkommunikation Wochenprogrammierung  
Timeclock backup in case of  
AC power outage under 10h

A vibrant, sunlit park scene featuring a paved path that curves through a lush green lawn. A large, mature tree with dense green foliage stands prominently in the foreground, casting a shadow on the path. In the background, a park bench is visible under the shade of another tree. The overall atmosphere is peaceful and well-maintained.

SHORT RANGE MANAGEMENT

**STEUERN SIE** IHRE BEWÄSSERUNG  
AUS DER NÄHE ÜBER BLUETOOTH®





# WooBee

## Bewässerungsprogrammierer mit großem Display & Batterie

3 years  
WARRANTY

Der WooBee ist ein wasserdichter, batteriebetriebener Bluetooth®-Bewässerungsprogrammierer. Er verfügt über ein großes Display für einfaches Ablesen und Programmieren anhand der Tasten. Er lässt sich auch über die MySOLEM-App steuern, die Sie im App Store (iOS) oder Play Store (Android) herunterladen können. Dank seines Wasserzählereingangs können Sie im Falle eines Lecks, zu hohem oder zu niedrigem Wasserverbrauch handeln.

Kompatibilität	9V 	Stromversorgung	1x9V oder 4xAAA 
Eingänge	 oder 	Verbindung	 <b>Bluetooth®</b>
Stationen	1/2/4/6	Kontrolle	



## Bedienfreundlich !

Der WooBee kann auf 2 verschiedene Arten programmiert werden, entweder über das Display und die Tasten oder per Bluetooth® über die MySOLEM- App.

## Vielseitig !

Für Ihre Bewässerung wählen Sie ein Programm für alle Ihre Stationen oder jeweils ein Programm pro Station.



### ABMESSUNGEN

Breite: 11 cm  
Höhe: 15,5 cm  
Tiefe: 6,5 cm

### INSTALLATION

An dem gelben Draht: Anschluss Regensensor oder Wasserzähler mit Impulssensor (max.499 Hz).  
Anschluss Masterventil  
Anschluss 9V-Impulsmagnetventil Max. Abstand: WooBee und Magnetventil: 30m  
Betriebstemperatur: -20°C bis 60°C

### FUNKTIONSWEISE

100% wasserdichter LCD-Bildschirm (IP68)  
9V Alkaline-Batterie 6AM6 oder 6LR61 oder 4 Batterien AAA LR03 Bluetooth®  
Smart 4.0 Low Energy  
Dauerhafte Sicherung der Programmierung  
Speicherung der internen Uhr bei Stromausfall < 30 Sek.

## Kontrollieren Sie Ihren Wasserverbrauch

Mit dem Anschluss eines Wasserzählers mit Impulskopf am Sensoreingang und der Parametrierung aller Ihre Grenzwerte (Durchflussmenge pro Station, Tagesvolumen) in der MySOLEM-App ist WooBee in der Lage, Ihre Bewässerung zu stoppen, sobald ein Leck, ein übermäßiger oder zu geringer Wasserverbrauch auftritt.



# BL-IP

## Bewässerungsprogrammierer mit Batterie & Bluetooth®

**3 years**  
WARRANTY

Der BL-IP ist ein wasserdichter, batteriebetriebener Bluetooth®-Bewässerungsprogrammierer, der über ein Smartphone anhand der MySOLEM App gesteuert werden kann. Er ist die ideale Lösung für Installationen ohne Stromversorgung und solche, die mit Wasser in Berührung kommen können, wie z. B. Ventilschächte. Dank der Synchronisierung des Benutzerkontos auf der MySOLEM-Plattform und MYSOLEM-App ist es möglich, die Programmierung am Computer vorzunehmen, indem man sich auf MySolem.com einloggt. Sobald die Programmierung gespeichert ist, werden die Daten mit der MySOLEM-App auf Ihrem Smartphone synchronisiert. Übermitteln Sie die Programmierung per BLUETOOTH® via die App MySolem.

Kompatibilität	9V 	Verbindung	 <b>Bluetooth®</b>
Stationen	<b>1/2/4/6</b>	Entfernung Solenoid	<b>30</b> m / 33 yds
Stromversorgung	9V 	Kontrolle	

## Einfach und **robust** !

Der BL-IP ist vollständig wasserdicht und aus robusten Materialien hergestellt. Er ist witterungsbeständig und langlebig. Mit einer einzigen Batterie kann er eine ganze Saison lang mit voller Leistung funktionieren. Das Warnsystem bei niedrigem Batteriestand erspart Ihnen auch die Sorge um seine Betriebsbereitschaft.



