

# LeakLock

Έξυπνος διακόπτης ανίχνευσης διαρροής  
Leak Detection smart switch

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

INSTALLATION & OPERATION MANUAL



[www.meff.gr](http://www.meff.gr)



[info@meff.gr](mailto:info@meff.gr)



210-9705046, 6932253060

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	3
2. ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ .....	3
3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	3
4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ .....	3
5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	4
6. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	5
7. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	6
8. ΡΥΘΜΙΣΗ ΟΡΙΟΥ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΟΗΣ .....	6
9. ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ, ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ & ΔΙΑΚΟΠΗ ΔΙΑΡΡΟΗΣ .....	6
10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ.....	6
11. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....	6
12. ΑΠΟΡΡΙΨΗ .....	6

## CONTENTS

1. SAFETY INSTRUCTIONS .....	7
2. INTENDED USE .....	7
3. TECHNICAL DATA.....	7
4. SCOPE OF DELIVERY .....	7
5. INSTALLATION INSTRUCTIONS.....	8
6. FUNCTIONAL SETTINGS .....	9
7. FUNCTIONAL TESTING .....	10
8. SET FLOW TIME LIMIT .....	10
9. DETECT, NOTIFY & STOP LEAKS .....	10
10. TROUBLESHOOTING .....	10
11. MAINTENANCE.....	10
12. DISPOSAL.....	10

## 1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- ✓ Διαβάστε το παρόν εγχειρίδιο πριν από την εγκατάσταση ή χρήση.
- ✓ Μην προχωρήσετε σε εγκατάσταση με το ρεύμα συνδεδεμένο.
- ✓ Χρησιμοποιήστε μόνο το παρεχόμενο τροφοδοτικό.
- ✓ Μακριά από νερό όσο το κάλυμμα είναι αφαιρεμένο.
- ✓ Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει από πιστοποιημένο τεχνικό.

Η συσκευή πληροί τις βασικές απαιτήσεις και τις σχετικές διατάξεις των Οδηγιών της ΕΕ: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

## 2. ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το προϊόν αυτό προορίζεται για την προστασία του σπιτιού και του κήπου σας από διαρροές νερού. Εκτός από να σας ειδοποιεί, μπορείτε να διακόπτετε τις απώλειες εξ' αποστάσεως (απαιτείται η προαιρετική ηλεκτροβάνα με τον κατάλληλο μετασχηματιστή).

## 3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τροφοδοσία: 24Vac  $\pm 10\%$ , 1A, 12Vdc  $\pm 10\%$ , 2A  
 Θερμοκρασία λειτουργίας: -20 έως +40°C  
 Ελάχιστη Ροή: 1lt/min

## 4. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Η συσκευασία περιλαμβάνει τα βασικά εξαρτήματα για τυπικές εγκαταστάσεις:



Συσκευή LeakLock IoT



Αισθητήρας Ροής



Τροφοδοτικό



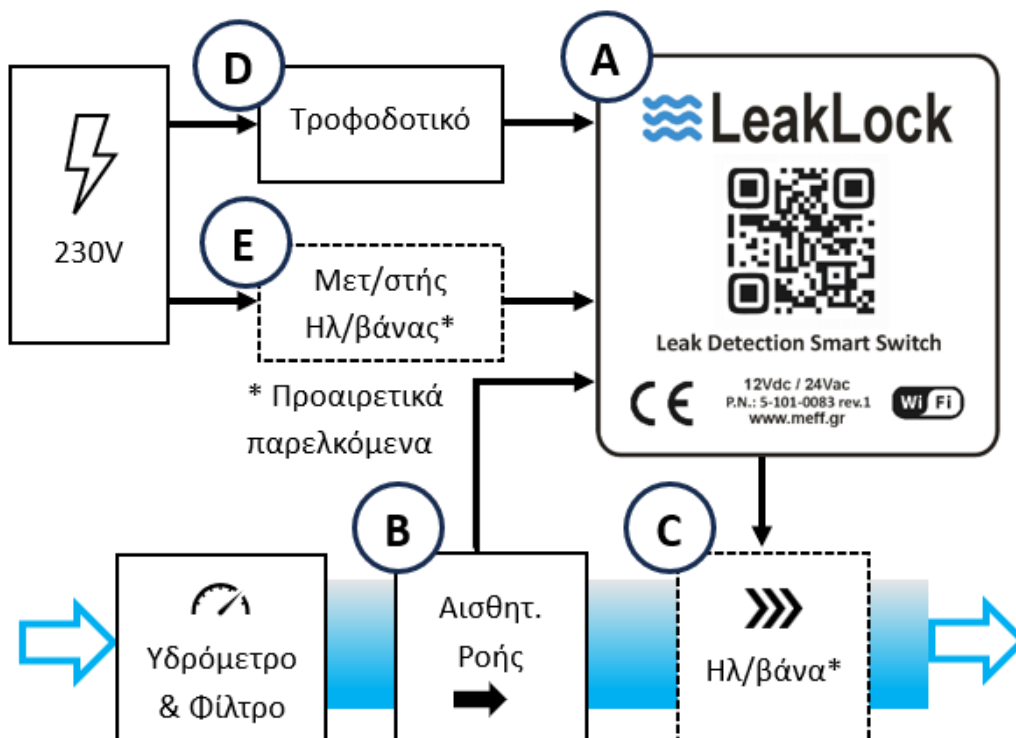
Ηλεκτροβάνα (προαιρετική)

