

LK CubicSecure 1.2

Användarmanual

Uppstart, drift, felsökning, underhåll



INNEHÅLLSFÖRTECKNING	
Utförande	3
Val som användaren kan göra	3
Montering av LK CubicSecure	3
Förberedelser innan LK CubicSecure sätts i drift	4
Översikt - Enhetens funktioner	6
Översikt LED-diodernas funktioner samt felsökning	7
Återstart vid strömavbrott	7
LK CubicSecure har tappat WiFi	7
Online Upstarts- och funktionskontroll	8
Manuell uppstarts- och funktionskontroll	8
Övriga valbara manuella förberedelser	9
Drift	10
24-timmars timer	10
Funktioner i MyLK-appen	11
Larm och läckage	14
Underhåll	16
Teknisk data	16
Anmärkning	17
Miljö	17
Garanti	17
Godkännande	17



UTFÖRANDE

LK CubicSecure är en vattenfelsbrytare som skyddar mot läckage genom att den kontinuerligt mäter vattenflöde, vattentrycket och temperaturen. Enheten larmar för såväl mikroläckage som större läckage. När vattenfelsbrytaren detekterar ett läckage stänger den automatiskt av vattenflödet. LK CubicSecure kan installeras i villor, radhus och lägenheter (1). Enheten är utrustad med ett vred för manuell avstängning vid strömavbrott eller nödsituationer. Den manuaella avstängningen ska enbart användas vid strömlöst läge.

VAL SOM ANVÄNDAREN KAN GÖRA

Enheten kan användas i både online- och offlineläge.

Offline (Manuell)

Om användaren väljer att installera enheten utan att koppla den till appen ska LK CubicSecure ställas in manuellt. Under drift ska enheten avläsas manuellt med hjälp av knappar och LED-dioder på enheten. LK kan inte garantera fulla funktioner då enheten inte är uppkopplad eftersom den då inte får senaste uppdaterade mjukvara.

Online (MyLK-appen)

- Om användaren vill använda onlinefunktionerna ska MyLK-appen installeras på en smart mobil med bluetooth funktion. Den fysiska enheten skall läggas till i appen via inställningarna i appen.
- Behörigheter: Appen behöver behörighet för aviseringar och enheter i närheten, samt platsdelning. När frågan om platsdelning kommer är det viktigt att du väljer: *När appen används*.
- Med MyLK-appen och WiFi-uppkoppling kan man fjärrstyra enheten för att till exempel stänga av eller på vattnet, kvittera larm, samt följa upp sin vattenförbrukning. Skanna QR koden för att ladda ner appen. Appen kan även laddas ner från App Store eller Google Play.



MyLK-appens symbol (Lagerstedt & Krantz AB).



QR kod till MyLK-appen.

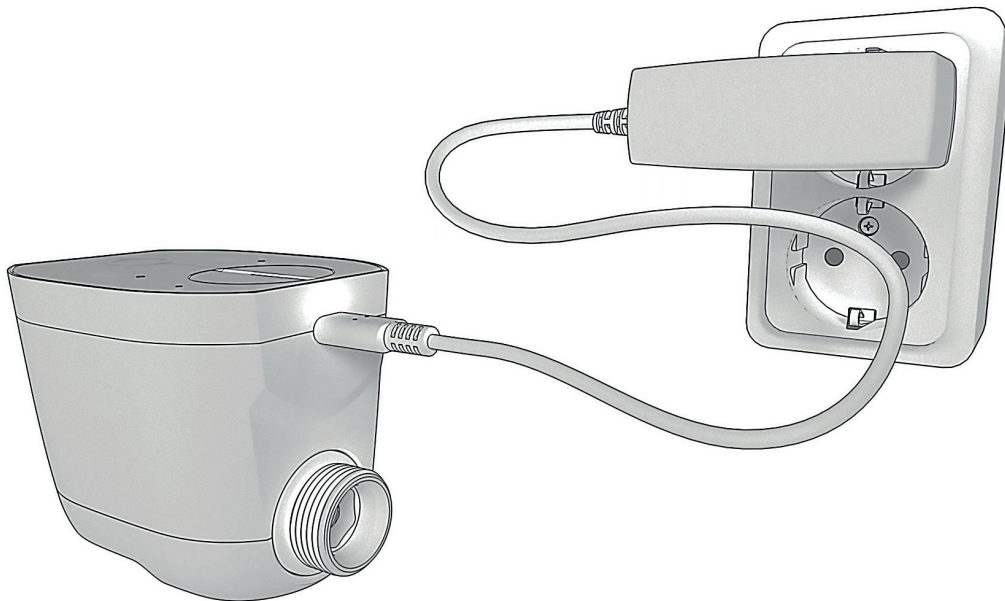
MONTERING AV LK CUBICSECURE

LK CubicSecure är en liten enhet som är lätt att installera i trånga utrymmen. Enheten monteras enkelt på inkommande vattenrör i en villa eller lägenhet. Montering ska utföras av professionell installatör med hjälp av manualen *SE.40.C.14.02_LK CubicSecure Monteringsanvisning*. Anslutningarna på LK CubicSecure har G20 utvändigt EuroCone-anslutning (fasad). Komplettera med bipackad planadapter då den ansluts med koppling för planpackning.



FÖRBEREDELSE INNAN LK CUBICSECURE SÄTTS I DRIFT

1. Koppla in ström till enheten med hjälp av medföljande Micro-USB strömadapter.
Om din enhet installerats av montör, kontrollera att enheten är ansluten till strömuttaget.



Vattenfelsbrytaren inkopplad till strömkällan.

2. När LK CubicSecure är ansluten till strömkällan, kontrollera att STATUS-dioden lyser VIT eller GUL.



FELSÖKNING

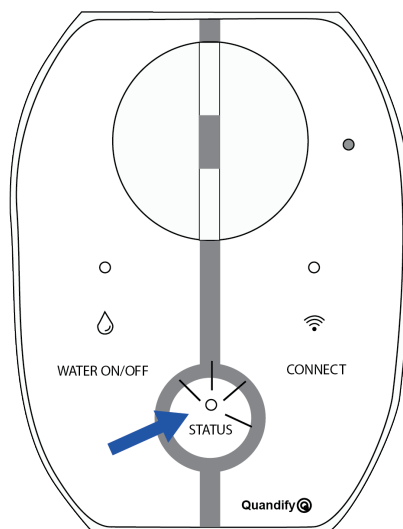
Om STATUS inte lyser VIT eller GUL kontrollera att vägguttaget eller ström-adaptorn är funktionella.



TIPS!

Vattenfelsbrytaren har en pil på undersidan.

