

LK Webserver

UTFÖRANDE

LK Webserver används för åtkomst och styrning av LK Rumsreglering ICS.2 och/eller LK Vattenfelsbrytare från mobiltelefon, surfplatta eller dator. Ett intuitivt gränssnitt gör det enkelt att både övervaka, styra och kontrollera både golvvärme-systemets och vattenfelsbrytarens alla funktioner.

All styrning sker via vanliga webbsidor vilket innebär att systemet fungerar med i princip alla på marknaden vanligt förekommande smartphones, surfplattor eller datorer med tillhörande operativsystem och webbläsare såsom, Android, iPhone, iPad, Windows Phone, Windows PC, Mac, Linux, Firefox, Safari, Internet Explorer, mfl.

LK Webserver loggar kontinuerligt golvvärme-systemet (temperaturer, värme till/från etc.) för att göra det möjligt att optimera golvvärme-systemets prestanda. Loggarna kan hämtas och analyseras med mjukvaran LK Analyzer ICS.2 som laddas ner från LK Systems hemsida.

Första uppstart/installation av webbservern kräver normalt en Windowsdator, läs mer i anvisningen nedan.

För anslutning till LK Rumsreglering ICS.2 och LK Vattenfelsbrytare se avsnitt menyflik *Network*.

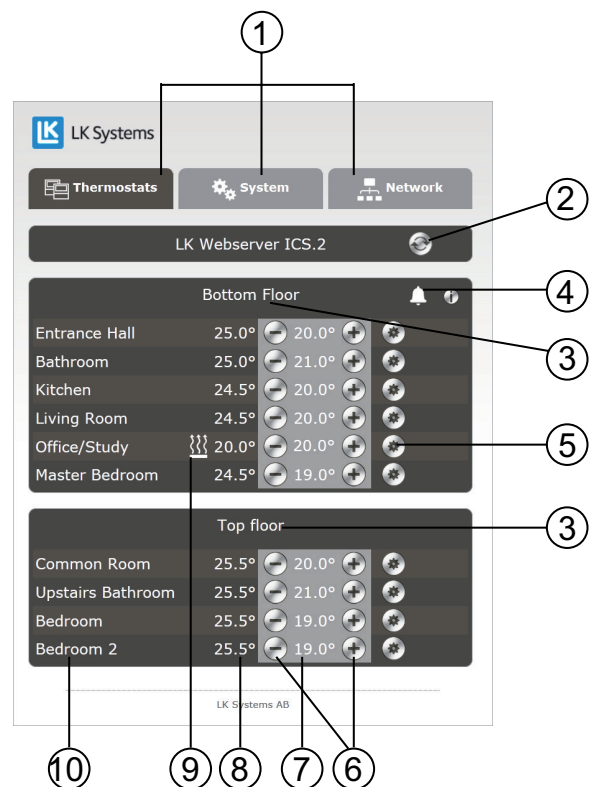
ANVÄNDARGRÄNSSNITT, FUNKTIONER

LK Webserver ger ett enklare och mer överskådligt användargränssnitt än att göra systeminställningar via rumstermostatens meny och inställningsparametrar. LK Webserver börjar alltid med att söka efter LK Rumsreglering ICS.2. Är webbservern bara ansluten till LK Vattenfelsbrytare får man klicka på fliken *Water* eftersom den inte hittar någon rumsreglering.



Menyflik Thermostats




Från fliken *Thermostats* fås en överblick över systemets mottagarenheter och anslutna rumstermostater. Namnen på termostater och mottagarenheter går att ändra valfritt, förslagsvis till rumsnamn/rumsbeteckning.