Δεν περιλαμβάνονται και θα πρέπει να προσκομιστούν από τον εγκαταστάτη σας:

- Καλώδιο από το τροφοδοτικό προς τη συσκευή IoT
- Εξαρτήματα υδραυλικής εγκατάστασης (π.χ. φίλτρο νερού, σύνδεσμοι, κ.λπ.)
- Η ηλεκτροβάνα και ο μετασχηματιστής της είναι προαιρετική.

## 5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

**Σημαντικό:** Η τοποθέτηση της συσκευής IoT πρέπει να εξασφαλίζει σταθερό Wi-Fi σήμα, να είναι κοντά στο υδρόμετρο και να αποφεύγει την απευθείας έκθεση στον ήλιο.



Σχ. 1 Τυπική οικιακή εγκατάσταση



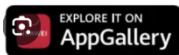

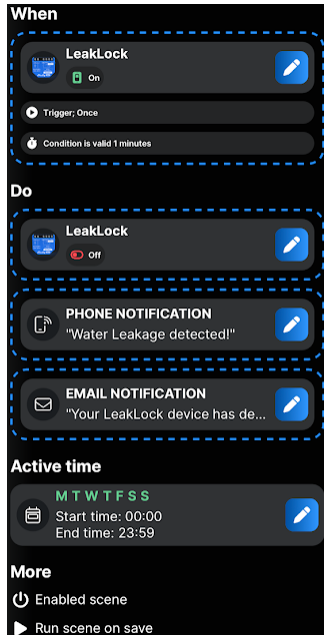
- ✓ Συνδέστε τον αισθητήρα ροής [B] και την (προαιρετική) ηλεκτροβάννα [C] στη σωλήνα της κεντρικής παροχής (Σχ. 1)
- ✓ Στερεώστε τη συσκευή IoT [A] κοντά στο σημείο αυτό.
- ✓ Περάστε τα καλώδια των [B], [C], [D] και [E] μέσα από τους στυπιοθλίπτες της [A]
- ✓ Συνδέστε στις κλέμμες σύμφωνα με τον Πίνακα 1.

Κλέμμα	No.	Σύνδεση με
PCB Supply	1	12Vdc ή 24Vac φάση (L)
	2	0V ή 24Vac ουδέτερος (N)
Flow Sensor	3	ΚΟΚΚΙΝΟ καλώδιο του αισθητήρα
	4	ΚΙΤΡΙΝΟ καλώδιο του αισθητήρα
	5	ΜΑΥΡΟ καλώδιο του αισθητήρα
Valve Control	6	-Καλώδιο ελέγχου της μηχανικής βάννας -Φάση (L) της ηλεκτρομαγνητικής βάννας
	7	- Φάση (L) της μηχανικής βάννας (Δεν χρησιμοποιείται με την ηλεκτρομαγνητική βάννα)
	8	- Φάση (N) της μηχανικής βάννας - Φάση (N) της ηλεκτρομαγνητικής βάννας
Valve Transf.	9	24Vac φάση (L)
	10	24Vac ουδέτερος (N)

