

# LK 365 CubicSecure

## Ein intelligentes Wassersicherheitssystem

LK CubicSecure ist ein Wassersicherheitssystem, das vor Leckagen schützt, indem es kontinuierlich den Wasserverbrauch, Wasserdruck und Temperatur misst. Das Gerät informiert sowohl bei Mikroleckagen als auch größeren Lecks. Wenn das Wassersicherheitssystem ein Leck feststellt, schaltet es automatisch den Wasserzufluss ab. Der CubicSecure kann in Häusern, Reihenhäusern und Wohnungen installiert werden (1).

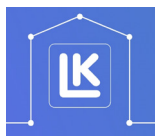
### Beschreibung des Systems

LK CubicSecure ist eine kompakte Einheit, die sich auf engstem Raum einbauen lässt. Das Gerät ist leicht innerhalb einer Wasserleitung in einem Haus oder einer Wohnung zu installieren. Das Wassersicherheitssystem kann im Falle eines Stromausfalls oder Notfalls manuell bedient werden.


**Hinweis!**

Zwei Wassersicherheitssysteme können gekoppelt werden, um Verbrühungen mit heißem Wasser zu vermeiden. Die Kopplung sorgt für eine synchronisierte automatische Absperrung zwischen der Warm- und Kaltwasserleitung.

Mit der MyLK-App und Wifi-Konnektivität können Sie das Gerät aus der Ferne steuern, um das Wasser abzuschalten oder ein- und auszuschalten, Alarmer zu quittieren und Ihren Wasserverbrauch überwachen.



MyLK app.



QR code für MyLK app.



LK CubicSecure.

### INHALTSVERZEICHNIS

Aufbau	1
Systembeschreibung	1
Vorbereitung der Installation	2
Installation	2
Inbetriebnahme	3
Kopplung	3
Funktionen	4
Übersicht der LED Meldungen	4
Inbetriebnahme und Funktionsprüfung	5
Betrieb	6
Wartung und Pflege	6
Technische Daten	7
Anmerkung	7
CE Zulassung	7

## Vorbereitungen für die Installation

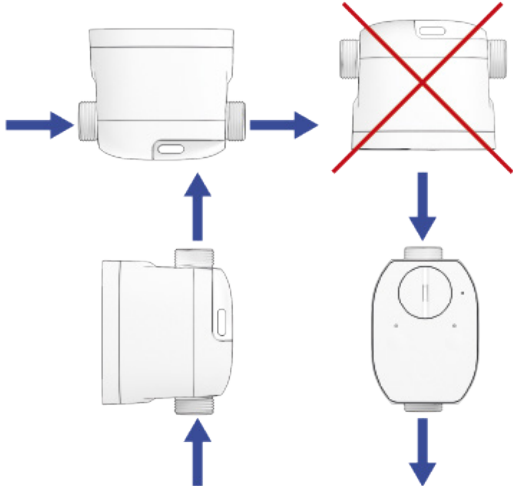
Die Installation des Wassersicherheitssystems muss von einem Klempner gemäß den vor Ort gültigen Vorschriften installiert werden. Der Leckageschutz muss an einem Ort installiert werden, der für Service und Wartung leicht zugänglich ist.

**HINWEIS!**  
 Sicherheitssysteme wie Sprinkleranlagen für Wohngebäude und Notkühlung von Festbrennstoffkesseln o.ä. müssen vor dem Wassersicherheitssystem angeschlossen werden. Wenn sie danach installiert werden, besteht die Gefahr, dass die Wasserversorgung nicht gewährleistet ist.

**HINWEIS!**  
 Installieren Sie das Wassersicherheitssystem immer nach Sicherheitssystemen, die konstant mit Wasser versorgt werden müssen.

**HINWEIS!**  
 Wasserfilter, die rückgespült werden, sollten zuerst angeschlossen werden, damit ihre Funktion nicht gestört wird. Das System verhindert Wasserschäden, die nach dem Aufstellen des CubicSecure auftreten können.