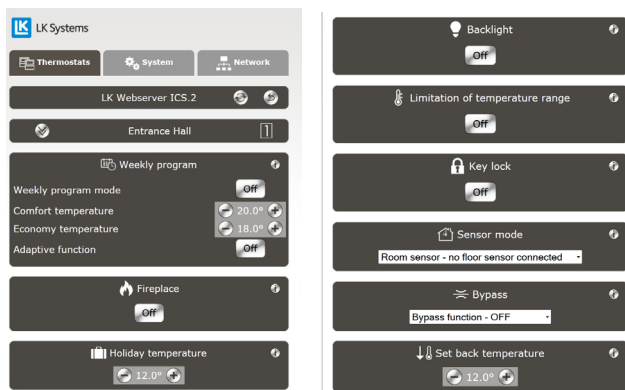


Grundläggande funktioner


1. Menyflikar.
2. Uppdateringsknapp. Webbservern uppdateras automatiskt så fort en ändring är gjord från webbsidan. Görs ingen ändring kommer webbsidan att själv uppdatera sig var 10:e minut. Det är möjligt att forcera en uppdatering genom att trycka på uppdateringsknappen.


3. Enhetsnamn, står förvalt som Receiver 1, dvs. Mottagarenhet 1. Klicka på namnet *Receiver 1* och döp om enheten till valfritt namn. Normalt döps enheten om till var den är placerad eller vilken del av systemet som den betjänar.
4. Eventuell larmsymbol kan visas. Kan även visas för en termostat. Klicka på ikonen för att få information om larmet.
5. Kugghjulsikon, klickbar, för åtkomst till termostatinställningar.
6. Minska/öka önskad rumstemperatur.
7. Visning av inställd rumstemperatur.
8. Visning av aktuell/uppmätt rumstemperatur.
9. Värmesymbol. Är värmesymbolen tänd betyder det att rumstermostaten kallar på värme.
10. Rumstermostat, står förvalt som *Thermostat*. Klicka på namnet *Thermostat* och döp om termostaten till valfritt namn. Normalt döps termostaten om till var den är placerad dvs. rumsnamn/rumsbeteckning.

Med de runda knapparna  eller  kan önskad rumstemperatur ställas in. Bredvid står uppmätt/aktuell rumstemperatur. För respektive termostat finns en kugghjulsikon . Klickar man på ikonen kommer man in i menysystemet för just den rumstermostaten. Alla inställningar som kan göras från den fysiska rumstermostaten kan nu enkelt göras här istället.



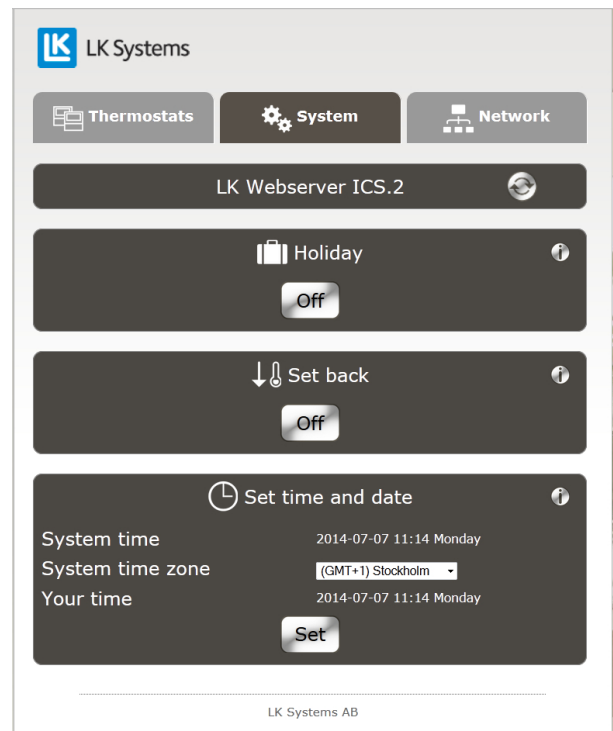
Menysida för inställningar av enskild rumstermostat.