Πίνακας 1 Ηλεκτρικές συνδέσεις στο εσωτερικό κύκλωμα

- ✓ Βεβαιωθείτε ότι το jumper είναι στη σωστή θέση (12Vdc or 24Vac)
- ✓ Συνδέστε το τροφοδοτικό [D] στην παροχή ρεύματος (230V).
- ✓ Περιμένετε να ανάψει το πράσινο LED.
- ✓ Ανοίξτε μια βρύση για να κυλήσει νερό και βεβαιωθείτε ότι το μπλε LED ανάβει.
- ✓ Κλείστε τη βρύση και βεβαιωθείτε ότι το μπλε LED σβήνει μετά από 10".
- ✓ Κλείστε το καπάκι της συσκευής IoT.

## 6. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

<b>Βήμα 1:</b> <b>Εγκατάσταση</b> <b>Εφαρμογής</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Σκανάρετε το QR code</li><li>– Κατεβάστε και εγκαταστήστε την εφαρμογή</li></ul>	<div><div></div><div></div><div></div></div> <div></div>
<b>Βήμα 2:</b> <b>Δημιουργία</b> <b>Λογαριασμού</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ανοίξτε την εφαρμογή</li><li>– Πατήστε "Sign Up"</li><li>– Εισάγετε email και password</li></ul>	
<b>Βήμα 3:</b> <b>Προσθήκη</b> <b>Συσκευής</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Συνδέστε το κινητό σας σε Wi-Fi</li><li>– Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία</li><li>– Στην εφαρμογή: "Devices" &gt; "+"</li><li>– Πατήστε "Add Device Automatically"<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ακολουθήστε τις οδηγίες για σύνδεση</li></ul></li><li>– Ονομάστε τη συσκευή π.χ. "LeakLock"</li><li>– Πατήστε ⚙️ "Application Settings" &gt; "Input state display"&gt; Add input state identifier to power button</li><li>– Πατήστε ⚙️ "Settings" &gt; "Input/output settings"&gt; mode = "switch"<ul style="list-style-type: none"><li>○ relay type = "Detached"</li><li>○ relay power on default = "restore last mode"</li></ul></li></ul>	
<b>Βήμα 4:</b> <b>Δημιουργία</b> <b>"Scene"</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Στο "All Rooms", πατήστε "Scenes" &gt; "+"</li><li>– Διαμορφώστε το νέο "scene" ως εξής:</li></ul>	
<b>"When"</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Device based &gt;LeakLock &gt;Input State=Turn on</li><li>– Trigger custom settings= Once</li><li>– Condition is valid= 1 minute</li></ul> <p>Παρατήρηση: Ρυθμίστε αργότερα τη διάρκεια σύμφωνα με την κατανάλωση νερού σας.</p>	
<b>"Do"</b>	<p>Αν θέλετε την ηλεκτροβάννα να κλείνει αυτόματα:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Device action &gt;LeakLock &gt;"turn off device"</li></ul> <p>Αν θέλετε να λαμβάνετε ειδοποιήσεις στο τηλέφωνο και στο email σας:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Notify action: Phone Notification: &lt;μήνυμα&gt;</li><li>– Notify action: Email Notification: &lt;μήνυμα&gt;</li></ul>	
<b>"Active time"</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Επιλέξτε ημέρες/ώρες λειτουργίας</li></ul>	
<b>"More"</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Enabled scene</li><li>– Run scene on save</li></ul>	

## 7. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- I. Ανοίξτε μια βρύση
- II. Περιμένετε 1 λεπτό
- III. Θα πρέπει να δείτε:
  - Μία ειδοποίηση (push notification) στο κινητό
  - Email στο inbox σας
  - Τη βάνα να κλείνει (αν η επιλογή στα “Device actions” είναι Output=OFF)
- IV. Κλείστε τη βρύση

## 8. ΡΥΘΜΙΣΗ ΟΡΙΟΥ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΟΗΣ

Μετά τη δοκιμή, προσαρμόστε το χρονικό όριο ροής σύμφωνα με την αναμενόμενη κατανάλωση. Π.χ. για αναμενόμενο χρόνο συνεχούς ποτίσματος 2 ωρών (120 λεπτά), μπορείτε να ρυθμίσετε το όριο σε 150 λεπτά. Μεταβείτε στην εφαρμογή > “Scenes” > και αλλάξτε το χρόνο (“Condition is valid”) σε 150 minutes.

