

LK Vattenfelsbrytare WSS PIR

UTFÖRANDE

LK Vattenfelsbrytare WSS är en produkt som är till för att förebygga vattenskador och dess omfattning. Systemet LK WSS PIR är främst tänkt till att styra vattentillförseln med närvarodetektering i offentlig miljö såsom toaletter, duschar, omklädningsrum etcetera. Möjlighet finns även att ansluta läckagedetektorer som placeras där risk för läckage finns. Systemet är utvecklat för att vara användarvänligt och tillförlitligt.

SYSTEMBESKRIVNING

LK Vattenfelsbrytare WSS PIR består av en huvudenhet, en PIR närvarosensor och två motorventiler. Systemet kan kompletteras med ytterligare närvarosensorer och läckagedetektorer.

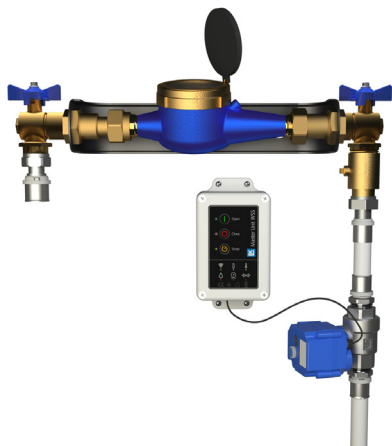
När PIR sensorn känner av närvaro ger den en signal till huvudenheten som öppnar motorventilerna för vattentillförseln. Samtidigt startar en timerfunktion som stänger vattentillförseln efter inställd tid då ingen närvaro har detekterats. PIR Sensor ansluts alltid trådförbundet.

Som tillbehör kan en eller flera läckagedetektorer anslutas via tråd eller trådlöst. Läckagedetektorerna placeras på platser där risk för läckage finns. Då läckagedetektorer upptäcker ett läckage så stänger huvudenheten motorventilerna och vattentillförseln upphör. Vid detta skede kan inte PIR sensorn öppna vattentillförseln utan att en reset har gjorts på läckagedetektorn och huvudenheten. Läckagedetektorn har även en inbyggd temperaturövervakning för att stänga av vattnet vid temperatur under 5° C.

Huvudenheten kan också fungera som läckagedetektor genom att ansluta en LK Sensor WSS.

MONTERING AV SYSTEM

Montage av motorventil



Montera motorventilerna på inkommande kall- respektive varmvattenledning för aktuellt utrymme. Installationen av motorventilerna ska utföras av VVS-installatör enligt Branschregler Säker Vatteninstallation.

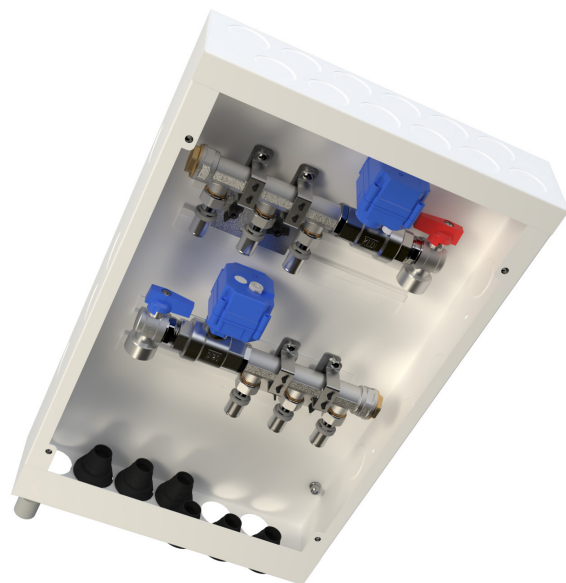


OBS!

Montera motorventil efter eventuell matning till säkerhetssystem som kräver vatten.