Enheten skall vara monterad så att pilen pekar i vattnets strömriktning. Detta innebär att texten på enhetens framsida blir upp och ner om enheten är installerad lodrätt och inkommande vatten kommer underifrån. Enheten är alltså inte felinstallerad utan sitter monterad korrekt.



Vitt ljus - Enheten fungerar normalt.



- Om du *valt att använda enheten tillsammans med MyLK-appen* gör du steg 4-6, annars hoppar du över detta och går vidare i manualen.

Uppkoppling till WiFi (1)

För att kunna följa enhetens mätningar och larm på distans via en smart mobil krävs en app och en uppkoppling mot ett WiFi-nätverk med 2,4 GHz bandfrekvens. Bluetooth läget ska vara påslaget på den smarta mobilen.

- Ladda ner och installera MyLK-appen från App Store eller Google Play.
- Starta MyLK-appen och skapa ett användarkonto.
- Följ instruktionerna i MyLK-appen.



Exempelbild på inloggningssidan i MyLK-appen. Obs! sidan kan se annorlunda ut då appen uppdateras med gämna mellanrum.



FELSÖKNING

Om du har problem med att ansluta enheten till MyLK-appen:

- att Bluetooth är påslaget på den smarta mobilen.
- kontrollera att enheten är i Bluetooth-läge och att CONNECT-LED blinkar VIT.
- att bredbandsfrekvensen är 2,4 GHz.



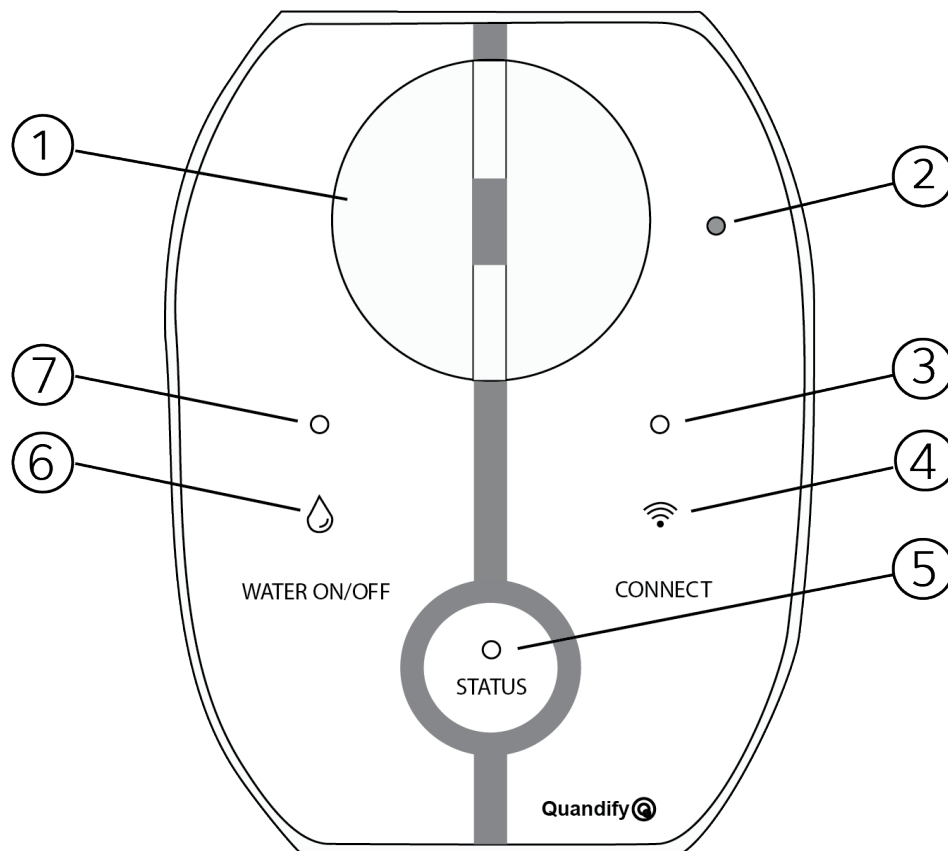
TIPS!

Klicka på symbolen uppe till höger i appens display för att hitta mer information om olika funktioner. Symbolen förekommer på flera av appens sidor.

Om du vid tillfälle behöver återställa WiFi-uppkopplingen hittar du instruktionen på sidan 7.



ÖVERSIKT - ENHETENS FUNKTIONER



1. Vred för ventil.
2. Återställningsknapp (fabriksinställning)
3. CONNECT-diod (RGB-W) för parkoppling.
4. CONNECT-knapp för parkoppling.
5. STATUS-diod (RGB-W).
6. ON/OFF knapp för vatten.
7. ON/OFF-diod (RGB-W) för vatten.



ÖVERSIKT LED-DIODERNAS FUNKTIONER SAMT FELSÖKNING

LED	Funktion	Åtgärd
CONNECT-LED blinkar vitt	Enheten redo för att kopplas upp till internet.	-
CONNECT-LED lyser fast vitt	Ansluten.	-
CONNECT-LED är släckt	Ej ansluten, saknas WiFi uppgifter och enheten är inte redo för att kopplas upp till internet.	Tryck 1 gång på CONNECT för att aktivera kommunikationsdelen (CONNECT-LED ska börja blinka vitt).
CONNECT-LED blinkar vitt och lila	Enheten har anslutning till WiFi men det saknas tillgång till internet.	Kontrollera ditt internet, samt brandväggsinställningar, starta om din router. Starta om enheten.
CONNECT-LED blinkar rött och vitt	Enhet har ett sparad WiFi-nätverk men kan ej ansluta till detta.	Säkerställ att WiFi-lösenord ej ändrats, starta om närmast trådlösa sändare (AP), starta om router, starta om enhet. Prova uppdatera WiFi-uppgifter via MyLK-app.
CONNECT-LED blinkar turkost och vitt	Enhet kan ej ansluta till LK men är ansluten till WiFi och till internet.	Starta om enheten, kontroller brandväggsinställningar. Avvakta upp till 8 timmar och starta därefter om enheten igen.
STATUS-LED lyser fast vitt	Enheten fungerar och känner av vatten.	-
STATUS-LED lyser fast orange	Enheten larmar för mikroläckage.	-
STATUS-LED blinkar orange	Enheten larmar för mellanstort läckage.	-
STATUS-LED blinkar orange och turkos	Enheten larmar stort läckage.	-
STATUS-LED lyser fast gult	Larmaktiveringen är avaktiverad. Timer på 24h är aktiv. Vattentrycket är väldigt lågt.	-
STATUS-LED blinkar grönt	Pågående trycktest, enheten samlar in data.	-
STATUS-LED lyser fast rött	Enheten fungerar inte korrekt.	Ta ut strömsladden, vänta 10 sekunder och sätt tillbaka den igen. Om problem kvarstår, kontakta din installatör.
WATER ON/OFF-LED lyser fast vitt	Ventilen är öppen, vatten är påslaget.	-
WATER ON/OFF-LED blinkar vitt	Pågående vattenflöde.	-
WATER ON/OFF-LED lyser fast gult	Ventilens läge har ändrats manuellt.	Tryck på water on/off för att stänga varningen/larmet.
WATER ON/OFF-LED lyser fast rött	Inget vatten i röret eller väldigt lågt vattentryck.	Kontrollera att vattensystemet fungerar korrekt.