**HINWEIS!**  
 Beim Einbau von Metallrohren in einen Verteilerschrank, muss die Leitung mit einem elektrischen Schutz ausgleich (Erdung) versehen werden, der von einem qualifizierten Elektriker installiert werden muss, außer die Erdungsschraube ist bereits im Schrank vorhanden.



Korrektur Einbau des Wassersicherheitssystems. Die Pfeile zeigen die Fließrichtung des Wassers an.

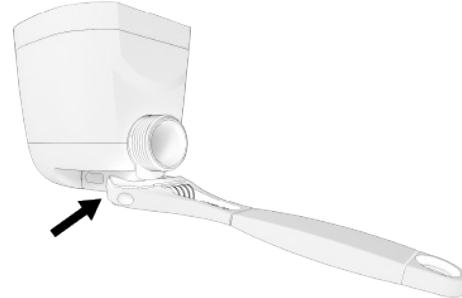
## Einbau

1. Installieren Sie das Wassersicherheitssystem an der eingehenden Wasserleitung nach dem Wasserzähler/Absperrventil des Wasserzählers und einem eventuellen Rückschlagventil.
2. Ziehen Sie die Kupplungen an, ohne Kunststoffgehäuse des Wassersicherheitssystems zu beschädigen.

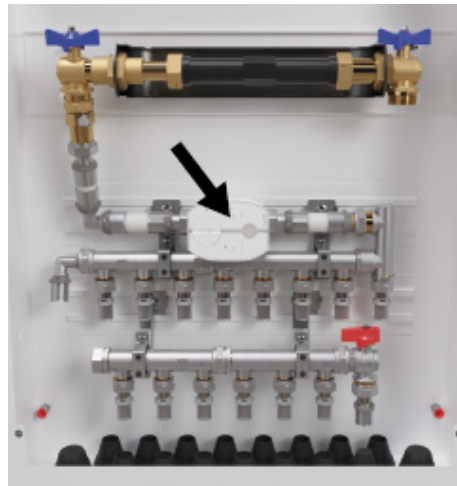


Das Wassersicherheitssystem und die Wasserzuleitung.

TIPP! Das Wasserschutzsystem ist mit einem Montagebügel an der Unterseite ausgestattet. Verwenden Sie einen verstellbaren Schraubenschlüssel am Montagebügel. Es ist auch möglich, einen Schraubendreher in den Schlitz zu stecken, um eine Hebelwirkung zu erzielen.



Montagebügel an der Unterseite des CubicSecure.

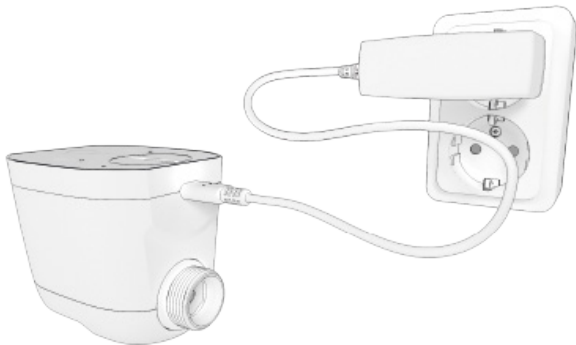


Wassersicherheitssystem installiert in einem Verteilerschrank

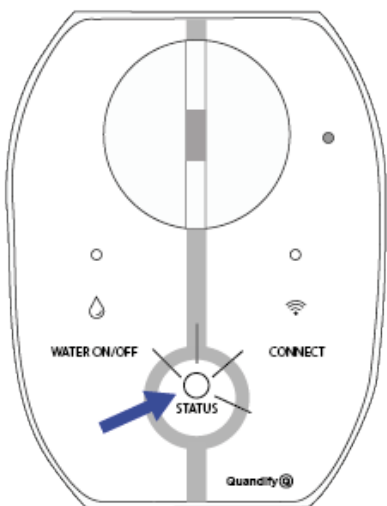


## Inbetriebnahme

1. Schließen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Micro-USB-Netzadapter an.



2. Prüfen Sie, ob die STATUS-LED WEISS leuchtet. Weißes Licht zeigt an, dass das Gerät in Betrieb ist und normal funktioniert, wenn CubicSecure an einem wassergefüllten Rohr installiert ist. Wenn das Gerät nicht an einem mit Wasser gefüllten Rohr installiert ist, leuchtet das Gerät nicht WEISS. Wenn keine LEDs aufleuchten, prüfen Sie, ob die Steckdose oder der Netzadapter funktionstüchtig sind.