Säkerhetssystem som boendesprinkler eller nödkylning av fastbränslepanna m.fl. ska kopplas in före motorventilen så att de inte riskerar att bli utan vattentillförsel. Även en installation med vattenfilter som backspolas bör kopplas in före motorventilen så dess funktion inte störs. Systemet förebygger vattenskador som kan uppstå efter motorventilens placering.

LK Vattenfelsbrytare WSS kan alternativt monteras i LK Installationskåp för placering i vägg eller tak.



Vid installation i befintligt system av motorventil ska en tryckkontroll med tappvattensystemets befintliga vattentryck genomföras och samtliga nya fogar avsynas.

Installeras systemet i en nybyggnation ska tryckkontroll göras med 1,43 x beräkningstrycket dvs. 14,3 bar och samtliga nya fogar avsynas.

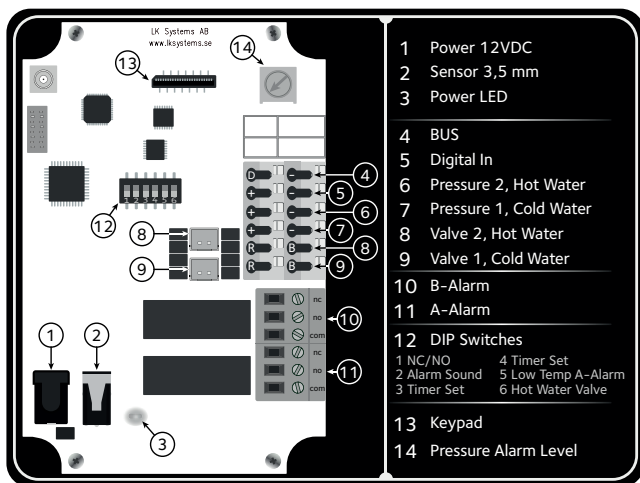
MONTAGE AV HUVUDENHET

Placera huvudenheten i närheten av motorventilerna. Kablarna är ca 0,8 m långa och går att förlänga med samma kabelarea (2x0,5 mm²) upp till 3 m. Montera den bipackade antennen i kontakten på toppen av huvudenheten. Huvudenheten skruvas upp på vägg med lämplig skruv alternativt monteras i ett installationskåp. Placeras enheten i LK Installationskåp kan huvudenheten fästas med LK Konsol WSS eller LK Skena WSS Förde-larskåp UNI.

Inkoppling av huvudenhet

Tillse att enhetens nätadapter inte är ansluten och att enheten är strömlös. Demontera locket till huvudenheten. Var försiktig med flexkabeln som förbinder locket med kretskortet. Kabeln lossas genom att dra ut kontakten från plint 13 på kretskortet. När locket ska återmonteras ska den blanka kontaktstiften vändas uppåt mot antennen. Flexkabeln får inte vara tvinnad.

Plint 4 och 9 är fjäderplintar. Tryck ner knappen för att ansluta kabeln. Plint 10 och 11 är skruvplintar.



Inkoppling av motorventil

Anslut motorventilens kabelkontakt till huvudenheten. Motorventil för kallvatten ansluts till kontakt 9 och motorventil för varmvatten ansluts till kontakt 8.

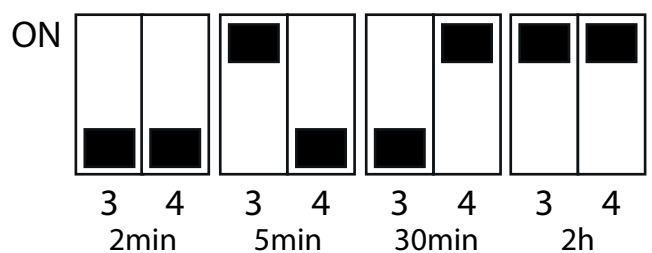
OBS! DIP-switch nr 6 ska föras upp till ON för att aktivera övervakningen av motorventilen för varmvattnet.

Har motorventilernas kablar förlängts kan fjäderplintarna istället användas. Dessa plintar har samma nummer som kontakt 8 och 9. Röd kabel ansluts till R och svart kabel till B.