För varje funktion finns en i-ikon/informationsikon  som är klickbar. En kortfattad information fås då för funktionen. Ytterligare information finns i manualen tillhörande *LK Rumsreglering LK ICS.2*.

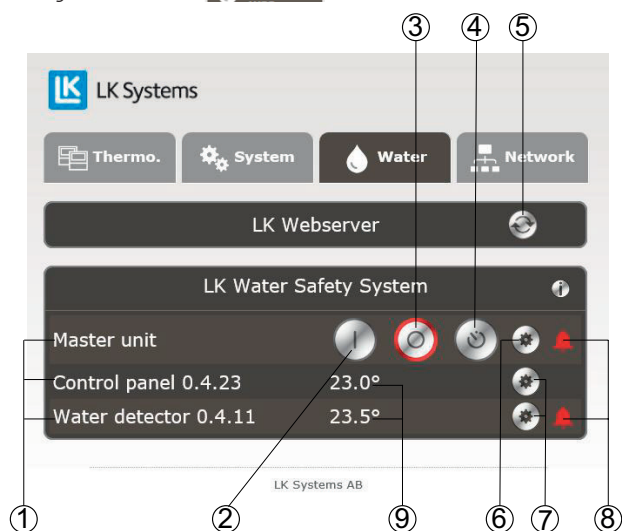
Eventuella larm kommer att presenteras med en ikon i form av en klocka . Larmikonen är klickbar. Information om det aktuella larmet kommer då att presenteras. För mer information se manualen tillhörande *LK Rumsreglering LK ICS.2*.

Menyflik System 

Under fliken System kan övergripande funktioner för systemet ställas in, dvs. funktioner som kommer påverka alla rumstermostater i anläggningen. Exempelvis funktionen *Holiday* (semesterfunktion). Om den aktiveras kommer anläggningens alla termostater samtidigt sänka inställd rumstemperatur. Det finns en i-ikon/informationsikon som är klickbar för respektive funktion. En viktig funktion under *System*-fliken är *Set time and date*, dvs. inställning av systemets datum och klocka. Detta bör alltid göras. Klicka på *Set*-knappen och systemet kommer att synkronisera klocka och tid med din använda enhet, dvs. dator, surfplatta eller smartphone. För mer information se manualen tillhörande *LK Rumsreglering LK ICS.2*.



Menyflik System

Menyflik Water 

Under fliken Water kan övergripande funktioner för systemet avläsas och ställas in.

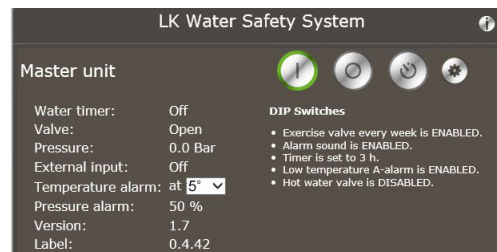
1. Klicka på texten för att byta namn på enheten.
2. Öppna för vatten.
3. Stänga för vatten.
4. Aktivera timerfunktionen.
5. Uppdatera värden från LK Master Unit.
6. Kugghjulsikon, klickbar, för att visa mer information om huvudenheten.
7. Visa mer information om ansluten enhet.
8. Eventuell larmsymbol kan visas. Kan även visas för en läckagedetektor och manöverpanel. Klicka på ikonen för att få information om larmet.
9. Aktuell temperatur för ansluten enhet.

Huvudenhet (Master unit)

När man tryckt på kugghjulet för huvudenheten visas nedan information, är inte varmvatten ventilen aktiverad i huvudenheten visas enbart värden för kallvatten.

- Värde på timer.
- Ventilstatus för kall- och varmvatten.
- Aktuellt tryck för kall- och varmvatten.
- Status för extern ingång.
- Justera temperaturalarm värde mellan 0-15°C (default +5°C).
- Värde för trycklarm.

