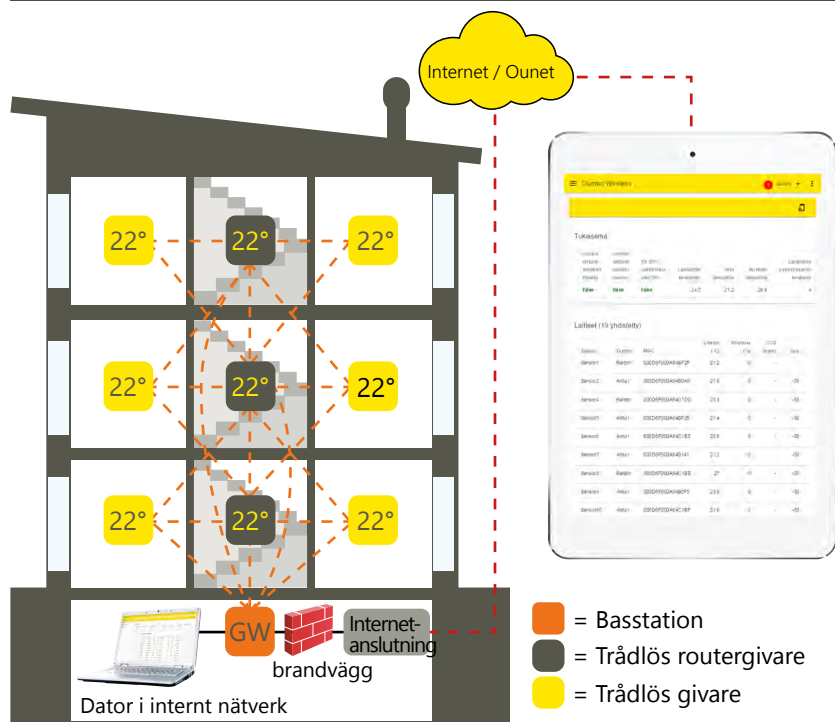




Allmän beskrivning

Med ett trådlöst givarsystem från Ouman kan du snabbt och enkelt få fram exakta data om rumstemperaturen i en byggnad, utan att behöva dra kablar eller borra hål i väggar. Basstationen (WL-BASE) beräknar automatiskt den genomsnittliga rumstemperaturen baserat på värden som samlas in från valda givare. Det beräknade värdet kan användas för att kontrollera och reglera uppvärmningen. Basstationen kan anslutas som Modbus-slav till olika SCADA-system, eller som Modbus-master till OUMAN-styrenheterna till bland annat S105, S203, C203, H23, EH-203 och A203.

BILD 1 Struktur för trådlöst givarnätverk

MODBUS-slavregister kan hämtas från basstationens användargräns-snitt.

Givarsystemet består av en basstation (WL-BASE), nätströmsdrivna givare i routerläge samt batteridrivna trådlösa givare (WL-TEMP-RH). Om ett fel inträffar kan du byta ut den skadade givaren utan att ändra registerlistan. Detta ger enkel och snabb installation av nya givare.

Tack vare det trådlösa nätverkets struktur förbättras tillförlitligheten. Signalen kan ta flera vägar, och systemet väljer automatiskt den väg som ger starkast signal. Ju fler routrar som finns inom täckningsområdet, desto fler alternativa vägar finns det för transport av signalen. En trådlös basstation kan bevaka data från upp till 100 givare.

Basstationens anslutningar:

- Direkt anslutning till basstationen med webbläsare (via internet/lokalt)
- Ounet-anslutning direkt från basstationen (via internet)
- Lokal Modbus RTU-anslutning (Anslutningarna kan användas samtidigt.)

Kryptering:

All trådlös kommunikation är krypterad. Kryptering och autentisering använder AES CCM + 128 bitnyckel.

Inledande åtgärder för nätverkskonstruktion:

- Byggnadens konstruktioner är avgörande för nätverkskonstruktionen. Metallstrukturer ger upphov till försvagad signal, vilket även gäller hisschakt, elskåp, branddörrar osv.
- Vanligtvis är det lättare att konstruera nätverk i gamla betongbyggnader än i byggnader från 2010-talet, som innehåller fler metallkomponenter. Nyare byggnader kräver mer routrar än gamla.
- Man bör bygga nätverket genom att utgå från basstationen, hitta en lämplig "stomme" i nätverket och sedan lägga på driftspänning på givarna, så att de kan fungera som routrar i nätverket. Se BILD 1.
- När nätverket har byggts så långt, utökar man det genom att placera ut de batteridrivna givarna.
- Vid placering av rumsgivarna är det viktigt att ta hänsyn till att de aldrig får utsättas för direkt solljus. Det är också viktigt att se till att inga andra typer av värmekällor kan påverka givaren, exempelvis, kylskåp, TV-apparater, vädringsfönster, element osv.
- Oftast är det lättast att placera basstationen i samma utrymme som automationsstationen (värmecentral, ventilationsrum), men på grund av den svaga 4G-signalen kanske optimal placering är någon annanstans i byggnaden. Om basstationen placeras centralt kan det förbättra givarnätverkets funktion eftersom fler givare kan anslutas direkt till basstationen, utan mellanliggande routrar.
- En extern antenn kan väljas till basstationen. Antennen ger förbättrad signalmottagning vilket är fördelaktigt om starkare signaler krävs.
- För basstationen krävs ett separat hölje, t.ex. K118, som dessutom innefattar kraftförsörjning (måste användas när en viss IP-skyddsklass krävs.)

Installation

Basstation



Basstationen monteras på en vägg eller centralt, med en DIN-skena. Vid central installation krävs en extern antenn för basstationen. Basstationen måste installeras inomhus (0–50 °C).

Basstationen kan anslutas till Ounet eller direkt till internet. I det senare fallet är det möjligt att inspektera mätdata utanför fastigheten, via en fjärranslutning. Om fastigheten redan har en internetanslutning kan du använda den. Om det inte finns någon internetanslutning rekommenderar vi att du använder Oumans 4G-anslutning.

Basstationen kan också anslutas direkt till datorn i det lokala interna nätverket, och som del av det övriga automationssystemet, via Modbus RTU-routern.

Temperaturgivare/router-temperaturgivare



Rumsgivare kan monteras på väggen, vilket sker med skruvar eller monteringsstejp. Observera att givaren ska installeras så att de svarta plintarna är placerade längst ner i det vänstra hörnet.

Placera rumsgivaren ca 150 cm ovan golvytan, på en plats där givaren kan mäta rummets genomsnittliga temperatur. Installera inte rumsgivaren på en plats där den utsätts för direkt solljus eller andra värmekällor som kan påverka mätresultatet.

Rumsgivaren måste installeras inomhus (0–50 °C). Extern temperaturmätning, digitala indata, transmittermätning eller läckagedetektor (se sidan 5) kan anslutas till givaren via dess AUX-anslutning.

OBS: När rumsgivaren är ansluten till en extern strömförsörjning (5 V DC) är givarens routerfunktion aktiv. När rumsgivaren är försedd med AA-batterier har den ingen routerfunktion, utan fungerar enbart som givare. Rumsgivaren känner automatiskt av vilken strömförsörjning som används.

Driftsätta det trådlösa nätverket via internetanslutningen

Basstation



1. Börja med att installera basstationen.

2. Anslut antennen (eller extraantennen med förlängningssladd) till basstationens antennport. **Antennen får inte anslutas eller kopplas från medan basstationen är aktiv!**

3. Anslut Ethernet-kabeln till basstationens RJ45-port och till internetanslutningen (router/4G-modem).

4. Slå på driftspänningen. Spänningen ansluts till  plinten och till den bredvidliggande jordplinten .

5. Vänta tills LINK-lampan lyser grönt. Det kan dröja några minuter innan det inträffar.

6. När LINK-lampan lyser grönt, är basstationen ansluten till Oumans ACCESS-nätverk.

7. Om du har en QR-läsare använder du den för att läsa av QR-koden på basstationens etikett. I annat fall anger du etikettens webbadress eller IP-adress som tas emot från enheten DHCP i din webbläsare. Lokalt, i ett internt nätverk kan du använda ouden.local istället för ouden.net.

8. Logga in i basstationen. Det lösenordet finns på etiketten på basstationens sida. Användarnamn = service. När du loggar in första gången blir du föreslagen att ändra lösenordet. Du kan till exempel använda fastighetens namn. Du kan även ändra namnet i inställningarna.