DIP-Switchar

Huvudenheten har en rad omkopplare i form av DIP-Switchar på pos 12 med funktioner enligt nedan.

- Välj mellan NC och NO beroende på vilken PIR sensor du använder. Leveransutförande är NC. Detta kan ändras till NO genom att DIP-switch nr 1 förs upp till läge ON.
- Alarmsignalen på huvudenheten kan stängas av genom att DIP-Switch nr 2 förs upp till läge ON.
- Värdet på fördröjningstimer kan justeras med DIP-Switch nr 3 och nr 4. Se matris nedan för att ställa in önskad längd i timmar. Leveransläge är 2 min.



- Temperaturlarmet kan stängas av genom att DIP-Switch nr 5 förs upp till läge ON.
- Ventilövervakningen för varmvattenventilen är vid leverans avstängd och aktiveras genom att DIP-Switch nr 6 förs upp till ON



Inkoppling av PIR Sensor

Spänningsmatning till PIR Sensor

PIR Sensor kan spänningförsörjas med ett av följande två alternativ:

1. PIR Sensor (+) kopplas till LK WSS Huvudenhet plint (6+) eller plint (7+).

PIR Sensor (-) kopplas till LK WSS Huvudenhet plint (4-).

2. Extern separat 12V anslutning.

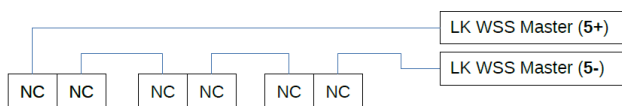
Strömförsörjning ansluts parallellt i det fall man kopplar in flera PIR Sensorer till samma LK WSS Huvudenhet.

Inkoppling av PIR Sensor NC ingångar

Den ena PIR Sensor (NC) kopplas till LK WSS Huvudenhet plint (5+).

Den andra PIR Sensor (NC) kopplas till LK WSS Huvudenhet plint (5-).

Vid inkoppling av flera PIR Sensorer ska dessa kopplas i serie vad gäller NC ingångarna (strömförsörjningen ska kopplas parallellt).

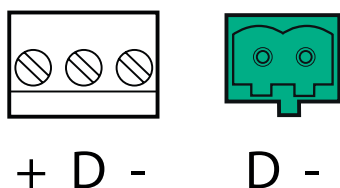


Exempel med tre PIR Sensorer.

Businkoppling av läckagedetektor

Om enheter såsom läckagedetektor ska anslutas med kabel för buskommunikation ansluts dessa på huvudenhetens plint 4

Anslut kabeln mot D och - i huvudenheten. Motsvarande märkning finns i enheterna som ska anslutas. Använd tvinnad tvåtråds kabel 2 x 0,5 mm² typ telekabel. Med buskommunikation kan man koppla samman enheterna i ett stjärnät eller seriekoppla dem.



Inkoppling av sensor

Om läckagedetektering önskas vid huvudenheten ansluts en sensor till huvudenhetens kontakt 2. Sensorer finns som tillbehör.

Spänningsmatning

Spänningsmatning till huvudenheten sker med den medlevererad nätadapter vilken ansluts till enhetens kontakt 1.

Kabelgenomföringar

Ta ur erforderligt antalet hål i gummipackningen för kabelgenomföringarna. Använd de bipackade buntbanden för dragavlastning. Buntbanden låses fast i hålmönstret i den svarta gummipackningen.

Återmontera locket

Skruva tillbaka locket på huvudenheten. Flexkabeln får inte vara tvinnad. Efter att alla enheter som ska anslutas med buskommunikation kopplats in får huvudenhetens nätadapter sättas in i vägguttaget.