## 9. ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ, ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ & ΔΙΑΚΟΠΗ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

Σε περίπτωση διαρροής που ξεπερνά το όριο:

- i. Θα λάβετε push-notification στο κινητό σας
- ii. Θα λάβετε email με ειδοποίηση για τη διαρροή
- iii. Ανοίξτε την εφαρμογή για έλεγχο κατάστασης της ηλεκτροβάνας. Ανάλογα με τις ρυθμίσεις στο Scene Settings> Device actions:
  - Είτε η ηλεκτροβάννα είναι ήδη κλειστή (αυτόματο κλείσιμο)
  - Είτε πρέπει να την κλείσετε μέσω της εφαρμογής (χειροκίνητο κλείσιμο).

## 10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Πρόβλημα	Αντιμετώπιση
Η συσκευή δεν ανάβει	Ελέγξτε την τροφοδοσία & το τη θέση του jumper
Δεν συνδέεται στο Wi-Fi	Ελέγξτε το σήμα WiFi, Κάντε επαναφορά, Συνδεθείτε ξανά
Η συσκευή δεν αποκρίνεται	Εργοστασιακή επαναφορά: Πατήστε reset για 10’’
Δεν ανιχνεύεται ροή	Ελέγξτε προσανατολισμό αισθητήρα και καλωδίωση
Η ηλεκτροβάννα δεν ανταποκρίνεται	Ελέγξτε τη συμβατότητα του τροφοδοτικού και της ηλεκτροβάνας

## 11. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Εξασφαλίστε τη στεγανότητα του περιβλήματος
- Ελέγξτε κατά διαστήματα τα στυπιοθλίπτες και τα εξωτερικά καλώδια
- Περιοδικά κλείστε/ανοίξτε τη ηλεκτροβάννα μέσω της εφαρμογής.

## 12. ΑΠΟΡΡΙΨΗ

Μην απορρίπτετε με τα οικιακά απορρίμματα. Ακολουθήστε τις τοπικές οδηγίες για τα ηλεκτρονικά απόβλητα.

## 1. SAFETY INSTRUCTIONS

- ✓ Read the manual before installation or operation.
- ✓ Do not install while the power supply is connected.
- ✓ Use only with the provided power supply.
- ✓ Keep away from water while cover is removed.
- ✓ Ask a qualified technician to perform the installation for you.

This device complies with the essential requirements and other relevant provisions of EU Directives: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

## 2. INTENDED USE

This product is designed to protect your home and garden from water leaks. In addition to alerts, it allows you to remotely stop the leaks (requires the optional electric valve and appropriate power transformer).

## 3. TECHNICAL DATA

Power Input: 24Vac  $\pm 10\%$ , 1A, 12Vdc  $\pm 10\%$ , 2A  
 Operating Temp: -20 to +40°C  
 Flow (min): 1lt/min

## 4. SCOPE OF DELIVERY

The package contains the standard parts required for common installations:



LeakLock IoT Device



Flow Sensor



Power Supply



Valve (optional)

The following parts are excluded, and shall be provided by your installer after inspecting your plumbing installation:

- Cable from the power supply to the IoT device
- plumbing parts (such as water strainer, reducer pipe fittings etc.)

- The water control valve and its transformer are optional.

## 5. INSTALLATION INSTRUCTIONS

**Important:** The position of the IoT device must ensure stable WiFi reception, be close to the water meter and avoid direct sunlight to the LeakLock IoT device.