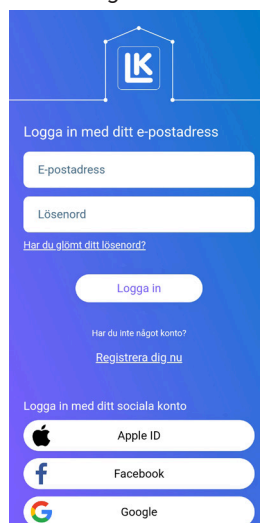


*Weißes Licht - Das Gerät arbeitet normal.*

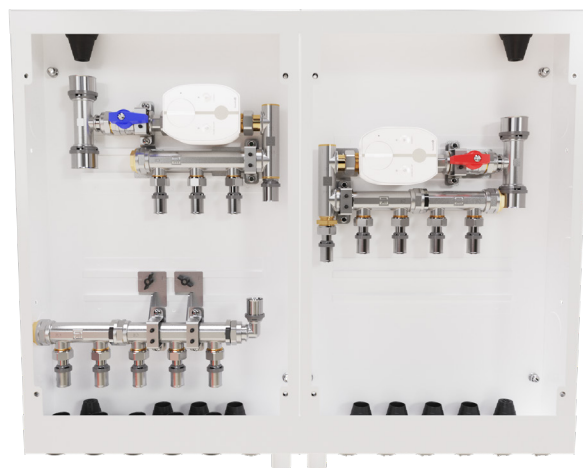
## Anschluss an Wifi (1)

Die Fernüberwachung der Messungen und Alarme des Geräts über ein Smartphone erfordert die MyLK-App und eine Verbindung zu einem Wifi-Netzwerk mit einer Frequenz von 2,4 Ghz.

1. Downloaden und installieren Sie die MyLK-App aus dem App Store oder Google Play Store.
2. Starten Sie die MyLK-App und melden Sie sich in der App an.
3. Folgen Sie den Anweisungen in der MyLK-App



*Die Anmeldeseite für die MyLK-App.*



*Beispielschrank mit zwei verbundenen Geräten.*

## Manuelle Kopplung

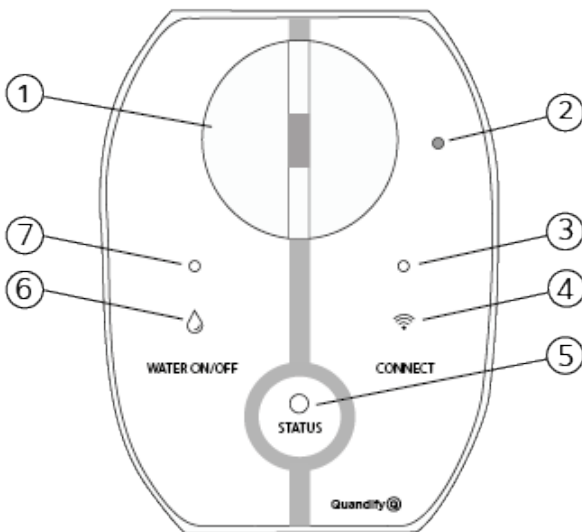
1. Installieren und starten Sie die Geräte. Eines für Warmwasser und eines für Kaltwasser
2. Halten Sie die Taste CONNECT fünf Sekunden an dem für Kaltwasser installierten Gerät gedrückt. Die CONNECT-LED blinkt nun GELB und BLAU.
3. Halten Sie die Taste CONNECT fünf Sekunden an dem Gerät für die Warmwasserseite gedrückt. Die CONNECT-LED blinkt nun GELB und ROT.
4. Stellen Sie sicher, dass die CONNECT-LEDs an beiden Geräten etwa eine Sekunde lang schnell GRÜN blinken.
5. Wenn das Pairing nicht abgeschlossen werden konnte, wiederholen Sie die Prozessschritte 2 bis 4.