9. Vi rekommenderar att du gör det. Om du inte ändrar lösenordet behålls det lösenordet (varje basstation har ett eget lösenord). Det ändrade lösenordet kan inte återställas förutom genom att återställa basstationens fabriksinställningarna (se sidan 14, HW återställning). Du kan även ange ett användarlösenord i basstationen – detta lösenord ger endast behörighet för att se mätdata. Användarnamn = user, lösenord = Lösenordet finns på etiketten på sidan av åtkomstpunkten. Lösenordet kan ändras via webbgöränssnittet.

10. Aktivera installationsläget i användargränssnittet. RF-statuslampan på basstationen lyser grönt (se sid. 2 Webbgöränssnitt, bild 2, del 4.)

11. Det tar ca en minut innan installationsläget är aktiverat. Därefter är installationsläget aktivt i 90 minuter, om du inte stänger av det i användargränssnittet. (Du kan ändra standardtiden i basstationens inställningar.)

12. Gå till "Driftsättning av givare" (sid. 4).

Driftsätta den trådlösa basstationen utan webbläsargränssnittet



Den som utför elarbetet ska ha tillräckliga kvalifikationer för att utföra elarbeten.

1. Anslut antennen (eller extraantennen med förlängnings-sladd) till basstationens antennport. **Antennen får inte anslutas eller kopplas från medan basstationen är aktiv!**
2. Slå på driftspänningen. Spänningen ansluts till plinten $\sim$ och till den bredvidliggande jordplinten $\perp$.
3. Tryck på basstationens installationslägesknapp.
4. Kontrollera att basstationens RF-statuslampa lyser. När lampan lyser grönt är driftsättningsläget aktivt.
5. Gå till "Driftsättning av givare" (sid. 4).

Tillval

WL-BASE POWER (Transformator):

Extern strömförsörjning till WL-BASE basstationen, 24 VDC

Anslutning: Röd $\sim$, Svart $\perp$



Beskrivning av basstationens lampsignaler

INIT / ERR

	Röd lampa lyser: När enheten startas lyser lampan rött i ca 30 sekunder. Om indikatorlampan inte slocknar, kontakta din återförsäljare.
	Blinkande röd lampa: Matningsspänningen är för låg. Enheten stängs och försöker att starta igen.
	Blinkande grön lampa: När basstationen är aktiv blinkar lampan med grönt sken.

LINK

	Gul lampa lyser: Lampan är tänd när anslutningarna fungerar (både internet- anslutningen och ACCESS-anslutningen fungerar).
	Lampan lyser i stort sett oavbrutet men släcks då och då: Internetanslutningen fungerar men det finns ingen ACCESS- anslutning.
	Lampan är släckt i stort sett hela tiden men blinkar till ibland: LAN-anslutningen fungerar men det finns ingen ACCESS-anslutning.
Lampan är släckt	Ingen LAN-anslutning. Om LINK-lampan inte blinkar eller inte lyser alls, kontrollera att LAN-kabeln är ordentligt ansluten till basstationen och routern. Signallamporna på basstationens Ethernet-kontakt lyser om nät-verkskabeln är ansluten och i fysiskt oskadat skick.
	Grön lampa lyser: Lampan är grön vid start och kommer att gå ut när enheten är klar att användas.

RF STATUS

	Grön lampa lyser: Basstationen är i installationsläge.
	Blinkande grön lampa: Basstationen är i normalt läge.

Gränssnitten basstations:

- Modbus RTU Slav
- Modbus TCP slav
- Modbus RTU Master ((Unitregulator support) **

***) Regulatorn skriver den beräknade genomsnittliga till den justerbara registret.

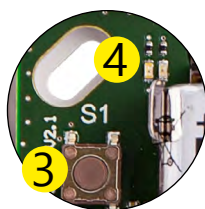
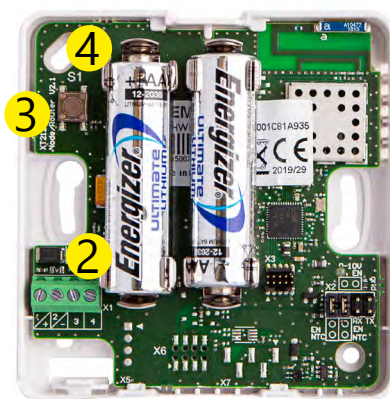
OBS! Basstationen får inte anslutas till allmänt internet utan brandvägg! Alltså inte till exempel med en fast IP-adress som är synlig utanför nätverket. Vanligen har 4G-modem, adsl-/wdsi-/kabelmodem en brandväggsfunktion, så att ingen separat enhet behövs.



Den som utför elarbetet ska ha tillräckliga kvalifikationer för att utföra elarbeten.

- $\sim$ Driftspänning
- $\perp$ Driftspänning, jord
- $\perp$ O-10V Utgång jord
- Y O-10V Utgång
- $\perp$ Fältbuss, jord
- B- RS-485 fältbuss (ej optoisolerad)
- A+ RS-485 fältbuss (ej optoisolerad)





1. Driftsätt basstationen innan du driftsätter givarna (se sidorna 2–3).

2. Öppna rumsgivarens kåpa och installera batterierna eller anslut driftspänningen, om du tänker använda givaren som router. Givarna bör först tas i bruk med fast driftspänning för att identifiera sig som en routed sensor. Batterierna kan sedan läggas till.

Routningen går något långsammare när batterier används. Kom också ihåg att batterierna inte håller särskilt länge om det skulle bli så att elektricitetsförsörjningen avbryts i ett antal dagar. (Batteriförbrukningen beror på hur många givare som dirigeras av routern.)



3. Tryck på givarinstallationsknappen (eller sätt i batterierna) om ingen av LED-lamporna blinkar snabbt.

4. Medan anslutningen analyseras blinkar den gröna och den röda LED-lampan snabbt och växelvis. Efter analysen visar LED-lamporna anslutningsstatus. LED-lamporna blinkar eller är tända beroende på aktuell situation.

Situation 1: Givaren ansluts till nätverket

- En snabbt blinkande grön lampa (blinkar 5 gånger)
- ■ 3s Den gröna och den röda lampan lyser i 3 sekunder och stängs sedan av.
- ■ ■ Långsamt blinkande röd lampa (blinkar 3 gånger)

Givaren tar emot bekräftelse från basstationen. Anslutningen fungerar problemfritt.

Anslutning till antingen router eller basstation, men misslyckades att ansluta. Försök igen att ansluta sensorn till nätverket (tryck på installationsknappen).

Givaren är utom routerns eller basstationens räckvidd, eller så är driftläget inte aktivt. (Givaren har inte anslutits till något nätverk.)

Situation 2: Givaren är redan ansluten till nätverket

- 3s Den röda lampan lyser (i minst 3 sekunder) och stängs sedan av.
- ■ 3s Den gröna och den röda lampan lyser i 3 sekunder och stängs sedan av.
- 3s Den röda lampan lyser (i 3 sekunder).
- Den gröna och den röda lampan är släckta.
- 2s Den gröna lampan lyser (i 2 sekunder).

Givaren tog emot bekräftelse från basstationen. Anslutningen fungerar problemfritt.

Anslutningen till routern fungerar, men inte anslutningen till basstationen.

Givaren är utom routerns eller basstationens räckvidd. (Givaren är ansluten till ett nätverk men anslutning har inte upprättats.)

Givaren är i normalt driftläge

Givaren tar emot nya inställningar från basstationen.

Situation 3: Givaren har tappat anslutningen

- Den röda lampan blinkar en gång.
- 10 s Den röda lampan blinkar var tionde sekund.
- 30 s Den röda lampan blinkar var trettionde sekund.
- 15 min Den röda lampan blinkar var femtonde minut.

Givaren försöker skicka data men är utom räckvidden.

Anslutningen mellan givaren och nätverket bröts för högst 3 minuter sedan.

Anslutningen mellan givaren och nätverket bröts för högst 3–15 minuter sedan.

Anslutningen mellan givaren och nätverket bröts för minst 15 minuter sedan.

Instruktion: om givaren har tappat anslutningen

- 5s Ta bort givaren från nätverket

Flytta givaren närmare basstationen eller den redan installerade routergivaren, om nätverket inte hittas.

Du kan ta bort givaren från nätverket genom att hålla installationsknappen nertryckt i 5 sekunder. (Du måste även ta bort givaren i användargränssnittet. Se sidan 6.)

Var extra uppmärksam på routergivarnas mottagning, eftersom de utgör nätverkets "stomme" (se bild 1 på sida 1).

RSSI-värdet indikerar signalstyrkan

Bra	... -85dBm
Medel	-85 ... -95dBm
Dålig	-95dBm ...