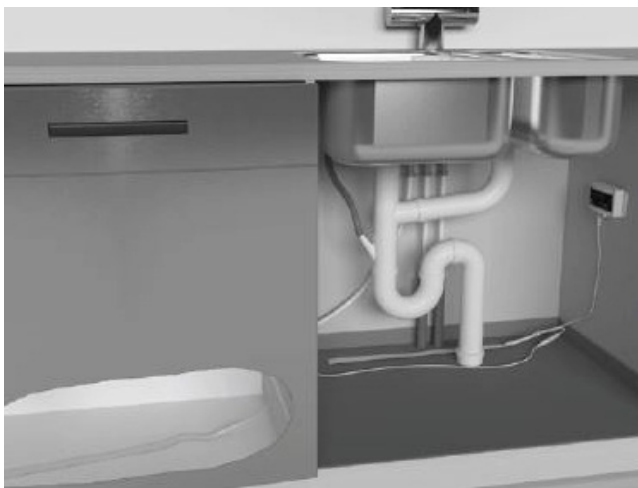
MONTAGE AV PIR SENSOR

Pir sensorer placeras på de platser där man vill detektera närvaro för att styra vattentillförseln. Skruvas upp på vägg med lämplig skruv.

MONTAGE AV LÄCKAGEDETEKTOR


På de platser där man vill detektera ett eventuellt läckage av vatten placeras läckagedetektorer. Exempel på lämpliga platser är i kökets diskbänkskåp, under diskmaskin och andra hushållsapparater såsom kaffemaskiner, vattenkylare eller ismaskiner. Andra exempel på utrymmen är tvättstugan och under tvättmaskinen, WC och badrum. Till varje läckagedetektor ingår det två sensorer. Det är möjligt att bygga på med ytterligare sensorer med hjälp av LK Sensor med förgrening WSS alternativt LK Förgreningkabel samt ev. LK Förlängningskabel, se under Tillbehör. Läckagedetektorn har en inbyggd temperaturövervakning. Om temperaturen understiger +5 °C (standardvärde, ändringsbart via LK Webserver) kommer enheten att larma samt skicka en signal till huvudenheten för att stänga av vattnet. Placera sensorn på den plats där ett ev. vattenläckage tidigt kan detekteras. Sensorn fästs i underlaget med dess

kardborreband. Försök att få sensorn till att ligga så plant som möjligt mot underlaget för en snabbare detektering av vatten. Sensorn är gjord av en tygremsa med insydda metalltrådar. Om tyget blir blött eller fuktigt kommer läckagedetektorn larma och skicka en signal till huvudenheten som stänger för vattnet.



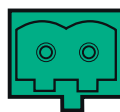
Exempel på installation av läckagedetektor i köksskåp.

Lossa locket på läckagedetektorn genom att skruva loss de fyra skruvarna. Montera två stycken alkaliska batterier AA 1,5V om inte extern spänningsmatning eller buskommunikation ska användas. Alternativt kan en extern nätadapter anslutas till DC-kontakten, se under Tillbehör.



OBS!
 Då läckagedetektorn ansluts med buskommunikation alternativt extern 5V DC spänning ska inga batterier anslutas.
 Endast alkaline batterier får användas i denna produkt, ej laddningsbara batterier.

Den inbyggda temperaturövervakningen kan om så önskas inaktiveras genom att DIP-Switch omkopplaren förs upp till läge ON. Normalt är denna funktion alltid aktiverad. Om läckagedetektorn ansluts via buskabel sköts kommunikation och strömförsörjning via buskabeln. Anslut buskabeln mot D och -. Kabeln ska vara av tvinnad typ 2 x 0,5 mm².



D -

Plint på läckagedetektorn för buskommunikation.

Plint på läckagedetektorn för buskommunikation
 Läckagedetektorn placeras på lämplig höjd från golvet så att sensorkabeln räcker ner till dess placering. Detektorn ska vara lätt åtkomlig för batteri-byte och för ev återställande av larm som indikeras med ljud och diodljus för avläsning. Fäst läckagedetektorn med lämplig skruv. Anslut sensorn till läckagedetektorn.

UPPSTART AV SYSTEM

Spänningssätt huvudenheten och övriga enheter med batteri eller extern spänningsmatning.