ÅTERSTART VID STRÖMAVBROTT

Efter strömavbrott återgår enheten till samma läge den var i innan strömavbrottet.

LK CUBICSECURE HAR TAPPAT WiFi

1. Har enheten varit uppkopplad tidigare och du har samma WiFi så trycker du en gång på CONNECT-knappen, då bör den ansluta automatiskt eftersom enheten sparar inloggningsuppgifterna.
2. Om steg 1. inte fungerar, gör enheten strömlös, vänta 10 sekunder och starta sedan om den.
3. Om CONNECT börjar blinka vitt så har enheten tappat inloggningsuppgifterna. Använd funktionen *Uppdatera WiFi* och följ instruktionerna. Du hittar detta under *Inställningar* i menyn **under själva enheten**. Denna funktion använder du även om du har bytt router och WiFi. Det kan även vara WiFi i fastigheten som påverkar och då startar du om din router.



ONLINE UPPSTARTS- OCH FUNKTIONSKONTROLL

Gå till MyLK-appen. Följ instruktionerna i appen.

Samma kontroller skall utföras som anges under *Manuell uppstarts och funktionskontroll* dvs:

- Kontrollera att kulventilen fungerar.
- Kontrollera att tryckgivaren fungerar.
- Genomför en läckagekontroll med flöde.



TIPS!

Klicka på symbolen uppe till höger i appens display för att hitta mer information om olika funktioner. Symbolen förekommer på flera av appens sidor.

MANUELL UPPSTARTS- OCH FUNKTIONSKONTROLL

Kontrollera att kulventilen fungerar

1. Tryck på WATER ON/OFF-knappen. Dioden släcks när kulventilen har stängt av vattenflödet helt.
2. Öppna en vattenkran. Kontrollera att inget vatten kommer ur kranen.
3. Tryck på WATER ON/OFF-knappen. Dioden lyser vitt när ventilen är helt öppen. Kontrollera att det nu kommer vatten ur den öppna kranen. Vid aktivt vattenflöde blinkar dioden vitt.

Kontrollera att tryckgivaren fungerar

1. Öppna en kran för att simulera en väldigt liten läcka. Det räcker med en droppande smal vattenstråle.
2. Tryck på WATER ON/OFF- knappen för att stänga ventilen.
 - När ventilen har stängts kommer STATUS-dioden att blinka GRÖNT medan tryck-givaren söker av efter små läckage under ca 45 sekunder.
 - Om tryckgivaren lyckas hitta ett läckage börjar STATUS-dioden lysa fast ORANGE. Om tryckgivaren inte hittar ett läckage, gör om stegen med ett lite större läckage.
3. Stäng kranen och tryck på WATER ON/OFF-knappen för att öppna ventilen igen.

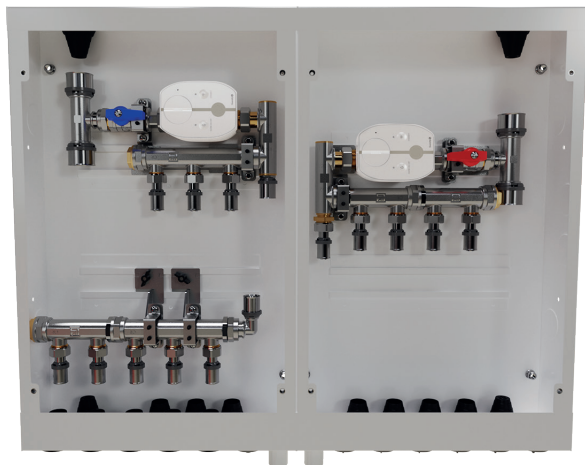
Läckagekontroll med flöde

1. Öppna en kran med ventilen i öppet läge.
2. Låt ventilen stå med fullt flöde på kranen i minst 45 minuter.
3. Kontrollera att enheten larmar (STATUS-dioden blinkar ORANGE) och slår av flödet efter 45 minuter.
4. Stäng sedan kranen och återställ enheten.



ÖVRIGA VALBARA MANUELLA FÖRBEREDELSE

Manuell parkoppling då två enheter används



Exempelskåp med parkoppling.

1. Installera och starta enheterna. En för varmvatten och en för kallvatten.
2. Tryck ner CONNECT-knappen under fem sekunder på enheten som är installerad för kallvatten. CONNECT-dioden börjar blinka med ett GULT samt BLÅTT ljus.
3. Tryck ner CONNECT-knappen under fem sekunder på enheten som är installerad för varmvatten. CONNECT-dioden börjar blinka med ett GULT samt RÖTT ljus.
4. Kontrollera att båda enheternas CONNECT-dioder blinkar GRÖNT snabbt under någon sekund.
5. Om parkopplingen inte genomfördes, gör om processen steg 2 till 4 igen.
6. Utför en manuell uppstarts- och funktionskontroll.



OBS!

Vid lägenhetsinstallation bör enheter installeras på varm- respektive kallvattenledning för att skydda mot alla läckage samt undvika eventuell skällning.

DRIFT

Följ enhetens mätningar via MyLK-appen. Olika data som temperatur, volym, vattentryck, ventilläge och att inget läckage detekterats visas för varje enhet. När LK CubicSecure är i drift utför den automatiska läckagetester samt motionerar den inbyggda kulventilen. Om en läcka uppstår larmar vattenfelsbrytaren och stänger ventilen. Om användaren är uppkopplad skickas en push-notis och ett mejl till det konto som användaren registrerat i appen. I uppkopplat läge skickas även push-notiser och mejl om t.ex. enheten tappat uppkopplingen eller när timern är aktiverad. LK CubicSecure fungerar både i online- och offlineläge.



Klicka på symbolen uppe till höger i appens display för att hitta mer information om olika funktioner. Symbolen förekommer på flera av appens sidor.