Byta batteri i rumsgivare

Webbgränssnittet innehåller information om återstående batteritid för varje trådlös givare. Om batteriladdningen är mindre än 10 % visas värdet i rött, och ett rött utropstecken visas högst upp i högra hörnet av användargränssnittet.

Givarkonfiguration

Om basstationen är ansluten till mer än 10 givaren med hög hastighet samtidig provtagning sakta avsevärt ner konfiguration. Genom att trycka på knappen OK på användargränssnittet givare-samlingsintervallet blir 2 minuter (se s.7 Web UI Figur 4).

Tillval

WL-ROUTER POWER, 5VDC

Extern strömförsörjning för WL-TEMP-RH-givare. Om du ansluter en extern strömförsörjning till givaren, givaren blir en dirigeringsensor. Anslutning: Svart - vit+

WL-BATTERY-AA-LIT

I leveransen ingår 10 stycken 1.5V Energizer L91 Ultimate Lithium 3100 mAh batterier

1. När givaren har hittat nätverket infogas den automatisk längst ner i listan i användargränssnittet (eller på en plats som upptogs av en givare som har tagits bort från listan).

2. Du kan ändra den tillagda sensorns standardnamn (SensorX) till ett namn som motsvarar platsen. Exempel: Rum 101 (se sidan 6, Webbgränssnitt)

3. I webbgränssnittet kan du se hur den tillagda givaren är ansluten till nätverket (se bild 3 på sidan 7, "Webbgränssnitt"). Obs: Givaren hittar automatiskt den bästa överföringsvägen. Det går inte att ändra överföringsväg manuellt.

4. Konfigurera en larmgräns för misslyckad kommunikation, och konfigurera basstationens uppdateringsintervall för varje givare. (Se bild 1 på sidan 5, "Webbgränssnitt".)

5. Konfigurera även intervallet för beräkning av stabilitetsvärde. (Se bild 1 på sid. 5.) Stabilitetsvärden kan beräknas för temperatur.

AUX-anslutning av trådlös rumsgivare

Extern temperaturmätning, digitala indata, statusdata eller mätdata från en 0-10 V DC-transmitter kan kopplas till AUX-anslutningen på den trådlösa givaren eller routergivaren.

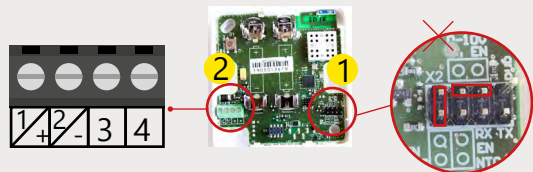
AUX-anslutning vid temperaturmätning

Anslut temperaturmätaren till plintarna 3 och 4 ²

AUX-anslutning som digitalingång

Anslut digitalenheten till plintarna 3 och 4 ²

AUX-anslutning som transmitteringång



Börja med att ta bort bygeln på batterisidan och förvandla andra bygeln från upprätt läge till horisontellt läge (två mitten-pinnarna) på givarens kretskort ¹

Anslut transmittern till plintarna 2 och 3 (strömförsörjningens jordanslutning $\perp$) ²

Instruktioner: Du kan ange samma max- och mingränser för alla basstationsgivare. (Standard är 20 °C och 24 °C) Exempel: Om beräkningsintervallet är 10 timmar och temperaturen är över maxvärdet eller under minvärdet i 2 timmar av detta 10-timmarsintervall, så blir stabilitetsvärdet 80 %.

AUX-kontakter kan användas för att fästa ett tygbundet vatten-läckageband som ger ett fuktvärde på 0-100%.

AUX-anslutning som läckagedetektor

AUX-anslutningsinställningar från WEB användarsnitt: Webbgränssnitt, bild 1

Mottagningslarm indikeras med ett rött utropstecken uppe i det högra hörnet av webbgränssnittet. Utropstecknet kan också avse låg batterinivå i någon av enheterna. Om du klickar på utropstecknet visas alla aktiva larm.

Välj givartyp för AUX-ingången i droppmenyn.

Givaringången kan fritt namnges. Det angivna namnet kommer att ses i informationsrutan för AUX-anslutningar i webbgränssnittet.

Ställa in stabilitet intervallet för givarens permanensvärde. (se sidan 5).

I övriga inställningar behöver vanligtvis inte röras.

Sensor inställningar

Webbgränssnitt, bild2

Du kan även öppna installationsläget genom att klicka på den här ikonen i webbgränssnittet.

När du vill stänga installationsläget klickar du på ikonen igen. Gör du inte det, stängs läget automatiskt efter 90 minuter.

Klicka på ikonen och välj vilka kolumner som ska visas.

Klicka på ikonen med tre punkter, så öppnas funktionsmenyn.

Du kan namnge sensorn som du vill. Detta namn kommer att visas i webbgränssnittet på sensor kartan.

Välj synliga kolumnerna

Kolumn	Välj alla	Nummer	Plats	Typ	MAC	Temperatur	Temperatur stabilitet	Luftfuktighet	CO2	CO2 stabilitet	Aux	Voc	Tryckskillnad	Senaste värdet
c286	1	23.1	100	32	484	67	-	-	-	-	-	-	-	Good-44
a539	1	23	100	38	515	100	-	-	-	-	-	-	-	OK
aa92	1	23	100	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK

Sensor1_CO2 H.253 inställningar

Medeltemperatur beräkning aktiverad

Rytm 1: Används i medeltemperatur beräkning

Punkter

- ☒ Sensor1_CO2 H.253 temp. 2
- ☒ Sensor1_CO2 H.253 carbon dioxide 2
- ☒ Sensor1_CO2 H.253 luftfuktighet

Extern Givare inställningar

Aux typ: Använda ej

Offset inställningar

- Temp. kalibrering offset: Offset: 0
- Luftfuktighet kalibrering offset: Offset: 0
- CO2 kalibrering offset: Offset: 0
- Extern givare kalibrering offset: Offset: 0
- Barometer kalibrering offset: Offset: 0
- Difference pressure kalibrering offset: Offset: 0
- VOC kalibrering offset: Offset: 0
- Whip temperature kalibrering offset: Offset: 0
- Whip humidity kalibrering offset: Offset: 0

Kommunikation inställningar

- Misslyckade svararapporter: Antal misslyckade kontaktförsköten innan larm genereras. Tidsintervall: 3 m. 4
- Uppdateringsintervall för basstation: Uppdateringsintervall för givare (min): 1
- Inaktivera givarlarm: Inaktivera givare larm 5

AVBRYT UPPDATERA VÄRDEN

Enheter -> Inställningar

1 Sensor inställningar

Du kan konfigurera delar av sensorinställningarna i Gateway-inställningar eller här. Redigera genomsnittsinställningar och de sensor-specifika inställningarna här.

2 Medeltemperaturs beräkning

Systemet beräknar temperaturgenomsnitt per grupp. Du kan välja vilken grupp sensorn tillhör.

3 Kalibrering offset

Om mätningen konsekvent visar antingen för mycket eller för lite, gör en kalibreringsjustering till mätningen. Till exempel, om mätningen felaktigt visar en grad för mycket, gör en -1 kalibreringsjustering.