INLÄRNING

Är systemet sammankopplat med buskommunikation krävs ingen inläring. Om enheterna är försedda med batteri eller extern spänningsmatning ska trådlös kommunikation upprättas till huvudenheten enligt nedan.

Läckagedetektor

Inläring av läckagedetektorn görs genom att knapparna Open och Timer på huvudenheten trycks ner samtidigt i 2 sekunder (radiosymbolen börjar blinka). Därefter trycks den röda knappen in på undersidan av läckagedetektorn i 2 sekunder (den högra dioden blinkar grönt). Lyckas inläringen lyser den högra dioden grönt med fast sken i några sekunder.



Inläring av läckagedetektor.



Pir sensor

PIR Sensorn behövs ej läras in då det enbart kan kommunicera via kabel.

FUNKTIONSKONTROLL

Efter avslutad installation och inläring ska en funktionskontroll utföras enligt instruktion nedan.

Motorventil

Test av motorventilen görs genom att öppna (Open) och stänga (Close) för vattnet med knapparna på huvudenheten. Larmet för ventilfel aktiveras om ventilen går för tungt, vilket kan hända vid första uppstarten. Återställ eventuellt larm genom att trycka på knappen Open eller Close i 5 sekunder på huvudenheten. Larmet ska försvinna efter att man öppnat och stängt ventilen några gånger.

Pir Sensor

Testa PIR sensorn genom att gå in i det utrymme som PIR sensorn är installerad i, kontrollera att vattentillförseln börjar. Gå sedan ut ur utrymme och kontrollera att vattentillförsel bryts efter inställd tid på huvudenheten.

Läckagedetektor

Testa läckagedetektor genom att fukta sensorn. Enheten och huvudenheten larmar med ljus och ljud och motorventilen ska stänga. Återställ larmet genom att torka sensorn. Tryck därefter kort på den röda knappen på undersidan av läckagedetektorn. Håll därefter inne open- eller close knappen i 5 sekunder på huvudenheten eller på manöverpanelen för att återställa larmet.

BRUKSANVISNING

Med LK Vattenfelsbrytare installerad minskar risken för vattenskador i fastigheten. Systemet styrs och övervakas via huvudenheten. Till huvudenheten kopplas läckagedetektor och Pir sensor.

Knappar

Det finns tre knappar på huvudenhet som man styr systemet med. När en knapp trycks in lyser eller blinkar den.



Öppna för vattnet (Open)

Indikeras med grön diod.



Stänga för vattnet (Close)

Indikeras med röd diod.



Stänga av vattnet med fördröjning

Används ej vid PIR-läge

LARMSYMBOLER

Larm från systemet visas med att en diod tänds eller blinkar vid respektive symbol på huvudenhet. På läckagedetektorn och ingångslänken finns två flerfärgade dioder på undersidan och en förklarande etikett på locket. Följande symboler och färger på dioder finns på de fyra olika enheterna.



Läckagedetektor



Vattenlarm (A-larm)

Indikeras med röd diod på manöverpanelen och på huvudenheten med röd diod och ljudsignal. På läckagedetektorn blinkar vänster diod blått och ljudsignal.



Maxtid (A-larm)

Indikeras på huvudenheten med röd diod och ljudsignal.



Ventilfel (A-larm)

Indikeras på manöverpanelen med att Open och Timer blinkar grönt samt gult och på huvudenheten med röd diod och ljudsignal.

Temperaturlarm (A-larm)



Indikeras med röd diod på manöverpanelen och på huvudenheten med röd diod och ljudsignal. På läckagedetektorn blinkar den högra dioden blått och ljudsignal. På ingångslänken blinkar den vänstra dioden blått.

Kommunikationslarm (B-larm)



Indikeras med gul diod på huvudenheten och manöverpanelen. På läckagedetektorn och ingångslänken blinkar den högra dioden rött. Det kan ta upp till 6h innan larmet aktiveras. Både radio och buskommunikation övervakas.