Två driftslägen är möjliga att välja mellan; online och offline

- **Online** (när LK CubicSecure är i drift och registrerad och uppkopplad i appen)
När vattenfelsbrytaren är i drift och uppkopplad i appen finns många olika funktioner tillgängliga och användaren kan styra enheten på distans.
- **Offline** (när LK CubicSecure är i drift utan att vara registrerad och uppkopplad i appen)
När LK CubicSecure är i drift offline skall den avläsas manuellt med hjälp av knappar och LED-dioder på enheten.

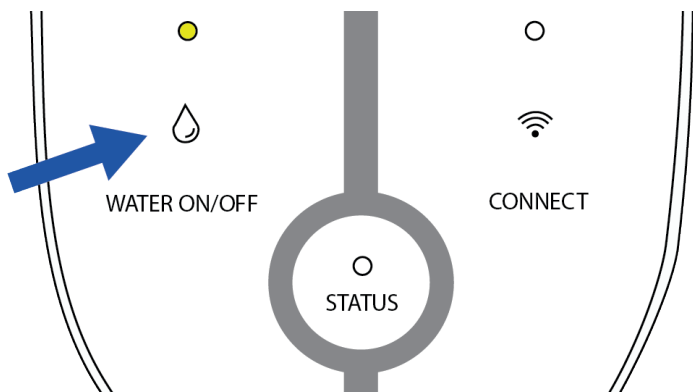
24-TIMMARS TIMER

Användning av större mängder vatten

- *Om en större mängd vatten behövs* för att fylla en pool eller för bevattning, *kan larmfunktionen för onormala flöden avaktiveras*. Larmfunktionen är förinställd (offlineläge) på tiden 24 timmar. I online-läge kan användaren själv välja tid och ställa in tiden för larmet. Avaktiveringen av larmet kan göras i MyLK-appen eller manuellt.

Aktivera och avaktivera 24-timmars timern manuellt

1. För att aktivera 24-timmars timern, håll nere knappen WATER ON/OFF ca 5 sekunder. Ett ljud hörs och STATUS-LED lyser med fast gult sken.
2. För att avaktivera timern, håll inne WATER ON/OFF ca 5 sekunder. Ett ljud hörs och STATUS-LED återgår till att lysa med ett fast vitt sken.



WATER ON/OFF-knapp och gul LED för 24-timmars timer-funktionen.



FUNKTIONER I MYLK-APPEN



OBS! Exempelbilder

MyLK-appen uppdateras emellanåt (t.ex. funktioner) och därför kan flikarna i appen skilja sig i från de exempelbilder som visas i detta avsnitt i manualen. Fler funktioner kan även ha tillkommit sedan manualen publicerades.

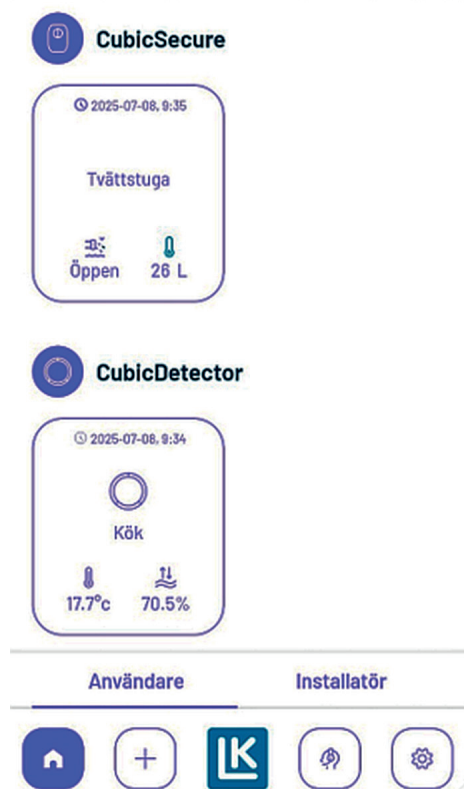


OBS! Uppladdning av data

När enheten är i drift skickas data en gång per timme och uppdateringen i appen sker när användaren är inloggad i appen. För att uppdatera till aktuell status, swipea neråt när du är på appens första sida.

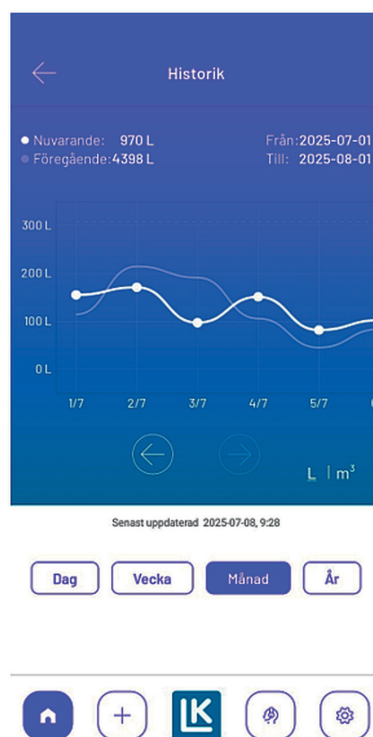
Första fliken visar:

1. Om ventilen är stängd eller öppen.
2. Dagens vattenförbrukning.



Fliken Historik

Under fliken "Historik" kan du se din vattenförbrukning. Här kan du välja mellan dag, vecka, månad och år. Den skarpare grafen visar nuvarande och den nedtonade grafen visar föregående.



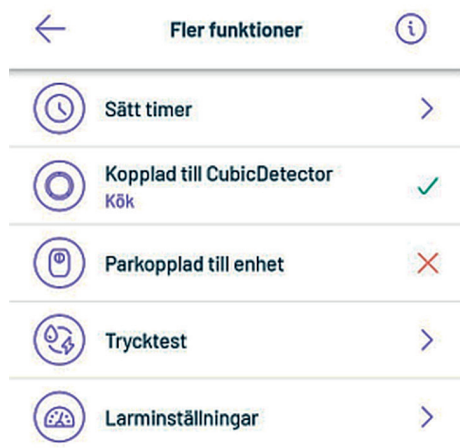
OBS! FELSÖKNING

Om ingen data för vattenförbrukning registreras i appen, kontrollera att LK CubicSecure är monterad korrekt i förhållande till det inkommande vattenflödets riktning.

Fliken Fler funktioner

Under fliken *Fler funktioner* visas de funktioner som finns tillgängliga i appen.

Klicka på informationssymbolen ⓘ uppe till höger för att läsa mer om de olika funktionerna.



Fliken Ställ in timer



OBS! Larm avaktiveras

När användaren **aktiverar en timer** så **avaktiveras samtliga larm**.

I appen kan användaren även avbryta timern när som helst.