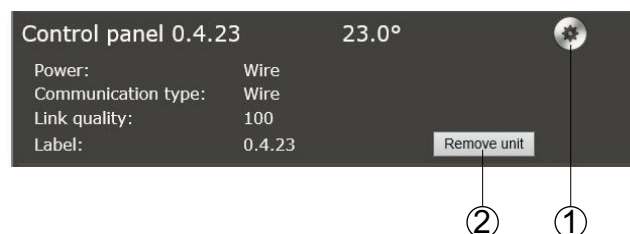
- Mjukvaruversion.
- Enhetens adress.
- Värden för DIP Switchar.

**Manöverpanel (Control panel)**

När man tryckt på kugghjulet för en manöverpanel, visas nedan information:

- Spänningsmatning, batteristatus extern- eller BUS-matning.
- Kommunikation, trådlös eller trådbunden.
- Kvalité på kommunikation.
- Enhetens adress.

1. Kugghjulsikon, klickbar, för att visa mindre information om enheten.
2. Möjlighet att ta bort enheten från huvudenheten.



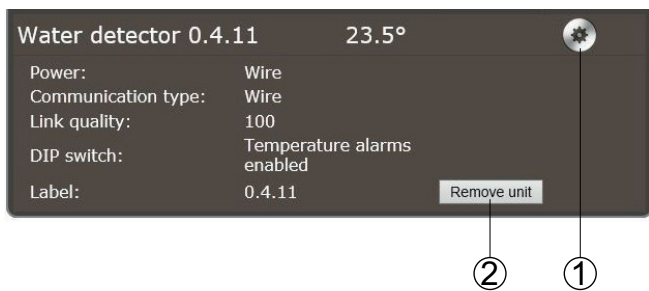
Menyflik Water; Manöverpanel expanderad

Läckagedetektor (Water detector)

När man tryckt på kugghjulet för en läckagedetektor, visas nedan information:

- Spänningsmatning, batteristatus extern- eller BUS-matning.
- Kommunikation, trådlös eller trådbunden.
- Kvalité på kommunikation.
- Värden för DIP Switch.
- Enhetens adress.

1. Kugghjulsikon, klickbar, för att visa mindre information om enheten.
2. Möjlighet att ta bort enheten från huvudenheten.



Menyflik Water; Läckagedetektor expanderad

Menyflik Network 

Under fliken *Network* finns inställningar och information om:

- Nätverksanslutning/uppkoppling av webbservern till lokalt nätverk eller internet. samt information relaterat till detta.
- Konfiguration av kommunikationsbrygga
- Anslutning av trådlös kommunikation till LK Master Unit WSS.
- Ändra lösenord
- Inställningar för UPnP och DHCP

Inkoppling – med åtkomst från lokalt nätverk



Systemexempel med webbservern kabelansluten till routern. Flera LK Mottagarenheter ICS.2 kan kommunicera i systemet. Webbservern är ansluten till master-mottagarenheten. Övriga mottagarenheter blir slavar och kommunicerar trådlöst med masterenheten.

1. a

Inkoppling utförs med treledarkabel (min kabel area 0,25 mm²) från LK Mottagarenhet 8 ICS.2 trepoliga buskontakt märkt *BUS* till LK Webserverns trepoliga kontakt märkt *BUS ICS.2*. Anslut pol mot pol dvs. plus [+] ansluts mot plus [+], minus [-] mot minus [-] och noll [0] mot [0].

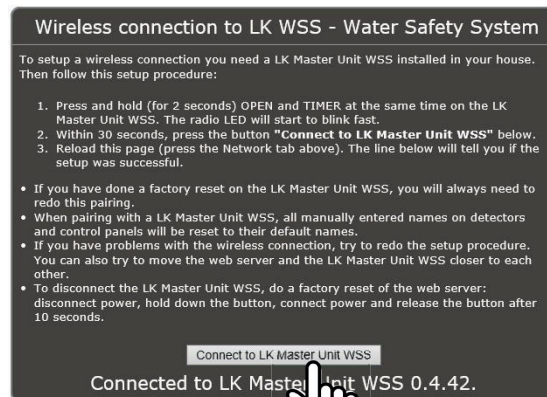
I en anläggning med flera mottagarenheter (dock max 8 st.) installeras dessa i ett eget nätverk med trådlös kommunikation mellan enheterna. Till systemets masterenhet kommuniceras all gemensam information.