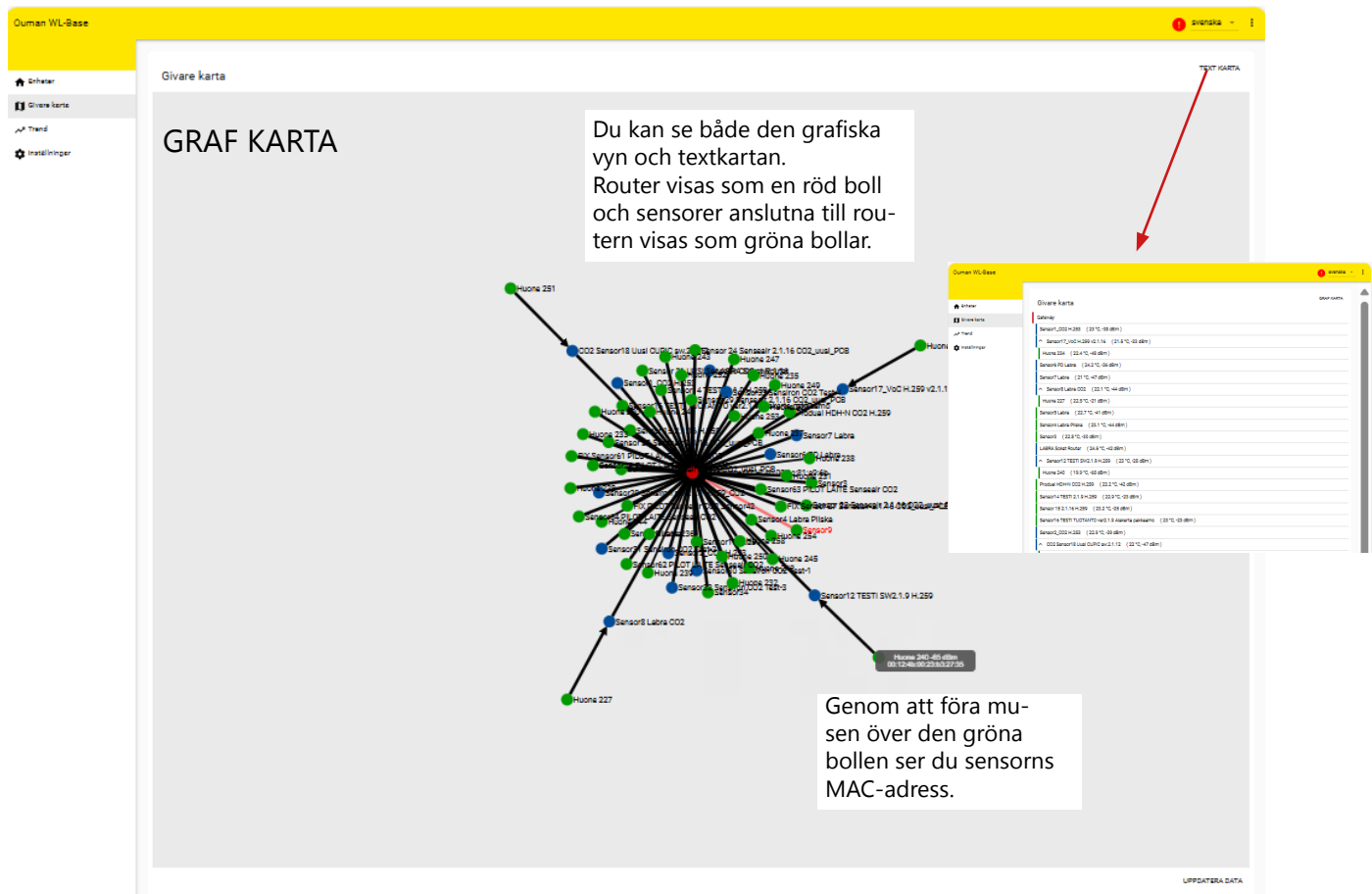
4 Inaktivera givarlarm

Du kan ställa in när ingen svarar-larmet ska ges. Du kan också inaktivera användningen av ingen svarar-larmet och batterilarmen.

5 Uppdatera värden

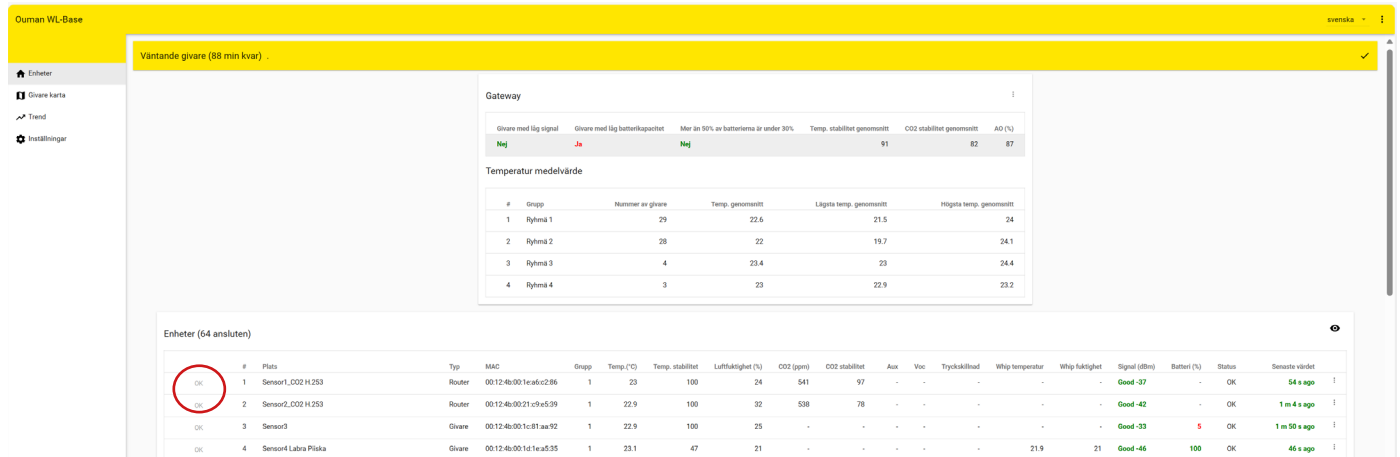
Om du gör ändringar, kom ihåg att spara dem.

Webbgränssnitt, bild 3



Konfigurering av basstationen

Webbgränssnitt, bild 4



OK-knapp: i installationsläget är givarens samplingsintervall 5 sekunder som standard. Med detta snabba 5 s samplingsintervall kan det uppstå en sakta ner kommunikation eller till och med en fullständig paus i dataöverföringen om det finns 10 eller fler sensorer i "installationsläge". När du klickar på OK ändras givarens samplingsintervall till 2 minuter, så att enheten blir snabbare.

Om du inte ändrar samplingsintervallet i installationsläget, ändras det automatiskt till 15 minuter när du avslutar installationsläget.

Det finns en inställning för att "uppdatera intervall till gateway" (samplingsintervall). Givaren kontrollerar om börvärdet har ändrats när givaren skickar mätdata till basstationen.

Basstation, givarinställningar

Webbgränssnitt, bild 5

Ouman WL-Base

Enheter

Givare karta

Trend

Inställningar

Gateway

Givare med låg signal: Nej

Givare med låg batterikapacitet: Nej

Mer än 50% av batterierna är under 20%: Nej

Temp. stabilitet genomsnitt: 83

CO2 stabilitet genomsnitt: 0

AO (V): 5.5

Temperatur medelvärde

#	Grupp	Nummer av givare	Temp. genomsnitt	Lägsta temp. genomsnitt	Högsta temp. genomsnitt
1	Group 1	1	21.5	21.5	21.5
2	Group 2	2	21.2	21.2	21.3
3	Group 3	2	20.3	20.1	20.5
4	Group 4	1	4.9	4.9	4.9

Enheter (6 ansluten)

#	Plats	Type	MAC	Grupp	Temp (°C)	Temp. stabilitet	Luftfuktighet (%)	Whip temperatur	Whip fuktighet	Signal (dBm)	Batteri (%)	Status	Senaste värdet
1	Sensor1	Givare	00:12:4b:00:21:18:04:2b	1	21.5	100	28	-	-	Good -39	100	OK	4 m 33 s ago
2	Sensor2	Givare	00:12:4b:00:21:17:8e:5a	4	4.9	0	53	5.3	58	Good -42	90	OK	22 s ago
3	Sensor3	Givare	00:12:4b:00:21:18:a6:51	2	21.3	100	30	-	-	Good -59	100	OK	1 m 2 s ago
4	Sensor4	Givare	00:12:4b:00:21:18:0b:0b	2	21.2	100	24	-	-	Good -58	100	OK	6 m 39 s ago
5	Sensor5	Givare	00:12:4b:00:23:92:24:79	3	20.5	100	25	-	-	Good -48	100	OK	3 m 1 s ago
6	Sensor6	Givare	00:12:4b:00:21:18:04:0b	3	20.1	100	25	-	-	Good -58	100	OK	9 m 39 s ago

Ouman WL-Base

Enheter

Givare karta

Trend

Inställningar

Basstation inställningar

Temp. stabilitets gräns: 20

Koldioxid stabilitet gräns: 0

Batteri lägsta gräns: 10

Voc typ: TVOC

AO (V): 5.5

AO (%)

AO Mätning

Omräkning kurva

Mätning min: 17

Mätning max: 25

Volt min: 1

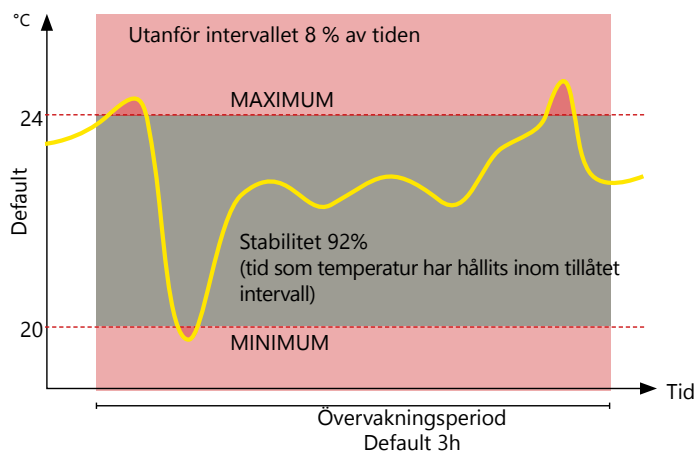
Volt max: 9

AVBRYT

UPPDATERA VÄRDEN

2 Temperatur stabilitet
Basstationen visar olika mätvärden, men beräknar även genomsnittliga värden och filtrerar bort felaktiga mätningar. Dessutom beräknas samtliga temperaturs eller koldioxid "stabilitet", dvs. hur väl temperaturen har hållits inom börvärdena.