### ABMESSUNGEN

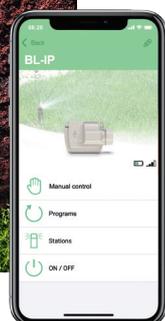
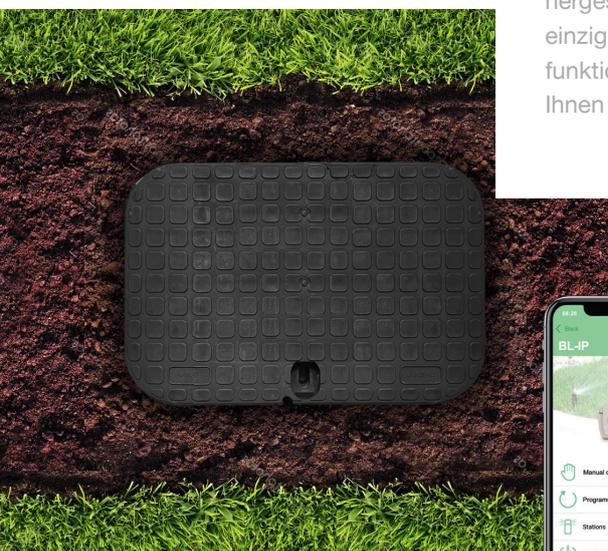
Breite: 14 cm  
Höhe: 9 cm  
Tiefe: 5,5 cm

### INSTALLATION

Anschluss Regensensor Anschluss Masterventil  
Anschluss 9V-Impuls-Magnetventil  
Max. Entfernung: BL-IP und Magnetventil: 30 m  
Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C

### FUNKTIONSWEISE

100% wasserdicht (IP68)  
9V Alkaline-Batterie 6AM6 oder 6LR61  
Bluetooth® Smart 4.0 Low Energy  
Dauerhafte Sicherung der Programmierung  
Speicherung der internen Uhr  
bei Stromausfall < 30 Sek.





	App						
	Internetgateway	Bewässerung	Wassermähler	Druck	Pressure switch	Sonden	Beleuchtung
Vor Ort-Steuerung, Batterien oder Netzstrom							
		•	•				
		•					
Zugriff aus der Ferne, große Reichweite, mit Batterien oder Netzstrom							
	•					•	
	•						
	•						
		•	•		•		
		•					
		•	•		•		
		•	•		•		
			•			•	
				•		•	
							•
		•					

Glossar :

BL: Bluetooth®  
LR: LoRa™

IP: Bewässerung mit Batterie  
IS: Bewässerung mit Netzstrom



Kommunikation				Stromversorgung				Eingänge/Ausgänge/ Anzahl der Stationen
Bluetooth®	WLAN	LoRa™	3G/4G	ANTI-THIEF	9V battery	Stromnetz 230V	Sonnenenergie	
•				•	•			1-2-4-6 Stationen
•				•	•			1-2-4-6 Stationen
•		•	•	•		•	•	25 module
•		•	•	•		•	•	25 module
•	•	•		•		•		30 module
•		•		•	•			/
•		•		•	•			1-2-4-6 Stationen
•		•		•	•			1-2-4-6 Stationen
•		•		•		•		2-4-6-9-12 Stationen
•		•		•	•			1 dedizierter Eingang Temperatur + 3 Eingänge Sonde oder Zähler
•		•		•	•			/
•		•		•		•		4 Eingänge / Ausgänge
								1 Eingang/Ausgang

OL: Outside lighting  
(Außenbeleuchtung)  
FL: Flowmeter  
(Durchflussmesser)

MB: Mother Board  
(Mini-Gateway)  
MS : Module sensors  
(Sensorenmodul)

PM: Pump Management  
PR: Druck



## SIE HABEN INTERESSE ?

Wenn Sie mehr über unsere verschiedenen Produktreihen erfahren möchten, wenden Sie sich bitte direkt an uns. Die Mitarbeiter von SOLEM stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung und beraten Sie gerne.

[irrigation@solem.fr](mailto:irrigation@solem.fr) | + 33 (0)4 67 59 24 25



Zertifizierung nach ISO 9001 Version 2015 für die Bereiche Design, Industrialisierung, Herstellung, Verkauf und Kundendienst von vernetzten elektronischen Produkten.





# SOLEM

**SOLEM ist ebenfalls Experte für smarte Lösungen** in den Bereichen:



LANDWIRTSCHAFT



IHR GARTEN

[irrigation@solem.fr](mailto:irrigation@solem.fr) | + 33 (0)4 67 59 24 25

[solem-irrigation.com](http://solem-irrigation.com)

ZAE La Plaine - 5, rue Georges Besse - 34830 CLAPIERS - FRANCE