### Hinweis!

Bei der Installation in Wohnungen sollten die Geräte an Warm- und Kaltwasserleitungen installiert werden, um Leckagen in allen Bereichen zu erkennen und mögliche Verbrühungen zu vermeiden.

## Funktion



1. Ventil Manuell auf/zu.
2. Reset Taste (Rücksetzung auf Werkseinstellung)
3. Verbindungs LED Verbindungs- und Kopplungsstatus
4. Verbindungstaste: verwaltet WiFi und Kopplung durch CubicSecure
5. STATUS LED (rot, grün, weiß und gelb).
6. ON/OFF Schalter für Wasser.
7. ON/OFF LED für Wasser.

## Stromausfall/Neustart



Nach einem Stromausfall kehrt das Gerät in den Modus zurück, in dem es sich vor dem Stromausfall befand.




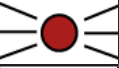



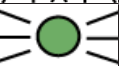
## Übersicht der LED Meldungen

STATUS LED		Beschreibung
WEIß		Das Gerät ist eingeschaltet und aktiv, und es werden keine Fehler oder Alarme angezeigt.
Aus		Das Gerät ist nicht eingeschaltet. Stellen Sie sicher, dass das Gerät an eine Stromquelle angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob die Stromquelle ordnungsgemäß funktioniert.
GELB		Die Leckerkennung ist deaktiviert. Drücken Sie die Taste Wasser ein/aus, um die Funktion zu aktivieren.
GELB Blinkend		Erkannte Leckage.
WEIß Blinkend		Das Gerät wird gerade aktualisiert und andere Funktionen sind vorübergehend deaktiviert. Trennen Sie das Gerät nicht von der Stromquelle.
GRÜN Blinkend		Das Gerät sammelt Daten über den Wasserdruck und hat in der Zwischenzeit das Ventil geschlossen. Die Datenerfassung dauert bis zu einer Minute, danach öffnet das Gerät das Ventil wieder..
RED		Das Gerät funktioniert nicht oder nicht richtig. Wenden Sie sich an den technischen Support.

WASSER AN/AUS LED		Beschreibung
WEIß		Das Ventil is geöffnet. Die Wasserversorgung/Wasserfluß ist eingeschaltet.
Dunkel		Das Ventil ist geschlossen. Die Wasserversorgung/Wasserfluß ist ausgeschaltet.
WEIß/ Blinkend		Zeigt an, dass aktuell ein Wasserfluß vorhanden ist.



WASSER AN/ AUS LED		Beschreibung
GELB		Die Stellung des Ventils wurde mit dem manuellen Schalter geändert. Drücken Sie die Taste Wasser ein/aus, um die Warn-/Alarmfunktion auszuschalten.
ROT		Der Wasserdruck ist sehr niedrig oder es ist kein Wasser in der Leitung. Prüfen Sie, ob das Wassersystem richtig funktioniert.

VERBIND- UNGS LED		Beschreibung
WEIß		Wifi eingerichtet und verbunden.
Aus		Wifi nicht verbunden.
WEIß Blinkend		Das Gerät befindet sich im Hotspot-Modus für die Wifi-Konfiguration.
ROT Blinkend		Kein Internetkontakt mit dem Wifi-Netzwerk.
GELB Blinkend		Andauernde Kopplung zwischen zwei Wassersicherheitseinheiten, eines für Kaltwasser und eines für Warmwasser.
GELB/BLAU Blinkend		Kopplung zwischen der Warm- und Kaltwassersicherheit abgeschlossen. Die Verbindung wird von der Kaltwassereinheit hergestellt, die gelb/blau blinkt.
GELB/ROT Blinkend		Kopplung zwischen der Warm- und Kaltwassereinheit hergestellt, die gelb/rot blinkt.
GRÜN Blinkend		Die Kopplung war erfolgreich und wurde abgeschlossen.