3 VOC-typ
Du kan välja om VOC ska visas som ett TVOC-värde eller CO2eq-värde. TVOC mäter den totala koncentrationen av flyktiga organiska föreningar.



Basstation: AO inställningar

4

Mätning 0-10 V

Statisk 0-10 V

Tidsprogram
PÅ/AV

Summalarm
PÅ/AV

AO-utgången kan styras med mätning 0-10V, konstantvärde (statisk 0-10V), Tidsprogram PÅ/ AV eller summalarm PÅ/AV.

Mätning 0-10V

Sök

- > Givare
- > Mätningar
- > Inställningar
- > Tidsprogram
- > Larmpunkts
- > Busspunkter

Välj en mätning från listan. Du kan använda sökfunktionen.

Displayvärde

Välj om mätvärdet visas som en mätning, procent eller en spänning (V).

Mätning min och Volt min

Omräkningskurvan ger minsta värdet av mätningen och motsvarande spänning. Spänningsinställningsområdet är 0 ... 9.9 V.

Mätning max och Volt max

Omräkningskurvan ger det maximala värdet av mätningen och motsvarande spänning. Spänningsinställningsområdet är 0 ... 9.9 V. Spänningen bestäms linjärt mellan minsta och maximala.

Statisk 0-10V

Statisk

Inställningsområdet för konstant (statisk) värde är 0 ... 10.0V.

Tidsprogram PÅ/AV

Veckoprogram

Volt AV

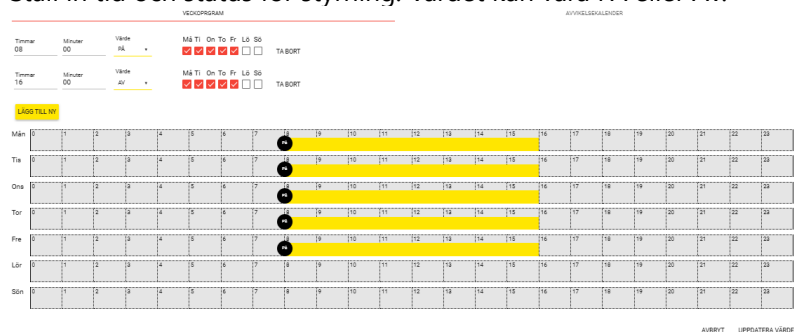
Ställ in spänningen vid vilken kontrollen är AV. Inställningsområde 0 ... 10 V.

Volt PÅ

Ställ in spänningen vid vilken kontrollen är PÅ. Inställningsområde 0 ... 10 V.

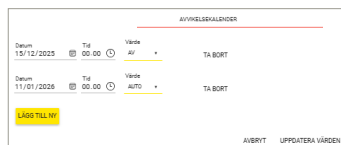
Timmar, minuter, värde och veckodagar

Ställ in tid och status för styrning. Värdet kan vara PÅ eller AV.



Gör en ny styrning genom att välja **LÄGG TILL NY**.
Ställ in tiden när styrningen går tillbaka till normalt läge.
Tidsplanen visas på den grafiska displayen.
Slutligen väljer du "Uppdatera värden".

Avvikelsekalender



Det är lätt att lägga in ändringar som avviker från det vanliga tidschemat i en avvikelsekalender.

Välj startdatum och tid för styrningen. välj styrsätt från de nedanstående:

- endagsprogram från veckoprogrammet (måndag-söndag)
- en speciell dag från speciella dagsprogrammet (SD1 - SD7). Det speciella dagsprogrammet är gjord i Ounet.
- en av följande värmenivåer: "PÅ", "AV" och "Automatisk."

Det speciella dagsprogrammet måste göra i Ounet.

Välj "Lägg till ny". Ställ in tiden för att återgå till det normala veckoprogrammet. Ställ läget på "Auto".

Summalarm PÅ/AV

Volt AV

Utgången är inställd på summalarm. Ange spänning för AV och PÅ. Inställningsområde 0 ... 10.0.

Volt PÅ

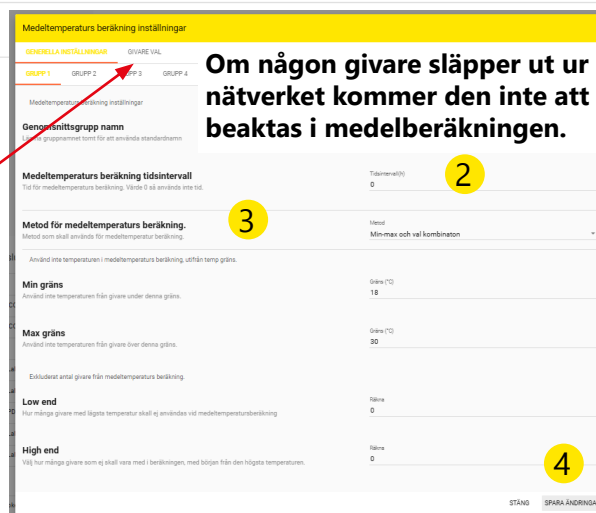
Inställningar för genomsnittsbärkning

Enheter -> Gateway -> : -> Ändra genomsnittsinställningar



GENERELLA INSTÄLLNINGAR: GRUPP 1
 GENERELLA INSTÄLLNINGAR: GRUPP 2
 GENERELLA INSTÄLLNINGAR: GRUPP 3
 GENERELLA INSTÄLLNINGAR: GRUPP 4

Grupperna bildas på fliken "GIVARE VAL".



Om någon givare släpper ut ur nätverket kommer den inte att beaktas i medelberäkningen.

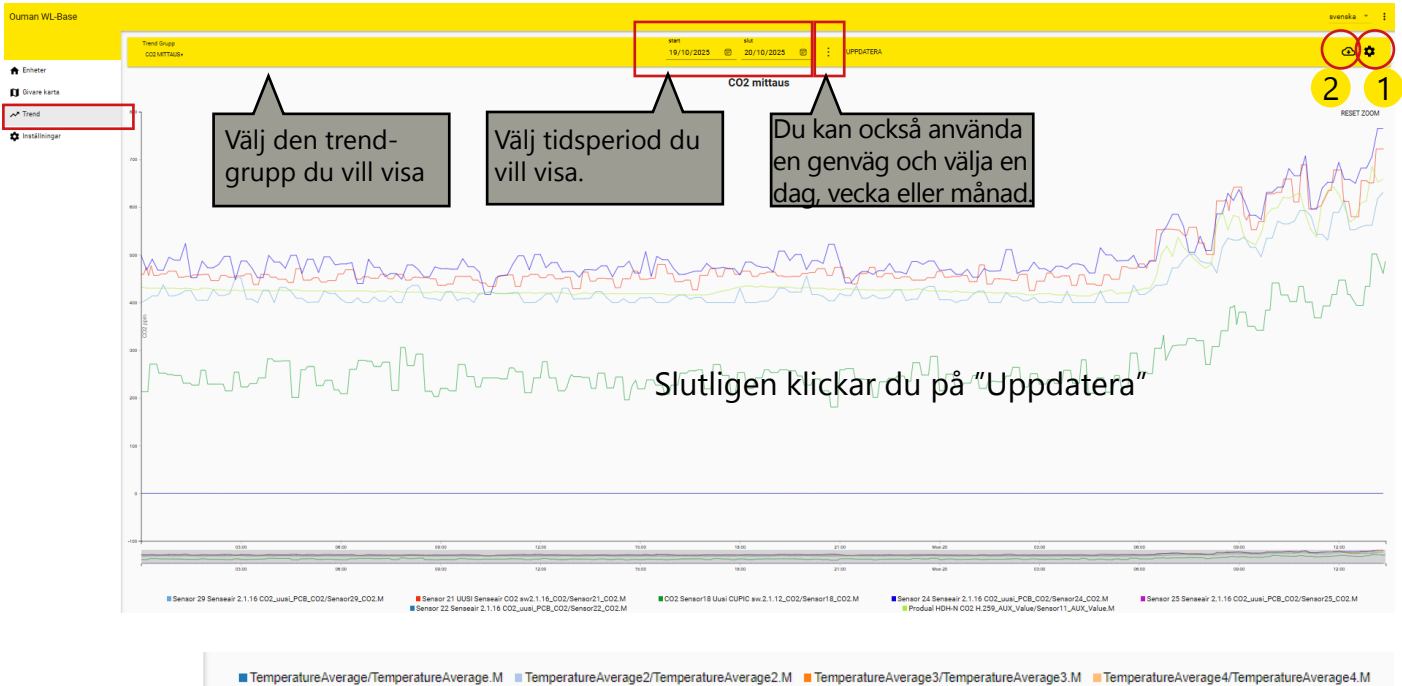
Gateway -> : -> Ändra genomsnittsinställningar, GENERELLA INSTÄLLNINGAR