Till masterenheten ansluts LK Webserver. Tänk på att endast LK:s 8-kanals mottagarenhet LK Mottagarenhet 8 ICS.2 kan utgöra masterenhet. Vid installation av flera mottagarenheter väljs valfri mottagarenhet som master, läs mer om detta i manualen för LK Rumsreglering ICS.2. Lämpligt är att om möjligt välja den mottagarenhet som är närmast fastighetens internetanslutning som masterenhet.

I en anläggning med endast en LK Mottagarenhet 8 ICS.2 utgör den masterenhet.

1. b

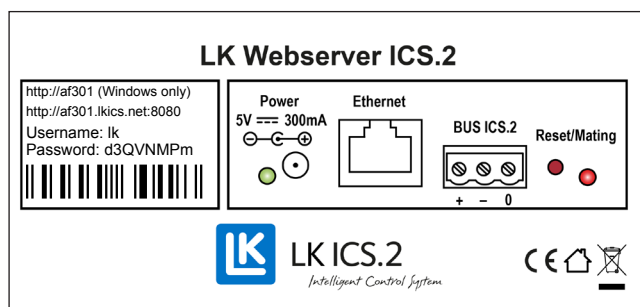
Inläring av LK Huvudenhet (Master Unit WSS) med LK Webserver görs genom att knapparna *Open* och *Timer* på huvudenheten trycks ner samtidigt i 2 sekunder (radiosymbolen börjar blinka). Tryck därefter på knappen *Connect to LK Master Unit WSS* på webbserverns flik *Network*. Ladda om webbsidan (F5). Nummret på LK Master Unit ska nu ha kommit upp under *Connect* knappen. Misslyckas inläringen, upprepa steg 1 b.



2. Anslut en standard nätverkskabel (CAT 5) mellan webbserverns *Ethernet* kontakt och till en ledig LAN port hos routern/modemet.
3. Anslut strömadaptern till ett vägguttag 230 V AC och dess strömkabel till webbserverns *Power* ingång 5 V DC. Anslut en Windows dator till ditt lokala nätverk.

Vid första uppstart behövs en Windows dator. Efter slutförd installation kan valfri dator, smartphone eller surfplatta med valfritt operativsystem användas för att styra systemet.

4. Ange adressen som är förtryckt på webbservern som är ansluten till routern, se bild nedan. I detta fall, <http://af301>. Därefter kommer en dialogruta upp. Ange här *Username* och *Password*. Username och Password står förtryckt på webbservern.

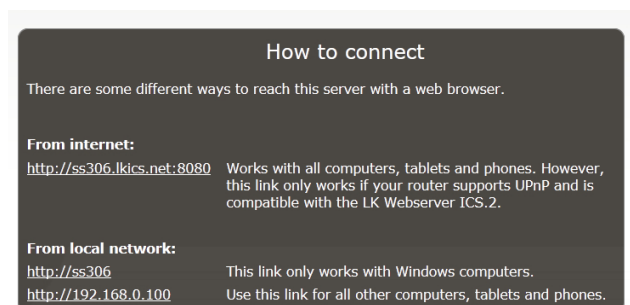


Etikett på webbservern.