Ställ in timer

Dags att fylla poolen eller vattna i trädgården? För att undvika larm, ställ din CubicSecure i standby under tiden.

12 timmar

24 timmar

48 timmar

Skapa egen timer

Spara Timer

Aktivera en timer manuellt

- Håll inne ON/OFF-knappen ca 5 sekunder. STATUS-LED lyser nu med ett fast gult sken.

24-timmars timer

- *En manuellt aktiverad timer är på i 24 timmar.*
- Avaktivera timern genom att hålla inne ON/OFF-knappen ca 5 sekunder.



Fliken Scener

Bevattningsfunktionen

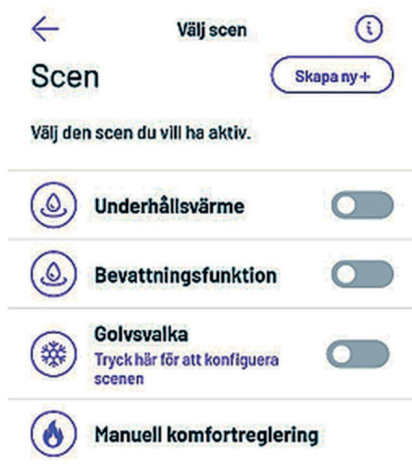


OBS! Larm avaktiveras

Denna funktion innebär att **larm för medelstor läcka är avaktiverad**.

Enheten kommer fortfarande larma för mikro-läckage och stort läckage.

1. Gå in på fliken *Scener* via inställningar (kugghjulet nere till höger).
2. Aktivera bevattningsfunktionen. Välj mellan 1, 2 eller 3 timmar.



Fliken Trycktest



OBS!

Läs mer om trycktest genom att klicka på symbolen uppe till höger i appens flik. ⁽ⁱ⁾

Om trycktest beställs via appen kan det ta upp till 10 minuter innan test utförs eftersom enheten avvaktar till ett optimalt tillfälle.

Om trycktest startas manuellt på enheten utförs test omedelbart. Användaren måste då själv se till att ventilen är stängd.

*Tiden kl. 04.00 för trycktestet är en fabriksinställning. Tiden går att ändra. Tiden räknas från när enheten blev strömsatt.

Trycktest när enheten är uppkopplad

- Trycktest utförs varje natt kl. 04.00*, om enheten är uppkopplad.
- Loggen visar alla gjorda trycktest.

Trycktest när enheten inte är uppkopplad

- Är enheten inte uppkopplad sker trycktest en gång per dygn. Trycktest utförs på den tid (timme) då enheten blev strömsatt.
- Om ett trycktest inte kan genomföras så görs ett nytt försök när vattenfelsbrytaren inte har registrerat vattenflöde under 10 minuter.

Manuellt trycktest

1. Tryck en gång på WATER ON/OFF-knappen på enheten. Ventilen stängs och STATUS-LED blinkar grönt och går över till fast vitt sken när testet är utfört utan anmärkning.
2. Tryck en gång på WATER ON/OFF-knappen för att öppna ventilen igen.



LARM OCH LÄCKAGE



OBS!

Förstå larminställningarnas olika effekt

Klicka på ⓘ symbolen upp till höger i appens flik. Läs om de olika larmen och hur de fungerar så det blir tydligt vilken påverkan en förändrad inställning har på larmfunktionen. Stora ändringar kan öka säkerheten men kan även orsaka falsklarm. **Rådfråga din installatör innan du ändrar larminställningarna.**

Notis om läckage

Vid larm om ett läckage skickas en notis till din smarta telefon och till det mejlkonto du angett i appen. I MyLK-appen visas en orange triangel.

Det är viktigt att du läser dina larm och åtgärdar eventuell läcka innan du verifierar larmen. När detta är gjort öppnar du ventilen manuellt på enheten. Om det finns väldigt många olästa och overifierade larm i larmlistan kan detta påverka vissa funktioner i MyLK-appen.

Det finns tre olika larm på LK CubicSecure. Larmen är framtagna efter ett normalhushålls vattenkonsumtion och är fabriksinställda (standard).

Stort läckage

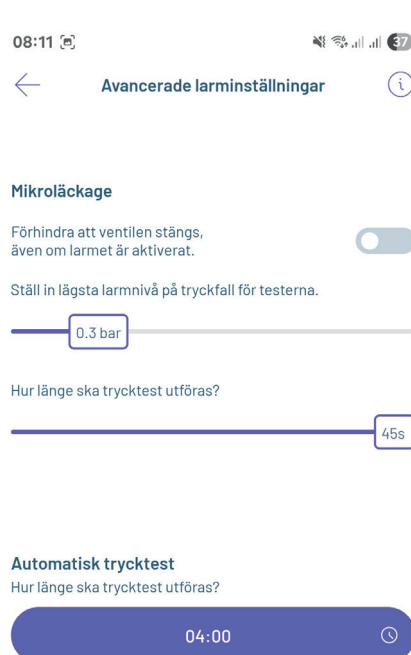
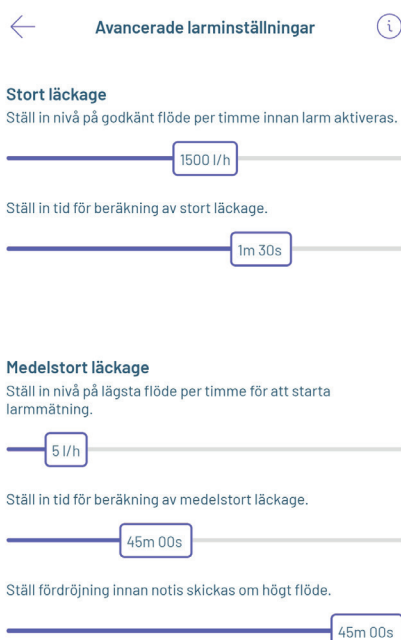
Vid **stort läckage** kommer ventilen att stänga om det är ett flöde från 1500 l/tim (motsvarar 25 l/min) i 90 sekunder. Denna typ av larm kan du få om t.ex. ett rör spricker.

Medelstort läckage

Vid **medelläckage** kommer ventilen att stänga när det finns ett kontinuerligt flöde från 5l/h (motsvarar 0,08 l/min) under 45 minuter. *Denna typ av larm kan du få om du har beovattning på eller om du har ett backspolande vattenfilter och vattenfelsbrytaren är placerad innan vattenfiltret.* Medelläckage kan också bero på att en kran eller vattenutkastare är öppen.