2	Medeltemperaturs beräkning tidsintervall:	En glidande beräkning över en specifik period kan användas. Om värdet är 0 är det ett "onlinevärde".
3	Metod för medeltemperaturs beräkning Normal Min-max begränsning Pick out mode Min-max och val kombination	Beräknar genomsnittet för alla givare som ingår i beräkningen. Mätvärden utanför det angivna min-max-intervallet inkluderas inte i beräkningen, om du använder den här funktionen. Med den här funktionen tas det valda antalet mätningar bort från beräkningen. Exempel: De två lägsta temperaturerna och den högsta temperaturen. En kombination av de två funktionerna ovan. Programmet plockar först bort de valda värdena enligt Pick out-funktionen och sedan enligt begränsningsintervallet.
4	Spara ändringar	Om du gör ändringar, kom ihåg att spara dem.

GIVARE VAL



Trend



1 Punktinställningar

Sök, Search

Filter points

New group

Välj en trendpunkt från menyn. Du kan använda sökfunktionen för att hjälpa till.

Du kan göra filtrerad sökfunktionen. Du kan välja om du vill visa alla punkter eller bara länkade eller olänkade punkter.

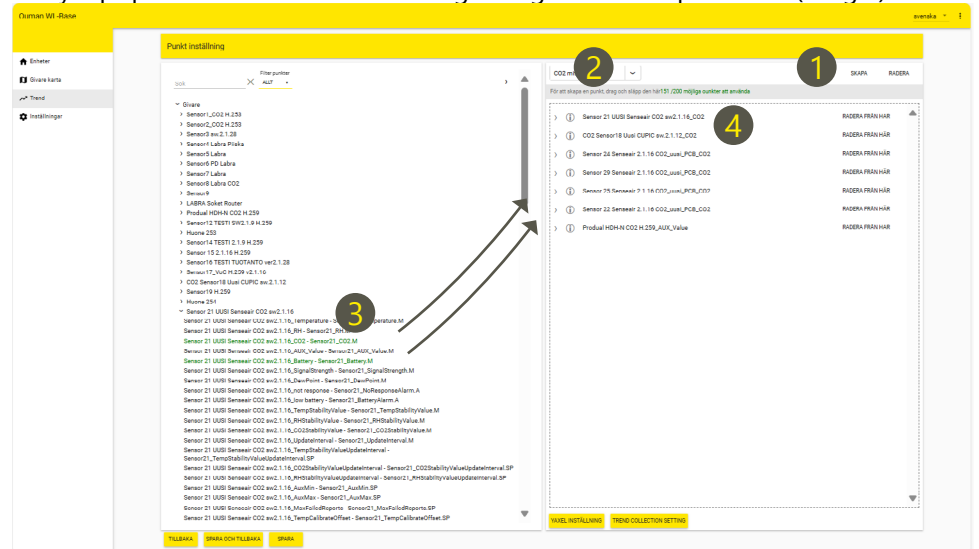
Du kan skapa trendgrupper.

1. Välj "Skapa"

2. Byt namn på gruppen.

3. Dra de önskade punkterna till den valda gruppen.

4. Tryck på pilen> för att ställa in önskat registreringsintervall för punkterna. (se figur)



Radera

Y axel inställningar

Trend collection setting =
Inställning för trendinsamling

Stoppa insamling

Spara

Du kan radera den valda trendgruppen

Du kan välja linje eller area som graftyp. Du kan skala y-axeln genom att ange min- och maxvärdena för axeln.

Displayen visar alla trend insamlingspunkter och den trendgrupp som punkten tillhör. Du kan stoppa insamlingen.

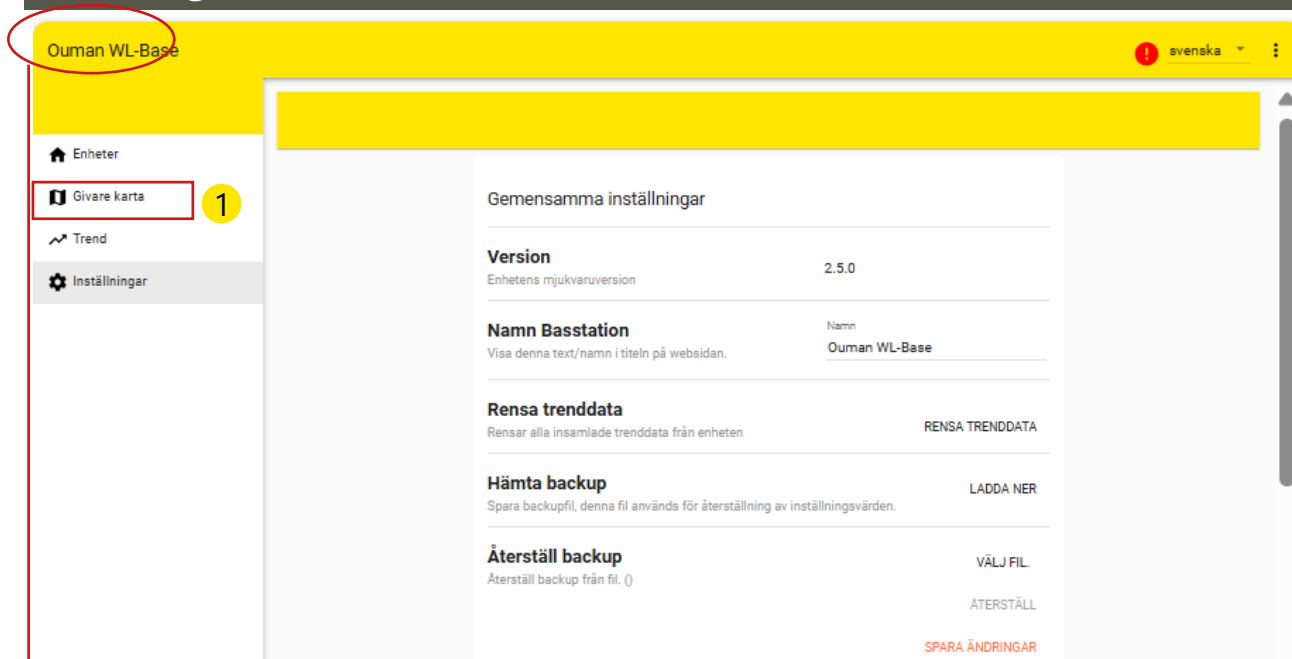
Ta först bort objektet från trendgruppen. Du kan sedan välja den punkt där du vill avsluta trend insamlingen. Välj "Stoppa insamling" och "Spara".

Kom ihåg att spara varje gång du ändrar dina inställningar.

Du kan spara gruppen trendpunkter som csv-filer eller öppna filer med ett kalkylprogram.



Inställningar



Basstation: Gemensamma inställningar

Version

Visar enhetens programvaruversion.

Namn Basstation

Det namn som visas på webbsidans namnlist. Ange ett namn i fältet och klicka på "SPARA INSTÄLLNINGAR".

Rensa trenddata

Rensar alla insamlade trenddata från enheten.

Hämta backup

För att ladda ner en backup när ett trådlöst system skapas. Om basstationen går sönder och måste bytas ut mot en ny, går det lätt att konfigurera den nya basstationen genom att återställa en säkerhetskopia (en backup). Tryck på **Ladda ner**: Enheten genererar en kopia som innehåller de enhetsnamn som är bundna till givarens MAC-kod och övriga inställningar på basstationen.