5. När programmet har öppnat sig, välj fliken *Network*.



6. Notera adresserna under rubriken *How to connect*.

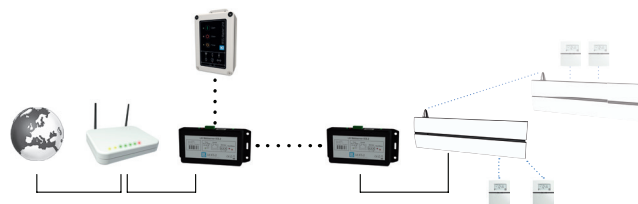


Genom dessa adresser kan du ansluta till webbservern via internet eller lokalt. För lokal anslutning finns nu två adresser att välja mellan. Den kortare adressen kan endast användas av datorer med Windows operativsystem.

Tänk på att internetadressen behöver tid på sig för att bli registrerad på nätet. Det kan ta upp till 72 h innan adressen är registrerad men normalt går detta betydligt fortare.

Inkoppling med kommunikationsbrygga

- med åtkomst från lokalt nätverk



Systemexempel med två webbserver som kommunicerar trådlöst mellan varandra där den ena har till uppgift att fungera som kommunikationsbrygga. Flera LK Mottagarenheter ICS.2 kan finnas i systemet. Webbservern är ansluten till master-mottagarenheten. Övriga mottagarenheter blir slavar och kommunicerar trådlöst med masterenheten.

LK Webserver kan också användas som trådlös kommunikationsbrygga. Funktionen som trådlös kommunikationsbrygga används när fastighetens internetanslutning inte är tillgänglig vid golvvärmeinstallationens mottagarenhet. Då kan en trådlös kommunikation upprättas mellan två LK Webserver. Den ena webbservern placeras vid golvvärmeinstallationens master-mottagarenhet och den andra vid fastighetens internetanslutning. Ska LK Webserver också kommunicera med LK Vattenfelsbrytare WSS ska LK Huvudenhet kommunicera med den LK Webserver som är vid fastighetens internetanslutning. Webbservern placerad vid mottagarenheten kommer nu att fungera som trådlös kommunikationsbrygga till webbservern med internetanslutning.

Inkoppling och inläring sker enl. nedan:

Inkoppling:

1. Inkoppling utförs med treledarkabel (min kabel area 0,25 mm²) från LK Mottagarenhet 8 ICS.2 trepoliga buskontakt märkt BUS till LK Webserver:s trepoliga kontakt märkt BUS ICS.2. Anslut pol mot pol dvs. plus [+] ansluts mot plus [+], minus [-] mot minus [-] och noll [0] mot [0]. Denna enhet kommer nu att fungera som trådlös kommunikationsbrygga mot den andra webbservern som ska placeras vid fastighetens router/modem.
2. Anslut strömadaptern till ett vägguttag 230 V AC och dess strömkabel till webbserverns *Power*-ingång 5 V DC.

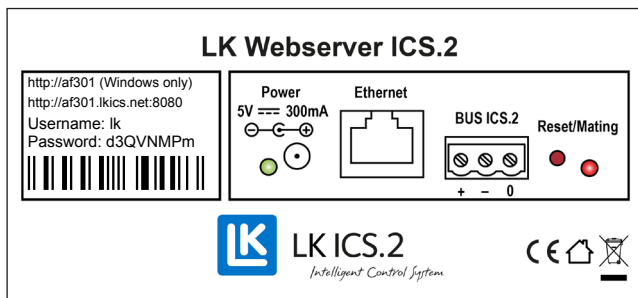
3. Anslut den andra webbservern till fastighetens router/modem. Använd en standard nätverkskabel mellan webbserverns *Ethernet* kontakt och till en ledig LAN port hos routern/modemet.
4. Anslut strömadaptern till ett vägguttag 230 V AC och dess strömkabel till webbserverns *Power*-ingång 5 V DC.