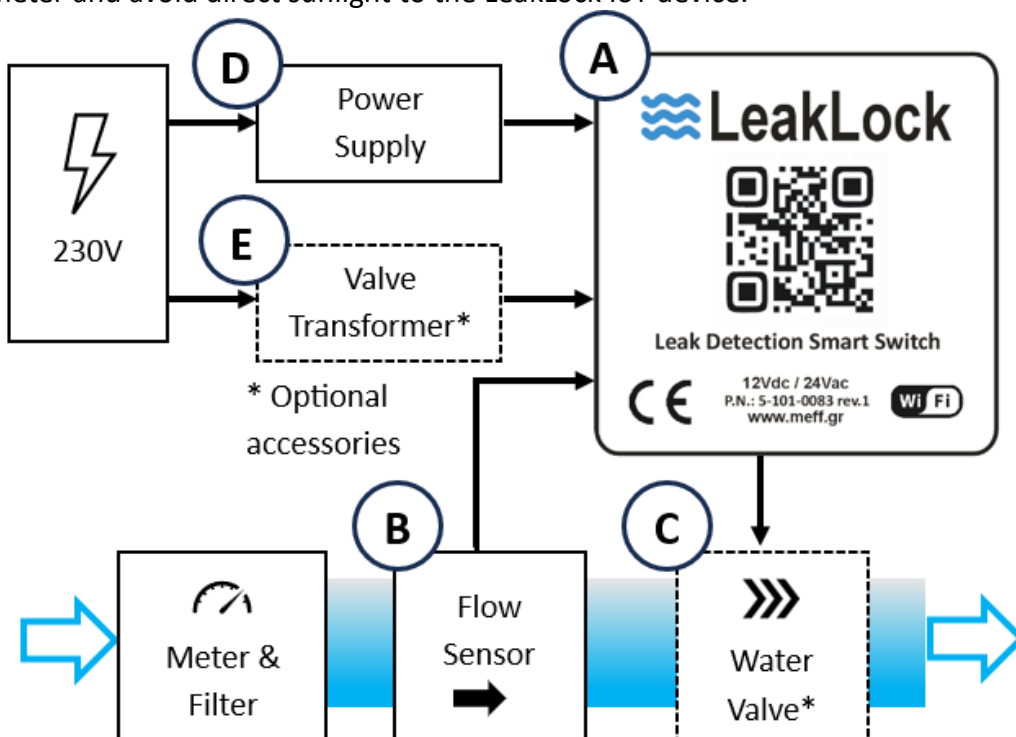


Fig. 1 Typical residential setup

- ✓ Fit the flow sensor [B] and the (optional) valve [C] to the water pipe (see Fig. 1).
- ✓ Mount the IoT device [A] close to the above.
- ✓ Insert the cables from [B], [C], [D] and [E] through the glands of [A]
- ✓ Connect all cables to the electrical terminals according to Table 1.


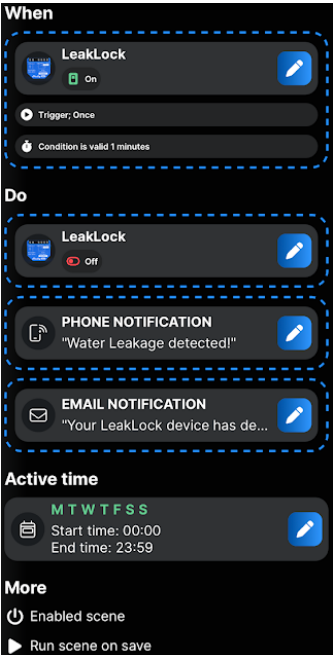
Terminal Block	No.	Connection with
PCB Supply	1	12Vdc or 24Vac voltage (L)
	2	0V or 24Vac voltage (N)
Flow Sensor	3	Sensor RED cable
	4	Sensor YELLOW cable
	5	Sensor BLACK cable
Valve Control	6	-Control wire to the motor valve -Wire (L) of the solenoid valve
	7	- Wire (L) of the motor valve (Not used with solenoid valves)
	8	- Wire (N) of the motor valve - Wire (N) of the solenoid valve
Valve Transf.	9	24Vac voltage (L)
	10	24Vac voltage (N)

Table 1: Electrical connections to the internal circuit board



- ✓ Ensure the jumper on the PCB matches its power supply voltage (12Vdc or 24Vac).
- ✓ Connect [D] and [E] to mains voltage (230V).
- ✓ Wait until the power LED Indicator (green) turns ON.
- ✓ Open a tap to allow the flow of water and check that the blue LED is ON.
- ✓ Close the water tap to stop the flow and check that the blue LED goes OFF after 10sec.
- ✓ Close the lid of the IoT device.