Mikroläckage

Vid **mikroläckage** kommer ventilen att stänga när enheten registrerar 3 läckor 3 nätter i rad. Ett mikroläckage kan vara en droppande kran, en vattenutkastare som droppar, en toalett som droppar. Det kan även bero på säkerhetsventilen på varmvattenberedaren eller ett droppläckage på en rörskarv. Ett mikroläckage handlar om väldigt liten mängd vatten så det är sällan, eller aldrig, som du kan se detta på din vattenmätare.

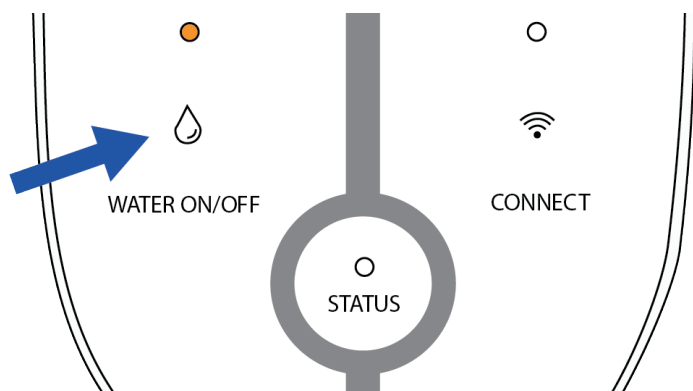


Verifiera ett alarm när enheten är uppkopplad

1. Verifiera larmet i appen.
2. Öppna ventilen manuellt.

Verifiera ett alarm manuellt

1. Tryck på WATER ON/OFF-knappen en gång för att kvittera larmet.
2. Tryck på WATER ON/OFF-knappen en gång till för att öppna ventilen.



WATER ON/OFF-knapp och orange LED för funktionen.



OBS!
En verifiering nollställer samtliga pågående läckagedetektioner.

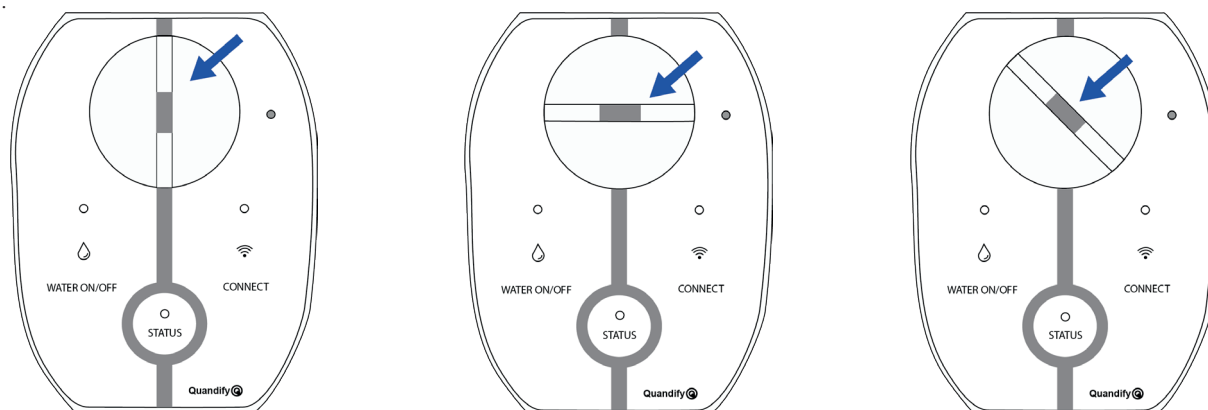


OBS!
Under ett pågående larm kan vissa funktioner ej användas i appen av säkerhetsskäl.

UNDERHÅLL

Kontrollera ventilens öppnings- och stängningsfunktion

- Tryck på knappen WATER ON/OFF.
 - Knappen lyser VITT när ventilen är öppen.
 - Dioden är släckt och mörk när ventilen är stängd.
 - Vredet uppe på enheten ska rotera och bryta linjen vid stängt och följa linjen vid öppet.
 - När underhåll av ventilen sker flyttar sig vredet runt till flera olika lägen.



Vänster bild visar öppen ventil, mitten visar stängd ventil och höger visar rörelse när underhåll av ventilen sker.

TEKNISK DATA

Användningsområde	Villa, radhus, lägenhet(1)
Vattentemperatur	0,1-70°C
Tryck	PN10
Max tryck vid provtryckning	16 bar
KVS	4,6 m ³ /h
Miljö	Inomhus, torr, frostfri
Klimat/Miljö	5°C ... 30°C
Förvaring	-25°C ... 55°C, torr miljö
Trådlös bandfrekvens	2,4 GHz
Nominal flödes hastighet (Q3)	4 000 l/h
Startflöde*	5 l/h
Upptäckt mikroläckage*	>0.3 bar tryckfall
Upptäckt mellanstortläckage*	>5 l/h under minst 45 minuter
Upptäckt stort läckage*	>1500 l/h under minst 90 sekunder
Vikt	720 gram
Dimensioner	Höjd: 87 mm Bredd: 75 mm Längd: 110 mm
*Fabriksinställning	



ANMÄRKNING

En helt störningsfri drift kan inte alltid garanteras med den teknik som finns idag och som tillåter fri användning av frekvensbandet.

Därför bör varje installation provas individuellt. LK CubicSecure fungerar alltid fristående. Om enheten tappar kontakten med internet fungerar fortfarande vattenfelsbrytaren. Enheten är fortfarande i drift och larmar vid upptäckt läckage. Kontakten är tillfälligt avbruten med MyLK-appen som då inte får notiser eller larm förrän kontakten med internet är etablerad.

MILJÖ

LK Systems är anslutna till El-Kretsen för insamling och återvinning av elektronik och batterier. Förbrukade batterier sorteras som batterier eller småbatterier och lämnas in i en batteriholk eller på en återvinningscentral. När systemet är uttjänt ska det sorteras som elektronik eller övrig elektronik och lämnas till en återvinningscentral.

GARANTI

LK Systems AB ansvarar för fel i varan som framträder inom två år från varans överlämnande till köparen. Om LK ansvarar för fel i varan har LK rätt att ersätta med antingen en ny eller reparerad vara. Ansvarstiden för utbytt eller reparerad vara eller reservdel överstiger inte ansvarstiden för ursprunglig vara. Säljaren är inte ansvarig för sådana fel som beror på olyckshändelse, felaktig montering, felaktig installation, bristande skötsel, vanvård eller onormalt brukande. LK Systems AB ansvarar ej för förlust eller skada av något slag som orsakats av icke fungerande produkt. Ansvaret är strikt begränsat till ersättning av produkten.

GODKÄNNANDE

LK CubicSecure vattenfelsbrytare är testad och godkänd av tredje part.



