



**smart
vatten®**
VERTO

ELDESIGNRIKTLINJER

24/05/2024

1 SMARTVATTEN VERTO ELDESIGNRIKTLINJER

1.1 Utrymmesspecifik vattenmätning

Smartvatten Verto-systemet, ett trådlöst system för mätning av varmt och kallt hushållsvatten, installeras enligt VVS- och eldesign. Systemet består av

- utrymmesspecifika flödesgivare
- bostadsenheter och enhetsskärmar
- en fjärrläsbar insamlingsenhet.

Flödesgivare (1–4 givare / bostadsenhet) är installerade i varje hushåll och bostadsenheter installeras nära givarna. Bostadsenheterna är numrerade på fabriken i enlighet med hushållsnumreringen på platsen.

Samma givare (V-15U) fungerar på både varm- och kallvattenledningar.

Smartvatten Verto-objekten finns i MagiCads-produkt databasen.

1.2 Installation av insamlingsenheten

Installera alltid insamlingsenheten före bostadsenheterna.

Insamlingsenheten behöver ett 230V eluttag (kan fritt placeras i fastigheten).

Om insamlingsenheten läses av på distans via en Ethernet-anslutning (TCP/IP) krävs ett datauttag för en RJ45-nätverkskabel.

Elinstallatören ska se till att kablarna är lämpliga för byggnaden/lägenheten och uppfyller bestämmelserna för brandsäkerhet och elinstallationer.

1. Installera insamlingsenheten i huvudelskåpet eller annan lämplig plats. Se till att den är inom radionätets och mobilnätets räckvidd.
2. Installera inte insamlingsenheten sida vid sida med starkströmskablar.
3. Anslut insamlingsenheten till ett skyddsjordat fast uttag med en strömkälla som ingår i enhetsleverans.
4. Fäst insamlingsenheten med skruvar.
5. Anslut en spänning till insamlingsenheten efter installationen.

Två versioner av insamlingsenheten finns:

- EVG-SA VVS-nr. 4466916, produktnr. WU0001, EVG-SA gateway SIM-kort (GSM)
- EVG-EA VVS-nr. 4466917, produktnr. WU0002, EVG-EA gateway Ethernet

1.3 Installation av bostadsenheten

Bostadsenheterna EVH-RB drivs av ett batteripaket med en livslängd på cirka 15 år. Batteripaketet är utbytbart och får endast bytas ut av en underhållsleverantör auktoriserad av Smartvatten. Batteripaketet levereras av Smartvatten. Använd inte någon annan typ av batteripaket i utrustningen.

Bostadsenheten EVH-R230 är utrustad med en 230 V intern strömkälla som är ansluten till elnätet. Vid strömavbrott EVH-R230 har den nödbatterier.

Elinstallatören ska se till att kablarna är lämpliga för byggnaden/lägenheten och uppfyller bestämmelserna för brandsäkerhet och elinstallationer.

1. Se till att installera bostadsenheten i bostaden vars nummer visas på bostadsenhetens hölje.
2. Installera inte bostadsenheterna i ett läge där deras kabelanslutningar är vända uppåt. Övriga installationslägen är acceptabla.
3. Installera bostadsenheterna nära flödesgivarna i varje bostad i enlighet med el- och brandsäkerhetsföreskrifter och på ett sätt som gör det enkelt att komma åt och serva enheten. Om underhållsluckor behövs måste deras storlek vara minst 500 x 500 mm.
4. Flödesgivarna har en 1 m anslutningskabel. Byt vid behov ut kabeln mot en 10 m anslutningskabel.