## Inbetriebnahme und Funktionskontrolle

Prüfen Sie, ob der Kugelhahn funktioniert

1. Drücken Sie die Taste WATER ON/OFF. Die LED leuchtet nicht mehr, wenn der Kugelhahn den Wasserfluss vollständig abgesperrt hat
2. Öffnen Sie einen Wasserhahn. Prüfen Sie, dass kein Wasser aus dem Wasserhahn kommt.
3. Die LED leuchtet weiß, wenn das Ventil vollständig geöffnet ist. Prüfen Sie, ob jetzt Wasser aus dem geöffneten Wasserhahn kommt. Bei aktivem Wasserfluss blinkt die LED weiß

Prüfen Sie, ob der Drucksensor funktioniert

1. Öffnen Sie einen Wasserhahn, um ein sehr kleines Leck zu simulieren. Ein tropfender Wasserstrahl reicht aus.
2. Drücken Sie die Taste WATER ON/OFF, um das Ventil zu schließen
  - Wenn das Ventil geschlossen ist, blinkt die STATUS LED GRÜN, während der Drucksensor etwa 45 Sekunden lang nach kleinen Leckagen sucht
  - Wenn der Drucksensor ein Leck findet, beginnt die STATUS-LED GELB zu blinken. Wenn der Drucksensor kein Leck findet, wiederholen Sie die Schritte mit einer etwas größeren Wassermenge (1)
3. Schließen Sie den Wasserhahn und drücken Sie die Taste WATER ON/OFF um das Ventil wieder zu öffnen.

Leckagekontrolle mit Durchfluss

1. Öffnen Sie einen Wasserhahn mit dem Ventil in geöffneter Stellung.
2. Lassen Sie den Wasserhahn bei vollem Durchfluss für mindestens 45 Minuten offen.
3. Prüfen Sie, ob das Gerät einen Alarm auslöst und den Durchfluss nach 45 Minuten abschaltet.
4. Schließen Sie dann den Wasserhahn und setzen das Gerät zurück.

## Alarmmeldungen

### Mikroleckage

- Eine Mikroleckage wird erkannt, indem das Ventil täglich automatisch für bis zu 45 Sekunden schließt, um zu messen, ob ein Druckabfall von mehr als 0,5 bar vorliegt.

### Mittelgroße Leckage

- Das Gerät schlägt Alarm und schaltet das Wasser ab, nachdem ein ununterbrochener Durchfluss über mindestens 45 Minuten erkannt wurde.

### Große Leckage

- Das Gerät alarmiert und schließt das Ventil nach einem kontinuierlichen Durchfluss von mehr als 1500 l/h über mindestens 90 Sekunden.

## Alarmer quittieren

- Drücken Sie die Taste WATER ON/OFF einmal, um den Alarm zu quittieren.
- Drücken Sie die Taste WATER ON/OFF erneut, um das Ventil zu öffnen. Beachten Sie, dass eine Quittierung alle laufenden Leckerkennungen zurücksetzt.

## WiFi-Einstellungen zurücksetzen

1. Starten Sie das Gerät mit dem Netzkabel neu und drücken Sie die Taste CONNECT einmal, wenn das Gerät hochfährt.

## Zurücksetzen des Geräts auf die Werkseinstellungen

1. Stecken Sie eine Büroklammer in das Loch an der Reset-Taste, während Sie das Netzkabel innerhalb von 3 Sekunden einstecken.
2. Warten Sie etwa drei Minuten. Nach dieser Zeit hat sich das Gerät zurückgesetzt und die LEDs leuchten wieder auf.

## Bedienung

Verfolgen Sie die Messungen des Geräts über die MyLK-App(1). Verschiedene Daten wie Temperatur, Volumen, Wasserdruck, Ventilstellung und keine Leckage festgestellt werden für jedes Gerät

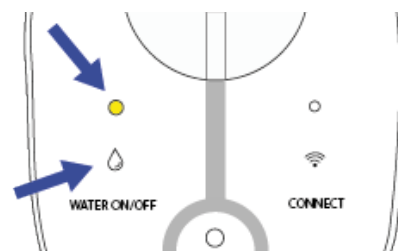
angezeigt. Wenn LK CubicSecure in Betrieb ist, führt es automatische Leckage-/Dichtheitsprüfungen durch und erlernt somit Vorgänge im System. Tritt eine Störung während des Betriebs auf, gibt das Gerät einen Alarm aus und schließt das Ventil.