Batterilarm (B-larm)



Indikeras med gul diod på huvudenheten och manöverpanelen samt på läckagedetektorn blinkar den vänstra dioden rött.

Extern spänningsmatning till läckagedetektor och ingångslänk



Indikeras med att den vänstra dioden lyser grönt.

Inläring av radiokommunikation på läckagedetektor och ingångslänk



Indikeras med att den högra dioden blinkar och lyser grönt.

Larm visas omedelbart på huvudenheten. Skulle en läckagedetektor larma för vatten eller temperatur skickas detta larm omedelbart till huvudenheten och ventilen stänger. Kommunikationen begränsas mellan enheterna för att batteriernas kapacitet ska räcka länge.

Vid larm

Om ett larm inträffar ska man identifiera vilken enhet det är som larmar och orsaken till larmet.

A-larm

Läckagedetektorn vattenlarm återställs genom att trycka på den röda knappen på undersidan av läckagedetektorn. Sensorn kan också behöva torkas annars larmar detektorn igen.

Vid ett temperaturlarm tystas ljudsignalen genom att trycka på den röda knappen på läckagedetektorn. Dioden slutar blinka när temperaturen stiger över larmgränsen. Temperaturlarm från manöverpanelen och ingångslänken återställs automatiskt och dioden slutar blinka när temperaturen stiger över larmgränsen. Det är först efter att temperaturen stigit över larmgränsen på alla enheter som temperaturlarmet återställs och ett nytt larm kan aktiveras. Larmgränsen är vid leverans 5°C.



Tryck på knappen på läckagedetektorn för återställning

Maxtidslarm löser ut om inte systemet har fått en signal att stänga vattentillförseln efter två timmar och fem minuter. Detta är en indikation på att din PIR sensor har gått sönder eller att man har ett kabelbrott. Vid ett maxtidslarm går det inte att öppna vattentillförseln med en Pir sensor utan att återställa systemet.

Återställning av A-larm görs genom att hålla inne knappen Open eller Close i 5 sek på huvudenhet



Tryck på Open knappen på huvudenheten för att återställa systemet.



Vid ett ventilfelslarm kontrollera att det vita vredet är nedtryckt på motorventilerna och att kabeln för respektive ventil på kall- och varmvatten är ansluten till rätt kontakt i huvudenheten. Är motorventil ansluten för varmvatten ska DIPswitch nr 6 föras upp till ON annars ska den stå i läge OFF. Ventilen är övervakad, prova motionera den genom att öppna och stänga den några gånger. Återställning av A-larm görs genom att hålla inne knappen Open eller Close i 5 sek på huvudenhet.

B-larm

Om ett kommunikationslarm visas på huvudenheten. Leta upp den enhet som har dålig kommunikation och placera den närmare huvudenheten eller anslut den med buskabel till huvudenheten. På läckagedetektorn visas detta genom att den högra dioden blinkar

Kommunikationslarmet återställs när enheten åter får kontakt med huvudenheten. Tryck på någon av knapparna på enheten för att skicka data till huvudenheten och på så sätt få reda på att kommunikationen fungerar.

Om ett batterilarm visas kan det vara låg batterinivå i någon av läckagedetektorerna. På läckagedetektorn visas det genom att den vänstra dioden blinkar rött. Leta upp den enhet som har dåligt batteri och byt batterier.

Vid ett B-larm för kommunikation eller batteri återställs larmet automatiskt när kommunikationen åter fungerar eller då batterierna byts.

Utökning av systemet

Vill man lägga till fler enheter i systemet se bipackad Quick guide eller läs under Uppstart av system i denna anvisning.