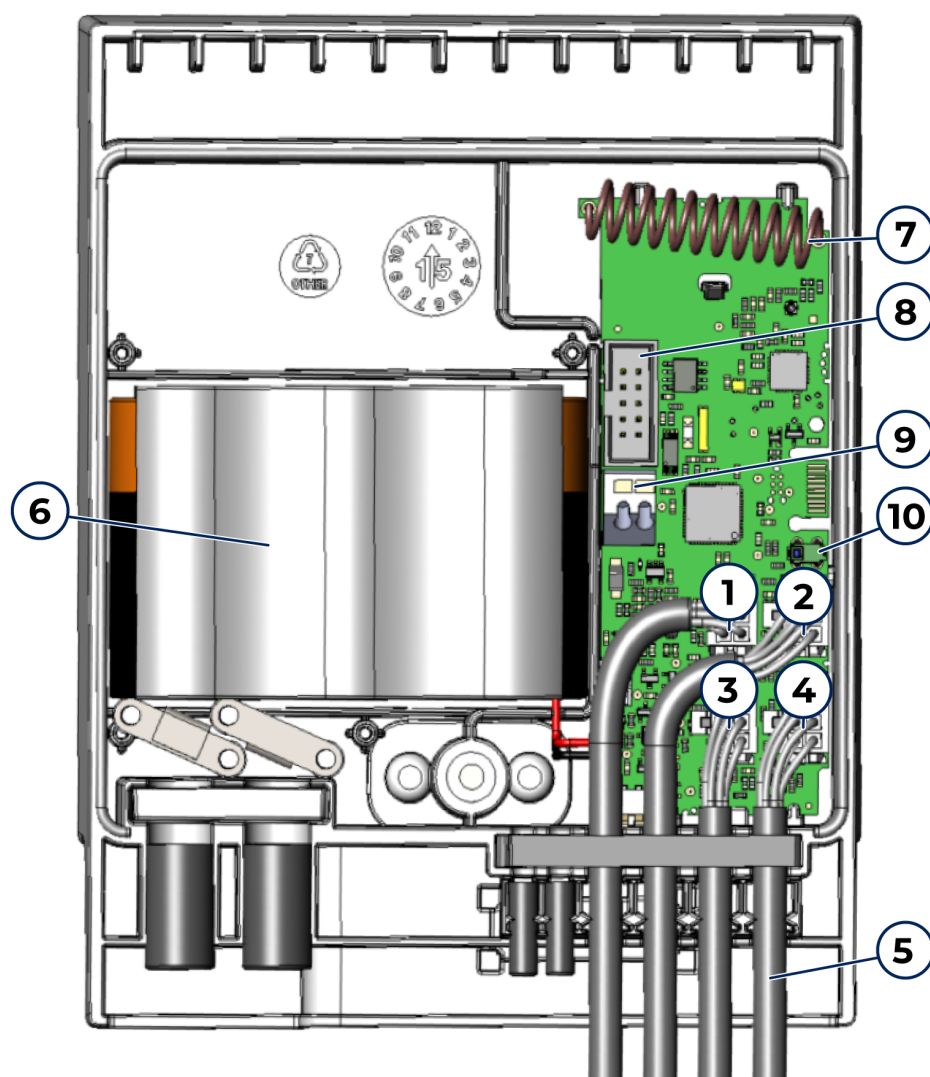
5. Givarna i bostaden (1 till 4 givare per bostad) är anslutna till en bostadsenhet. Om fler än 4 flödesgivare behövs i en bostad, anslut de extra flödesgivarna till en separat bostadsenhet.

Två versioner av bostadsenheten finns tillgängliga:

- Batteridrivna EVH-RB VVS-nr. 4466914, produktnr. WU0005
- Nätström EVH-R230 VVS-nr. 4466915, produktnr. WU0003

1.4 Anslutning av flödesgivaren till bostadsenheten

1. Installera flödesgivarens kablar baserat på informationen på höljesetiketten (varmt/kallt vatten).
2. Montera kablarna i den ordning som visas i Figur 1.



Figur 1. Montering av bostadsenhetens kablar EVH-RB

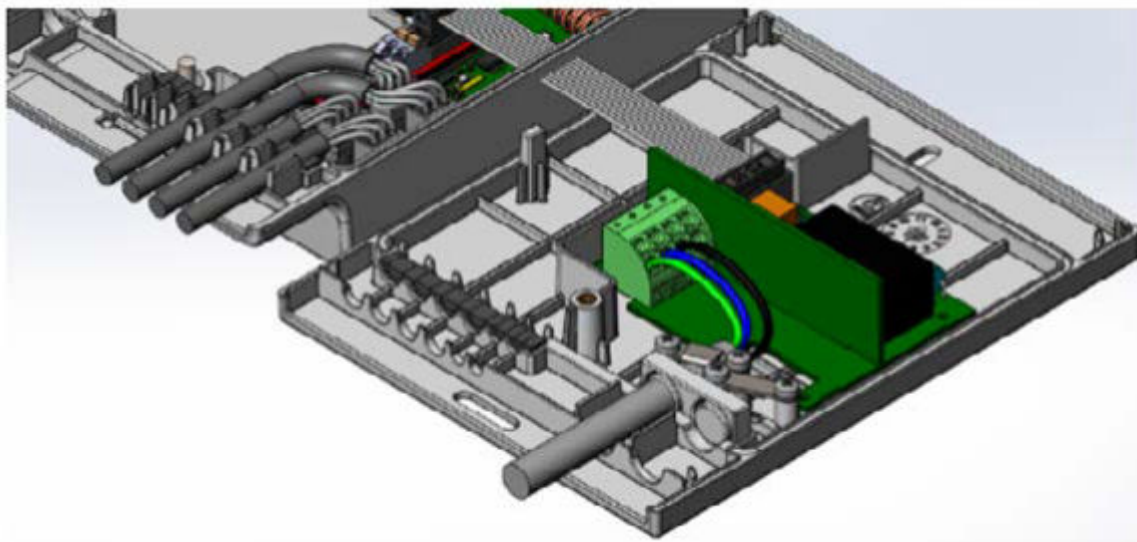
1	Flödesgivarkabelanslutning	6	Batteripaket
2	Flödesgivarkabelanslutning	7	Antenn
3	Flödesgivarkabelanslutning	8	Anslutning för extra element
4	Flödesgivarkabelanslutning	9	Anslutning för DC-strömkälla