EU Declaration of Conformity, Radio Equipment

Hereby, LK Systems declares that the radio equipment type LK CubicSecure - LTCS01 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available on: www.lksystems.se/sv/dokumentation/teknisk-dokumentation/



CE Declaration of Conformity

We

LK Systems AB
 Box 66
 168 69 Bromma SWEDEN
 +46 (0)8-506 851 00
 info@lksystems.se

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer (or installer):

Equipment: (RSK, LVI, NRF)

RSK	LVI	NRF	Name	Model identifier
1882667	4579741	5052132	LK CubicSecure	LTCS01
5217000	4579745	1465029	LK CubicSecure 1.2	LTCS01

Description:

LK CubicSecure is a water fault circuit breaker that continuously measures water flow as well as pressure and can detect both large and very small water leaks. The unit also closes automatically of the water in case of leakage. The water fault circuit breaker has a compact design for easy installation in cabinets and cramped spaces such as under a water heater. Brand name: LK Systems AB.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant community harmonization legislation:

RED: Radio Equipment Directive, 2014/53/EU

For compliance assessment, harmonized standards were used:

RED

- EN 301 489-17 V3.2.4
- EN 300 220-1 V3.1.1,
- EN 300 220-2 V2.4.1
- EN 300 328 V2.2.2
- EN 301 489-1 V2.2.3
- EN 301 489-3 V2.1.1

EMF

- EN 62311:2020


Safety

- IC 60730-1 Ed. 5.0, IC 60730-1 AMENDMENT 1 Ed. 5.0
- IC 60730-2-8 Ed. 3.0

RoHS 2011/65/EU

- EN IEC 63000:2018
 The product complies with RoHS with the following exemption
 - Annex III, 7(c)-I

Bromma 10.03.2026 (D/M/Y)



Michael Söderberg, CEO



LK CubicSecure1.2

Monteringsanvisning



Accepterad
monteringsanvisning
2026:1



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Utförande	3
Systembeskrivning	3
Innehåll i förpackningen	3
Miljö	3
Uppstart, drift och underhåll (hänvisning till användarmanualen)	3
Förberedelser innan montering	4
Montering av LK CubicSecure	5
Tekniska data	6
Anmärkning	6
Garanti	6
Godkännande	6



UTFÖRANDE

LK CubicSecure är en vattenfelsbrytare som skyddar mot läckage genom att den kontinuerligt mäter vattenförbrukningen, vattentrycket och temperaturen. Enheten larmar för såväl mikroläckage som större läckage. När vattenfelsbrytaren detekterar ett läckage stänger den automatiskt av vattenflödet. Vattenfelsbrytaren kan installeras i villor, radhus och lägenheter (1).

SYSTEMBESKRIVNING

LK CubicSecure är en liten enhet som är lätt att installera i trånga utrymmen. Enheten monteras enkelt på inkommande vattenrör i en villa eller lägenhet. Vattenfelsbrytaren är utrustad med ett vred för manuell avstängning vid strömbrott eller nödsituationer.



OBS!

För att undvika skällning i lägenheter kan två vattenfelsbrytare parkopplas. Parkoppling ger en synkroniserad automatisk avstängning mellan varm- och kallvattenledningarna.

Med MyLK-appen och wifi-uppkoppling kan man fjärrstyra enheten för att till exempel stänga av eller på vattnet, kvittera larm, samt följa upp sin vattenförbrukning.



MyLK-appen



QR kod till MyLK-appen.

INNEHÅLL I FÖRPACKNINGEN

- LK CubicSecure 1 st, LK RSK - 521 70 00
 - Nätadapter 1 st
 - Planadapter 2 st, LK RSK - 187 06 78.
- Tillbehör som förenklar installation av LK rör.

MILJÖ

LK Systems är anslutna till El-Kretsen för insamling och återvinning av elektronik och batterier. Förbrukade batterier sorteras som batterier eller småbatterier och lämnas in i en batteriholk eller på en återvinningscentral. När systemet är uttjänt ska det sorteras som elektronik eller övrig elektronik och lämnas till en återvinningscentral.

UPPSTART, DRIFT OCH UNDERHÅLL

Se *SE.40.C.14.01_LK CubicSecure Användarmanual* för mer information.



FÖRBEREDELSE INNAN MONTERING

ANVISNING!

Installation av vattenfelsbrytaren ska utföras av VVS-installatör enligt Branschregler Säker Vatteninstallation, www.sakervatten.se.

LK CubicSecure och vattenfilter

- När du installerar LK CubicSecure där det finns vattenfilter ska LK CubicSecure placeras EFTER vattenfiltret. Detta är för att LK CubicSecure inte ska bryta vattnet när vattenfiltret backspolar samt att LK CubicSecures funktion ska fungera optimalt.



- Om LK CubicSecure placeras innan backspolande vattenfilter och vattnet bryts, fullföljs inte backspolningen, vilket påverkar både vattenfiltret och vattenkvaliteten.

- Om du har egen brunn finns sannolikt pump, tryckströmbrytare samt tryckkärl. Vanlig inställning på tryckströmbrytaren (vid till- och frånslag) är 2 och 4 bar.

- LK CubicSecure behöver ett tryck mellan 3–7 bar för optimal funktion, vilket innebär att tryckströmbrytarens till- och frånslag behöver ställas in efter detta.

- Det är också viktigt att tänka på att tryckfallet kan vara upp till 0,5 bar när vattnet passerar ett vattenfilter, beroende på vilken typ av filter du har.

OBS!

- Vattenfelsbrytaren skall installeras på en plats som är lätt åtkomlig för service och underhåll.



- Säkerhetssystem som t.ex. boendesprinklers och nödkylning av fastbränslepanna eller liknande skall kopplas in före vattenfelsbrytaren. Om de installeras efteråt riskerar de att bli utan vattentillförsel.

- Vid placering av LK CubicSecure där rören löper ovanför enheten ska dessa rör isoleras för att undvika fukt/kondens i enheten.

- Montera vattenfelsbrytaren efter matning till säkerhetssystem som kräver vatten. LK Cubicsecure ska kopplas in efter vattenfilter. Systemet förebygger vattenskadorna som kan uppstå efter vattenfelsbrytarens placering.

TIPS!