Ta bort enheter från systemet

Vill man ta bort en enhet ur systemet måste systemet återställas, läs under Återställning av systemet. Därefter kan önskade enheter läras in igen. Återställning av systemet Återställning av systemet till fabriksläge görs på huvudenheten enligt följande:

1. Koppla från strömmen till huvudenheten.
2. Håller nere Timer knappen.
3. Anslut ström igen samtidigt som man fortsätter hålla nere Timer knappen. Enheten blinkar under återställningen. Fortsätt hålla knappen nedtryckt tills alla tre dioderna lyser med fast sken. Återställningen är nu klar.

Det är bara huvudenheten som behöver återställas. Läckagedetektor kan inte återställas. Efter att huvudenheten återställts till fabriksläge kan man lära upp systemet igen enligt Uppstart av system i denna anvisning.

Manuell öppning/stängning av motorventil

Tvångsöppning av motorventilen kan göras genom att dra upp det vita vredet (1) och snurra det tills du ser att ventilen är öppen genom lägesindikeringen (2), tryck ner vredet igen. Stängning görs på samma sätt, vrid vredet tills lägesindikeringen indikerar stängt.



Ventil med lägesindikering och nödöppningsvred.

Drift och underhåll

Efter att systemet har installerats ska dess funktion kontrolleras och därefter en gång per år. Testa läckagedetektorerna genom att fukta sensorerna.

Enheten och huvudenheten larmar med ljus och ljud och motorventilen ska stänga. Återställ larmet genom att torka sensorn. Tryck därefter på den röda knappen på undersidan av läckagedetektorn. Håll därefter inne öppna eller stänga i 5 sekunder på huvudenheten eller på manöverpanelen för att återställa larmet.

TEKNISK DATA

Huvudenhet

Drivs med 12V 1A DC.
 Kontakt för att ansluta sensor: 3,5 mm.
 Radiofrekvens: 433 MHz, dubbelriktad.
 Tvåtråds buskommunikation.
 Temperaturmätning: -10 - 55 °C.
 2 st LK Motorventil kan anslutas.
 2 st LK Tryckgivare 4-20 mA kan anslutas.
 1 st digital ingång.
 2 st larmutgångar, max resistiv last 4A 250V AC.
 3 st knappar 6 st larmindikeringar.
 Mått: 162 x 90 x 45 mm

Pir Sensor

Drivs med 12VDC.
 Mått 105 x 61 x 44 mm.

Läckagedetektor

Drivs med 2 st AA alkaline batterier eller 5V 100 mA DC.
 Kontakt för att ansluta sensor: 3,5 mm.
 Radiofrekvens: 433 MHz, dubbelriktad. Tvåtråds buskommunikation.
 Temperaturmätning: -10 - 55 °C. DIP-switch för att stänga av temperaturalarm.
 2 st dioder för larmindikering och en summer.
 Mått: 137 x 62 x 28 mm.

Motorventil

Tryckområde: 0-10 bar.
 Temperaturområde: 0-80°C.
 Anslutning: G15, G20 eller G25.
 Matning: 12V DC.
 Material: rostfritt stål SS304.
 Kabel med monterad snabbkontakt.



•))) 433 MHz

ANMÄRKNING

En helt störningsfri drift kan inte alltid garanteras med den teknik som finns idag som tillåter fri användning av frekvensbandet. Därför bör varje installation provas individuellt.

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 vara 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.

SYSTEMGODKÄNNANDE

LK Vattenfelsbrytare WSS är provat och godkänt enligt SINTEF Teknisk Godkjenning Nr 20598.



TILLBEHÖR

	LK Läckagedetektor WSS RSK 188 22 97
	LK Nätadapter 5V RSK 188 22 89
	LK Motorventil 12V RSK 188 23 08 G15 RSK 188 22 86 G20 RSK 188 24 03 G25
	LK PIR Sensor WSS RSK 188 25 44
	LK Sensor med förgrening WSS RSK 188 22 22
	LK Förgrening WSS RSK 188 22 23
	LK Förlängningskabel WSS RSK 188 22 88
	LK Konsol WSS Fördelarskåp UNI RSK 188 22 21
	LK Skena WSS Fördelarskåp UNI RSK 188 23 21