## Abnahme von großen Wassermengen

Die Funktion des Alarms bei hohen Durchflussmengen kann deaktiviert werden, wenn eine größere Wassermenge zum Füllen eines Pools oder zur Bewässerung benötigt wird. Die voreingestellte Zeit beträgt 24 Stunden. Die Deaktivierung des Alarms kann in der MyLK-App oder manuell erfolgen

### Manuell

1. Um die Alarmfunktion zu deaktivieren, drücken und halten Sie die Taste Water ON/OFF mindestens fünf Sekunden lang.



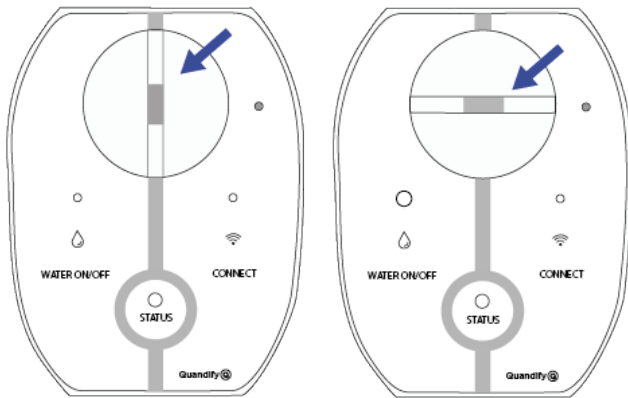
Taste WATER ON/OFF und gelbe LED für die Funktion

## Wartung

Überprüfen Sie die Öffnungs- und Schließfunktion des Ventils

1. Drücken Sie die Taste WATER ON/OFF.
  - Die Taste leuchtet WEISS, wenn das Ventil geöffnet ist.
  - Die LED ist aus und dunkel, wenn das Ventil geschlossen ist.
  - Der Schalter an der Oberseite des Geräts muss sich drehen und die Leitung unterbrechen, wenn er geschlossen ist, und der Leitung folgen, wenn sie offen ist.





Das Bild links zeigt ein offenes Ventil, rechts ein geschlossenes Ventil.

## Technische Daten

Einsatzbereich	Haus, Reihenhaus, Wohnung
Wassertemperatur	0,1-70 °C
Druck	PN10
Maximaler Druck	16 bar (kurzzeitig)
KVS	4,6 m³/h
Umgebung	Inneneinsatz
Umgebungstemperatur	5 °C ... 30 °C
Lagerung	-25 °C ... 55 °C, trockene Umgebung
Funkfrequenz 2,4 GHz Wi-Fi	2.4 GHz
Nenndurchflussmenge (Q3)	4,000 l/h
Start	6 l/h
Mikroleckage	>0.5 bar Druckverlust.
Mediumleckage	>6 l/h über min. 45 Minuten
Großleckage	>1500 l/h über min. 90 Sekunden
Gewicht	0,72 kg
Abmessungen	85 mm x 71 mm x 110 mm (HxBxL)

## VERPACKUNGSIHALT

- CubicSecure 1 Stück
- Netzadapter 1 Stück
- flacher Adapter für den Anschluss eines Überwurfs mit Flachdichtung 2 Stück.

## Hinweis

Ein völlig störungsfreier Betrieb kann mit der heute verfügbaren Technik nicht immer gewährleistet werden, die eine freie Nutzung des Frequenzbandes ermöglicht. Jede Installation sollte daher individuell geprüft werden. LK CubicDetector arbeitet immer unabhängig. Das Wassersicherheitssystem funktioniert auch dann, wenn das Gerät den Kontakt zum Internet verliert. Das Gerät ist in Betrieb und gibt einen Alarm aus, wenn ein Leck erkannt wird. Der Kontakt mit der MyLK-App wird vorübergehend unterbrochen, und das Gerät empfängt dann keine Benachrichtigungen oder Alarme, bis der Kontakt mit dem Internet erneut hergestellt wurde

Irrtum und Änderungen vorbehalten.  
Stand 03/2023\_LK\_JV