Upprätta trådlös kommunikation mellan webbservernheterna:

1. Anslut en Windows dator till ditt lokala nätverk.

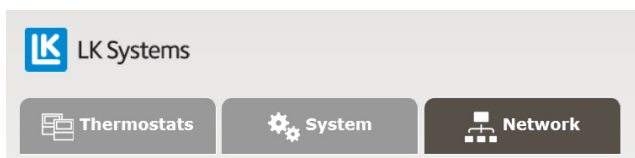
Vid första uppstart behövs en Windows dator. Efter slutförd installation kan valfri dator, smartphone eller surfplatta med valfritt operativsystem användas för att styra systemet.

2. Ange adressen som är förtryckt på webbservern som är ansluten till routern, se bild nedan. I detta fall <http://af301>. Därefter kommer en dialogruta upp där du anger *Username* och *Password*. Username och Password står förtryckt på webbservern.

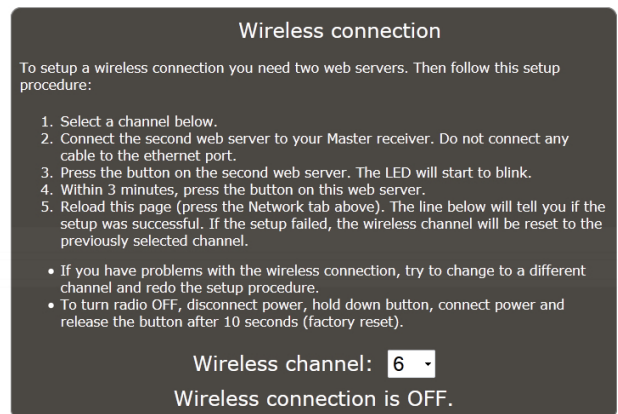


Etikett på webbservern

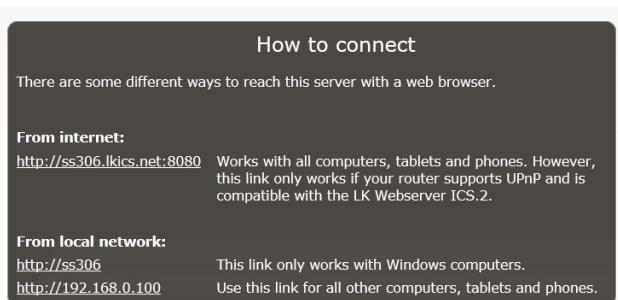
3. När programmet har öppnat sig, välj fliken *Network*



4. Gå till avsnitt *Wireless connection* under *Network* fliken. Du kan välja att följa de engelska instruktionerna där eller fortsätta vidare i denna instruktion.
5. Välj en valfri trådlös kanal, *Wireless channel*. I detta fall är kanal 6 förvald.



6. På webbserver nr 2 ansluten till mottagar-enheten, tryck in och släpp den röda knappen. LED-lampan börjar nu blinka.
7. Inom tre minuter, tryck in och släpp den röda knappen på webbserver nr 1 ansluten till Routern/modemet. Förbindelse upprättas och LED-lamporna slutar blinka.
8. Ladda om programsidan på din Windows-dator. Detta görs enklast genom att trycka en gång på *Network*-fliken. Programmet kommer nu att tala om att den trådlösa förbindelsen är upprättad. Detta utläses nu under avsnitt *Wireless connection* där det längst ner kommer att stå, *Wireless connection is ON*.
9. Efter att den trådlösa kommunikationen mellan webbservernheterna är upprättad, fortsätt till *How to connect* under *network* fliken. Under *How to connect*, notera adresserna.



Genom dessa adresser kan du ansluta till webbservern via internet eller lokalt. För lokal anslutning finns nu två adresser att välja mellan. Den kortare adressen kan endast användas av datorer med Windows operativsystem.

Tänk på att internetadressen behöver tid på sig för att bli registrerad på nätet. Notera att det kan ta upp till 72 h innan den är registrerad men normalt går detta betydligt snabbare.

ÅTKOMST FRÅN INTERNET, ALLMÄNT

Din webserver är fabrikskonfigurerad för åtkomst via internet genom att UPnP är tillslaget samt att port 8080 är förvalt. Detta kan ses under avsnitt *Network* under fliken *Network*.