## 6. FUNCTIONAL SETTINGS

<b>Step 1: Install the Control App</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Scan the QR code on the right</li> <li>– Download and install the App.</li> </ul>	
<b>Step 2: Create Account</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Open the App.</li> <li>– Tap "Sign Up" if you don't have an account.</li> <li>– Enter your email and password</li> </ul>	
<b>Step 3: Add device</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Make sure your phone is connected to Wi-Fi.</li> <li>– Power on the power supply.</li> <li>– In the App, go to "Devices" &gt; "+" (Add Device).</li> <li>– Tap "Add Device Automatically" (recommended) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Follow instructions to connect the device to your Wi-Fi.</li> </ul> </li> <li>– Once paired, give it a name like "LeakLock".</li> <li>– Go to ⚙️ "Application Settings" &gt; "Input state display"&gt; Add input state identifier to power button</li> <li>– Go to ⚙️ "Settings" &gt; "Input/output settings" &gt; mode=switch <ul style="list-style-type: none"> <li>○ relay type= "Detached" switch mode</li> <li>○ relay power on default = "restore last mode"</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Step 4: Create "Scene"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Go to "All Rooms", tap "Scenes" and then "+" (Add Scene)</li> <li>– Setup the new "scene" as follows:</li> </ul>	
<b>"When"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Device based &gt; LeakLock &gt; Input State: Turn on</li> <li>– Trigger custom settings= Once</li> <li>– Condition is valid= 1 minute</li> </ul> <p>Note: You will later have to adjust this delay to fit your water consumption.</p>	
<b>"Do"</b>	<p>If you want to auto-close the valve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Device action → LeakLock → turn off device</li> </ul> <p>If you want to receive push-notifications and emails:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Notify action → Phone Notification: &lt; message&gt;</li> <li>– Notify action → Email Notification: &lt; message&gt;</li> </ul>	
<b>"Active time"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Specify active weekdays / hours</li> </ul>	
<b>"More"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enabled scene</li> <li>– Run scene on save</li> </ul>	

## 7. FUNCTIONAL TESTING

- I. Open a tap to allow the flow of water.
- II. Wait for 1 minute
- III. You should see:
  - A push notification on your phone
  - An email to your inbox
  - The water valve turning OFF (only if set so in “Device actions”)
- IV. Close the water tap to stop the flow.

## 8. SET FLOW TIME LIMIT

After testing, you will have to change the flow time limit according to your water consumption patterns. For example, if you expect about 2 hours (or 120 minutes) of continuous garden irrigation, then you should set the limit to something more than that (e.g. 150 minutes). Simply open the App, go to “Scenes” and set the time to 150 minutes.

## 9. DETECT, NOTIFY & STOP LEAKS

In case of a water leak exceeding the time limit:

- i. You will get a push-notification to your mobile
- ii. You will get an email to the address registered in your account.
- iii. Open the App, to check the state of the valve. Depending on the “Scene Settings”:
  - Either the valve is already OFF (automatic shutoff), or
  - Or the valve must be closed by the user via the App (manual shutoff).

## 10. TROUBLESHOOTING

Problem	Solution
Device not powering on	Check power supply and Jumper position
Cannot connect to Wi-Fi	Check WiFi signal at location, reset device, retry setup
Device unresponsive	Perform Factory Reset: Hold reset button for 10 seconds
Flow not detected	Verify sensor orientation and wiring
Valve not operating	Check valve and power supply compatibility

## 11. MAINTENANCE

- Ensure the device enclosure is sealed.
- Inspect the condition of glands and external cabling.
- Periodically close-open the valve via the App.

## 12. DISPOSAL

Do not dispose of in household waste. Follow local regulations for electronic waste.

Το προϊόν παράγεται από την:

MEFF  
Ιπποκράτους 13, Ηλιούπολη  
16346 Αθήνα, Ελλάς  
Τηλ. 210 9705046, 6932253060  
info@meff.gr

This product is produced by:

MEFF  
13 Ippokratous St., Helioupolis  
16346 Athens, Greece  
Tel. +30 210 9705046, +30 6932253060  
info@meff.gr