Återställ backup:

Returnerar namn och inställningar, men varje givare måste åter tas i bruk till den nya basstationen. Först avlägsnas givarna från det gamla nätverket (tryck 5 s givarknappen ) och lägger sedan givarna till det nya nätverket genom att trycka på sensorknappen kort tid. Välj slutligen "Spara ändringar".

Tidsinställningar

Tidsinställningar	
Datum	Datum 17/10/2025
Tid	Tid 07:08
NTP server	Adress 3.f.pool.ntp.org
NTP server 2	Adress 83.145.237.222
Sommar tid aktiverad	Automatisk sommar/vintertid växling ☒
Tidszon	Skiftad till UTC tid i timmar +2

SPARA ÄNDRINGAR

Tidsinställningar inkluderar datum, tid och adresser för tidsserver. Enheten hämtar tidsinställningar från primäradressen. Om anslutningen till primär tidsserver inte kan upprättas använder enheten adressen för tidsserver 2.

Om sommartid är aktiverad växlar enheten automatiskt mellan sommar- och vintertid.

Finland använder tidszon +2.

Basstation inställningar

Basstation inställningar	
Rensa givare	RENSA
Återställ till ursprungs värden	ÅTERSTÄLL
Omstart	OMSTART

Rensa givare: Klicka på RENSA för att avinstallera alla givaren från nätverk

Återställ till ursprungs värden: Klicka på ÅTERSTÄLL för att återställa alla andra fabriksinställningar till basstationen, förutom lösenordet. Installerade givarna avlägsnas också.

Om du vill ta i bruk det fabriksgenererade lösenordet som visas på enhetens etikett, återställer du HW (se sidan 14).

Omstart: Klicka på OMSTART för att omstart basstation.

Visa **uppdateringsknapp**



Nätverksinställningar

Nätverksinställningar	
DHCP	DHCP
DHCP PÅ/AV	På
Access	Läge
Access PÅ/AV	På
IP adress	Adress
Lokal IP adress	10.3.74.27
Gateway adress	Gateway
Gateway adress	10.3.74.1
Subnet mask	Mask
Subnet mask	255.255.255.0
Namnserverns adress	Adress
Namnserverns adress	8.8.8.8

SPARA ÄNDRINGAR

Om DHCP är påslagen hämtar basstationen automatiskt nätverksinställningarna när maskinen är ansluten till nätverket och påslagen.

Access

Saker att tänka på när du använder Access:

- 10.10.128.0/17 och 10.11.0.0/16 är reserverade för åtkomst 2 enheter (Ouflex A)
- 10.20.0.0/16 är reserverad för åtkomst 3 enheter (Ouflex A XL, M-LINK och WL-Base)
- Dessa adresser kan inte användas i det lokala nätverket
- Även möjlig routing 10.10.0.0/16 stör access 2-anslutningar.

IP-adress: Lokal IP-adress.

Om DHCP inte är aktiverat, ange Gateway-adress, Subnätmask och Namnserverns (DNS) adress.

Spara ändringar: Om du gör ändringar i inställningarna, kom ihåg att spara ändringarna.

Modbus RTU inställningar

RTU-typer

Valbart som Master eller Slave. Om detta är en Slave-enhet, ange enhetens slave-adress.

Om detta är en Modbus-master, ange en unik adress för den Modbus slave-enhet som ska anslutas.

Ange vilken temperaturinformation som ska skrivas till Modbus slave-enhetens rums-temperaturregister.

Modbus RTU Inställningar	
RTU typ	Värde
Välj Master/Slave	Slave
Modbus slave adress	Adress
Modbus slave adress	1
Baud rate	Värde
Baud rate	9600
Data bits	Data bits
Data bits	8
Paritet	Paritet
Paritet	Ingen
Stop bits	Stop bits
Stop bits	1

SPARA ÄNDRINGAR

Modbus RTU Inställningar	
RTU typ	Värde
Välj Master/Slave	Master
Slav modbus adress	Adress
Ansluten slavenhet modbus adress	1
Modbus slav konfiguration	
Rumstemperatur medeltal skrivs till givna register	
V1 rumstemperatur genomsnitt grupp	☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4
Välj använda grupper för rumstemperatur medelvärde	
Rumtemp. register 1	Register
Rumstemperatur modbus register	581
Rumtemp. register typ	Typ
Modbus register typ	S16
Rumtemp. skalning	Skalning
Rumstemperatur värde skalning	10

Obs! Enheter som är anslutna till samma buss måste ha samma kommunikationshastighet (baudrate), samma antal databitar, samma paritet och samma antal stoppbitar.

Om du har gjort ändringar i Modbus RTU-inställningarna, välj **"Spara ändringar"**.

Modbus TCP/IP inställningar

Modbus TCP/IP Inställningar	
Aktiverad	Aktiverad
Modbus TCP/IP Aktiverad	På
Modbus TCP/IP port	Port
Modbus TCP/IP port	502
Sockets	Maximum sockets antal
Sockets	20

SPARA ÄNDRINGAR

När du väljer "På" i inställningen **Aktiverad**, tillåts Modbus TCP/IP-kommunikation.

Standardinställningen för **Modbus TCP/IP-porten** är 502.

Serverbelastningen kan begränsas genom att ändra inställningen för **antalet sockets**. Inställningen definierar det maximala antalet samtidiga tillåtna anslutningar från olika IP-adresser till servern.

Om du har gjort ändringar i Modbus TCP/IP-inställningarna, välj **"Spara ändringar"**.

SNMP inställningar

SNMP inställningar	
Aktiverad	Aktiverad
SNMP Aktiverad	På
IP adress	Adress
SNMP IP adress	10.1.2.23

SPARA ÄNDRINGAR

I inställningen **Aktiverad** aktiverar/inaktiverar valet "På"/"Av" SNMP-funktionen helt. Målserverns **IP-adress** dit meddelandet skickas.

Om du har gjort ändringar i SNMP-inställningarna, välj **"Spara ändringar"**.

SSH inställningar

SSH inställningar	
SSH aktiverad	SSH-åtkomst aktiverad för Ouman produktsupport
SSH aktiverad	☒

SPARA ÄNDRINGAR

Som standard tillåter enheten användning av SSH-protokollet (Secure Shell).

Detta gör det möjligt för Ouman produktsupport att vid behov upprätta en säker anslutning till enheten via Access och ge fjärrsupport vid behov.

Uppdateringsknapp för skärmen



Ladda ner mall, titta på versionsinformation och ändra lösenord

Ouman WL-Base

Väntande givare (88 min kvar) ...

Gateway

Givare med låg signal Givare med låg batterikapacitet

Nej Nej

Temperatur medelvärde

#	Grupp	Nummer av givare	Temp. (°C)	Temp. stabilitet	Luftfuktighet (%)	Whip temperatur	Whip fuktighet	Signal (dBm)	Batteri (%)	Status	Sen vä
1	Group 1	1	22.2	100	27	-	-	Good -39	100	OK	7 n s
2	Group 2	2	6.6	0	45	8.8	43	Good --	90	OK	1 n
3	Group 3	2	21.5								
4	Group 4	1	6.6								

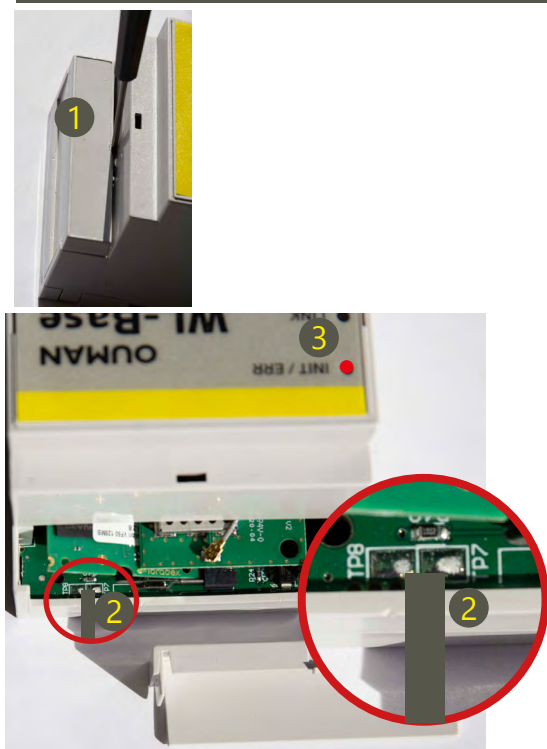
Enheter (6 ansluten)

Du kan öppna funktionsmenyn genom att klicka på ikonen med tre punkter i det övre högra hörnet i webbgränssnittet. Du kan ladda ner en Modbus-CSV-fil, Ounets mall och en Modbus RTU-mall eller Modbus TCP mall till datorn. Menyn innehåller också information om webbgränssnittets version, lösenordsändring och ett alternativ för att logga ut.