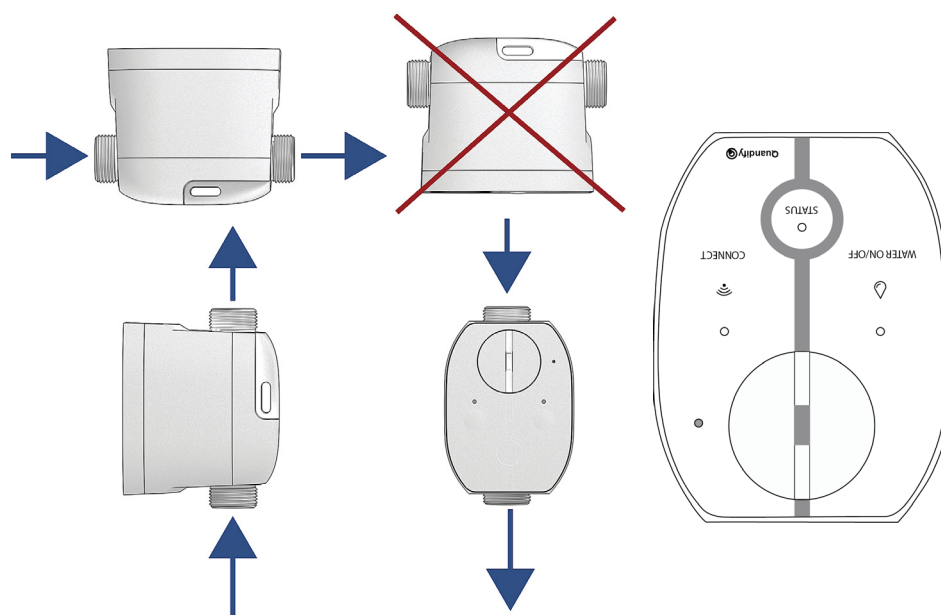


Vattenfelsbrytaren är utrustad med en G20 EuroCone utvändig gänga som monteras med LK Presspex pressanslutningskoppling alternativt LK Pushfit AX anslutningskoppling. Vid användning av planpackning så följer LK Planadapter (LK RSK - 187 06 78) med produkten.

RISK!



Vid installation av metallrör i fördelarskåpet, ska röret förses med en elektrisk skyddsutjämning (jordning) som skall installeras av behörig elektriker om inte jordskrub redan finns i skåpet.



TIPS!

Vattenfelsbrytaren har en pil på undersidan.

Enheten skall monteras så att pilen pekar i vattnets strömriktning. Detta innebär att texten på enhetens framsida blir upp och ner om enheten är installerad lodrätt och inkommande vatten kommer underifrån.

Korrekt montering av vattenfelsbrytaren. Pilarna visar vattenflödesriktningen.



MONTERING AV LK CUBICSECURE

1. Montera vattenfelsbrytaren på inkommande vattenledning direkt efter vattenmätarens avstängningsventil och eventuell backventil. Anslutningarna på LK CubicSecure har G20 utvändigt EuroCone-anslutning (fasad). Komplettera med bipackad planadapter då den ansluts med koppling för planpackning.
2. Dra åt kopplingarna utan att skada plasthöljet på vattenfelsbrytaren.

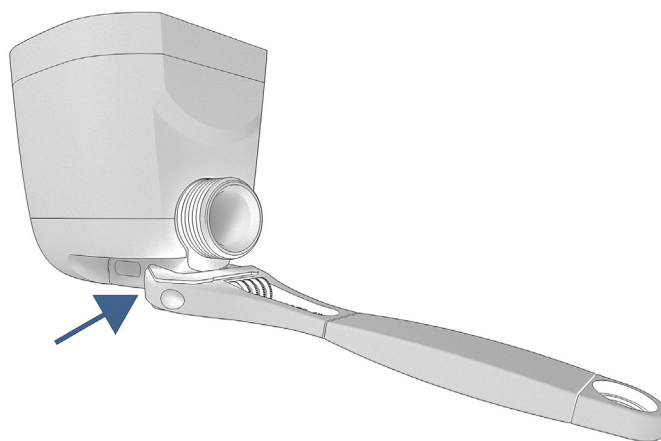


Vattenfelsbrytaren och inkommande vattenledning.



TIPS!

Vattenfelsbrytaren är utrustad med ett mothåll på undersidan. Använd en skiftnyckel på mothållet. Det går även att använda en skruvmejsel i skåran för att skapa ett mothåll.



Mothållet på vattenfelsbrytarens undersida.



Vattenfelsbrytaren monterad i skåpet.



TEKNISKA DATA

Användningsområde	Villa, radhus, lägenhet
Vattentemperatur	0,1-70°C
Tryck	PN10
Max tryck vid provtryckning	16 bar
KVS	4,6 m ³ /h
Miljö	Inomhus, torr, frostfri
Klimat/Miljö	5°C ... 30°C
Förvaring	-25°C ... 55°C, torr miljö
Trådlös bandfrekvens	2,4 GHz
Nominal flödes hastighet (Q3)	4 000 l/h
Startflöde*	5 l/h
Upptäckt mikroläckage*	>0.3 bar tryckfall
Upptäckt mellanstortläckage*	>5 l/h under minst 45 minuter
Upptäckt stort läckage*	>1500 l/h under minst 90 sekunder
Vikt	720 gram
Dimensioner	Höjd: 87 mm Bredd: 75 mm Längd: 110 mm
*Fabriksinställning	

ANMÄRKNING

En helt störningsfri drift kan inte alltid garanteras med den teknik som finns idag och som tillåter fri användning av frekvensbandet. Därför bör varje installation provas individuellt. LK CubicSecure fungerar alltid fristående. Om enheten tappar kontakten med internet fungerar fortfarande vattenfelsbrytaren. Enheten är fortfarande i drift och larmar vid upptäckt läckage. Kontakten är tillfälligt avbruten med MyLK appen som då inte får notiser eller larm förrän kontakten med internet är etablerad.

GARANTI

LK Systems AB ansvarar för fel i varan som framträder inom två år från varans överlämnande till köparen. Om LK ansvarar för fel i varan har LK rätt att ersätta med antingen en ny eller reparerad vara. Ansvarstiden för utbytt eller reparerad vara eller reservdel överstiger inte ansvarstiden för ursprunglig vara. Säljaren är inte ansvarig för sådana fel som beror på olyckshändelse, felaktig montering, felaktig installation, bristande skötsel, vanvård eller onormalt brukande. LK Systems AB ansvarar ej för förlust eller skada av något slag som orsakats av icke fungerande produkt. Ansvaret är strikt begränsat till ersättning av produkten.

GODKÄNNANDE

LK CubicSecure vattenfelsbrytare är testad och godkänd av tredje part.



EU Declaration of Conformity, Radio Equipment

Hereby, LK Systems declares that the radio equipment type LK CubicSecure - LTCS01 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available on: www.lksystems.se/sv/dokumentation/teknisk-dokumentation/