Om port 8080 skulle vara upptagen av annan utrustning går det att välja en annan port mellan 1 och 65535.

Under *Network* ska DHCP normalt alltid vara i bockat. Från fabrik är detta förvalt.

För åtkomst via internet krävs att din router har stöd för UPnP och att denna funktion är aktiverad. Normalt är UPnP aktiverad från fabrik, men vissa routrar kräver att man manuellt slår på denna funktion. Se manual för din specifika router eller kontakta tillverkaren/internetleverantören.

I vissa undantagsfall är LK Webserver inte kompatibel med routerns UPnP -funktion. I så fall måste du manuellt öppna en port som pekar på webbserverns IP adress, port 80. För detaljer se tillverkarens manual/instruktioner. I princip måste följande steg utföras:

1. Ta reda på webbserverns lokala IP adress genom att, med en Windowsdator ansluta till adressen högst upp på etiketten. Klicka sedan på "Network", och läs av "IP address" under "System Info". OBS! Använd inte "External IP address".
2. Logga in på routern och leta upp "Port forwarding".
3. Välj en port, t.ex. 8080 och gör en "port forward" från port 8080 till port 80 på Webbserverns IP adress.
4. Spara inställningarna på routern.

ÅTERSTÄLLNING AV WEBBSERVER

Webbservern kan återställas till fabriksinställning. Vid en återställning raderas eventuellt eget angivet lösenord (password), alla namn på termostater samt all loggdata. Det lösenord (password) som står angivet på webbserverns etikett blir då åter gällande. Återställning av webservern görs enligt nedan.

- Dra ut strömsladden till enheten.
- Håll inne den röda knappen *Reset/Mating*.
- Återanslut strömsladden men håll fortsatt inne den röda knappen.
- Efter 10 sek, släpp upp den röda knappen.

DYNAMISK DNS

Privatpersoner tilldelas normalt ett dynamiskt IP-nummer från sin internetleverantör. Man måste känna till detta IP-nummer för att kunna nå LK Webserver över internet. IP-numret kan ibland ändra sig, speciellt händer detta om man har sin router avstängd en stund. För att då göra det enklare att komma åt sin webserver tillhandahåller LK Systems en gratis tjänst s.k. dynamisk DNS, som gör att det går att nå webbservern via en adress istället för ett IP-nummer. Denna adress är skriven på den andra raden på webbserverns etikett (t.ex. <http://af301.lkics.net:8080>). LK Systems kommer att tillhandahålla denna tjänst i ca fem år från tillverkningsdatum av LK Webserver. Efter att tjänsten avslutats så kan man dock fortfarande nå sin webserver, men då via den externa IP-adressen (t.ex. <http://123.456.789.123:8080>). Den externa IP-adressen som ska användas återfinns längst ner på fliken *Network*.

PASSWORD, LÖSENORD

Det finns möjlighet att ändra lösenord från ditt förinställda till ett valfritt lösenord.

OBS, tänk på att välja ett starkt lösenord gärna innehållande en kombination av gemener, versaler samt siffror.

Om webbservern återställs till fabriksinställning återgår lösenordet till det ursprungliga som står angivet på enheten.

TEKNISKA DATA

RSK nummer	241 70 35
Produktnamn	LK Webserver
Spänning	5V DC
Effekt	<2 W
Arbetstemperatur	-10 till +60°C
Lagringstemperatur	-30 till +85°C
Relativ fuktighet vid användning och lagring	10-90% ej kondenserande
Anslutning MODBUS	RS485
Ethernetkontakt	RJ45, 10Mbit
Radio	433 Mhz
Kanalseparation	25 kHz, 69 kanaler
Modulation	GFSK
Uteffekt	<10 mW
Kapslingsklass	IP20
Mått LxHxD	137 x 62 x 31 mm