Ladda ner Modbus CSV fil
Ladda ner Ounet mall
Ladda ner Modbus RTU mall
Ladda ner Modbus TCP mall
Versions info
Logga ut

Rumstemperatur Modbus register	Adress index	Adress Format	Register Typ	R/W
EH-203				
H1 Room temperature	257	S16	Holding	R/W
H2 Room temperature	258	S16	Holding	R/W
C203				
V1 Rumstemperatur till version 3.0	581	S32	Holding	R/W
V2 Rumstemperatur till version 3.0	515	S32	Holding	R/W
V1 Rumstemperatur version 3.0.10 framåt	380	S16	Holding	R/W
V2 Rumstemperatur version 3.0.10 framåt	377	S16	Holding	R/W
S203				
V1 Rumstemperatur version 2.0.0	870	U16	Holding	R/W
V2 Rumstemperatur version 2.0.0	637	U16	Holding	R/W
V1 Rumstemperatur versioner 2.1.0 - 2.1.6	581	S32	Holding	R/W
V2 Rumstemperatur versioner 2.1.0 - 2.1.6	515	S32	Holding	R/W
V1 Rumstemperatur version 3.0.10 framåt	255	S16	Holding	R/W
V2 Rumstemperatur version 3.0.10 framåt	253	S16	Holding	R/W
H23, HW 1.0 och 2.0				
V1 Rumstemperatur	258	S32	Holding	R/W
V2 Rumstemperatur	260	S32	Holding	R/W
A203				
V1 Rumstemperatur	392	S16	Holding	R/W
V2 Rumstemperatur	390	S16	Holding	R/W

HW återställning



Återställningen av HW implementerar för närvarande följande operationer:

- Återställer standardapplikationsfiler (Modbus-register, standardvärden för objekt etc.)
- Tar bort loggfiler (trender, larm, 6lbr loggar etc.)
- Återställer inloggningsinformation. (Lösenordet finns i etiketten på basstationens sida och användarnamnet är service.)
- Återställer IP-inställningar (DHCP ON)
- Avlägsnar alla givarna

Aktivera HW-återställningsfunktionalitet:

1. Ta bort skyddsskåpan längst upp på basstationen.
2. Anslut TP7-lödstället till TP8-lödstället med till exempel en skruvmejsel och håll anslutningen cirka 1 sekund när WL-Base slås på.
3. WL-Base indikerar HW-återställning genom att ställa INIT / ERR-LED till röd. LED lyser rött tills enheten har startad om.

GARANTI

Ouman Oy ("Säljaren") ger en 24-månaders garanti för utrustningen avseende material och tillverkning, såvida parterna inte har kommit överens om en annan garantiperiod. Garantiperioden börjar löpa från inköpsdatumet för utrustningen. Vid fel i råmaterial eller tillverkning förbinder sig säljaren, under förutsättning att utrustningen levereras till säljaren utan dröjsmål och senast vid garantiperiodens utgång, att efter eget omdöme reparera felet, antingen genom att reparera den defekta produkten eller genom att kostnadsfritt förse köparen med en ersättande ny produkt.

Kostnaderna för att skicka enheten till säljaren för garantireparation står köparen för. Säljaren står för kostnaderna för att skicka tillbaka enheten till köparen, förutsatt att felet omfattas av garantin.

Garantin täcker inte skador som orsakats av olyckor, blixtnedslag, översvämning eller andra naturliga orsaker, normalt slitage, felaktig, vårdslös eller onormal användning, överbelastning, felaktig skötsel, eller ombyggnads-, ändrings- eller installationsarbete som inte utförts av säljaren (eller dennes auktoriserade representant).

Köparen ansvarar för valet av material som är känsliga för frätskador, såvida inget annat har överenskommit på ett lagenligt sätt. Om säljaren ändrar utrustningens konstruktion är han inte skyldig att göra motsvarande ändringar i redan köpta utrustningar. För att kunna åberopa garantin måste köparen ha uppfyllt sina skyldigheter som följer av leveransen och som anges i avtalet på ett korrekt sätt.

För varor som ersätts eller renoveras under garantin beviljar säljaren en ny garanti, men endast fram till utgången av garantitiden för den ursprungliga utrustningen. För reparation av utrustningen utanför garantiperioden beviljar säljaren en servicegaranti på 3 månader, som täcker det material som använts för reparationen och det utförda arbetet. Denna garanti påverkar inte de skyldigheter som konsumenten-kunden har enligt lag.

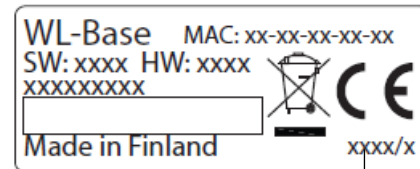
Konsumentens rättigheter enligt tvingande konsumentskyddslagstiftning gäller alltid. Mer information om leverans- och garantivillkoren finns på <https://ouman.fi> (Ouman Ltd - Allmänna leverans- och garantivillkor).

WL-BASE Basstation

Hölje	ABS plast
Driftstemperatur	0°C...+50°C
Skyddsklass	IP20
Mätintervall i installationsläge	10 sekunder
Mätintervall i normalläge	Kan justeras (1–240 min)
Mått	90 x 70 x 59 mm
Installation	Monteras på DIN-skena
Driftspänning	24 VAC / 5.5 VA eller 20...30 VDC / 3W. Om spänningen är 10-20 VDC fungerar AO-utgången inte ordentligt.
Energiförbrukning vid användning	12 VDC 160mA 24VDC 85mA 24 VAC 210mA
Nätverkets storlek	Upp till 100 givare
RS-485-fältbuss	Ej-isolerad, protokoll som stödjer Modbus-RTU
RS.485 buss (A och B)	
Godkännanden	
- EMC-störningstolerans	EN 61000-6-1:2007, ETSI EN 301 489-1 V1.9.2
- EMC-störningsemissioner	EN 61000-6-3:2007/A1:2011, ETSI EN 301 489-1 V1
- EMC-direktiv	2014/30/EU
- Lågspänningsdirektiv	2014/35/EU
Garanti	2 år
Produkt	Basstation för Ouman trådlöst givarsystem
Tillverkare	Ouman Oy Linnunrata 14, FI-90440 Kempele FINLAND tel. 0424 840 1 https://ouman.fi
Produkt namn	WL-Base
Modeller	WL-Base
Version	Se produktetikett
Giltig	2025/10



Produktetikett på enheten:



Tillverkningsår/vecka

WL-Base includes open source software using the following licenses:

AFL, AGPLv3 with OpenSSL exception, BSD-2c, BSD-3c, BSD-4c, Curl license, Eclipse Public License, Flex license, GPL, GPLv2, GPLv3, Info-ZIP license, LGPLv2.1, LGPLv3.0, MIT, MIT with advertising clause, NTP license, OpenSSL License, pkgconf license, The "Artistic License", zlib license.

The open source software in this product is distributed in the hope that it will be useful, but without any warranty, without even the implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, see the applicable licenses for more details.

Basstation

- Access funktion som gör det möjligt att logga in på den interna webbservern via Internet-Inbyggd webbserver för enklare installation
- Särskilt installationsläge med kort mätintervall
- Ethernet, Modbus TCP/IP
- RS-485, Modbus RTU-slav/master
 - Stödjer följande standardregulatorer: A203, C203, S203, H23 och EH-203
 - WL-Base kan anslutas som Modbus-RTU Master och kan då skriva beräknat rums-medelvärde till ovan angivna standardregulatorer.
- Det maximala antalet direkta förbindelser till basstationen är 80 stycken. Signalen kan passera genom dirigeringsensorn, vilket minskar behovet av direkta kontakter.

OBS! Basstationen får inte anslutas till allmänt internet utan brandvägg! Alltså inte till exempel med en fast IP-adress som är synlig utanför nätverket. Vanligen har 4G-modem, adsl-/wdsi-/kabelmodem en brandväggsfunktion, så att vanligtvis ingen separat enhet behövs, men situationen måste se till nätverksadministratören.

YM0024C_Wireless sensor system v.2.4.7_SWE_20251017

OUMAN OY
ouman.fi