Table continued...

5 Flödesgivarkablar

10 Lockbrytare

3. Anslut givarkablarnas båda ändar innan du slår på bostadsenheten.
4. Med EVH-R230-bostadsenheten monterar du först flödesgivarkablarna som på den batteridrivna bostadsenhet EVH-RB.
5. Efter detta, montera kablarna.



Figur 2. Montering av kablar till 230 V-bostadsenheten EVH-R230

1.5 Namngivning av bostadsenheten

1. Namnge bostadsenheterna enligt hushållsnumren på platsen (t.ex. A01, A02, A03, B04, B05, etc.).
2. Ange Smartvatten hushållsnummer vid beställning.

1.6 Dataöverföring mellan bostadsenheterna och insamlingsenheten

Överföring av data mellan bostadsenheterna och insamlingsenheten sker via en trådlös LoRa-radioanslutning.

1.7 Installation av enhetsskärmen

1.7.1 Installation av enhetsskärmen EVN-RB

1. Placera enhetsskärmen på ett torrt utrymme med hjälp av väggfästet som ingår i leveransen.
2. Installera väggfästet i entrén eller hallen. Den rekommenderade installationshöjden är 160 cm.
3. Enhetsskärmen har även hushållstemperatur- och luftfuktighetsmätning. Ta hänsyn till detta när du bestämmer installationsplatsen.
4. Enhetsskärmen och bostadsenheten levereras vanligtvis förparade, och de måste installeras i det utrymme som anges på höljesetiketten. I annat fall informera Smartvatten om enhetsskärmens serienummer. För EVN-RB-enhetsskärmen görs parningen i molntjänsten.
5. Installera enhetsskärmen på väggfästet.



EVN-RB VVS-nr. 4466934

1.7.2 Installation av enhetsskärmen EVN-RC

1. Placera enhetsskärmen på ett torrt utrymme med hjälp av väggfästet som ingår i leveransen.
2. Installera väggfästet i entrén eller hallen. Den rekommenderade installationshöjden är 160 cm.
3. Enhetsskärmen har även hushållstemperatur- och luftfuktighetsmätning. Ta hänsyn till detta när du bestämmer installationsplatsen.
4. Enhetsskärmen och bostadsenheten levereras vanligtvis förparade, och de måste installeras i det utrymme som anges på höljesetiketten. I annat fall informera Smartvatten om enhetsskärmens serienummer. För EVN-RC-enhetsskärmen görs parningen i molntjänsten.
5. Anslut -enhetsskärmen till 5–12 V DC strömkälla med en USB-C-kontakt.
 1. För ytmontering, kan du beställa den vita nätadaptorn som ansluts med kontakt, WU00064, och en 2 m lång USB-C-kabel.
 2. För lådmontering, kan du beställa nätadaptorn WU00062, som levereras med en isoleringsring och dragavlastning.



Mer detaljerade elektriska konstruktionsanvisningar och exempel finns på vår webbplats.

3. Mät sladdens längd enligt bilden.



4. Fäst nätadaptorns dragavlastning och isoleringsring ordentligt på väggfästets baksida.



6. Installera enhetsskärmen på väggfästet.



EVN-RC VVS-nr. 4466933

1.8 Insamlingsenheten och fastighetens huvudvattenmätare

Mätdata överförs säkert från insamlingsenheten till VertoLive-molntjänsten med hjälp av mobilnät eller bredbandsanslutning.

1. Anslut 1–4 huvudvattenmätare utrustade med impulsgivare till insamlingsenheten. Använd en skärmad partvinnad kabel som kablage.

Dessa vattenmätare ska placeras i samma byggnad som insamlingsenheten.

2. Installera inte svagströmskablar och starkströmskablar sida vid sida.
3. För att undvika föroreningar som kan påverka vattenmätningen negativt, installera ett vattenfilter av samma storlek som röret inuti byggnadens vattenledningar.

smart vatten®

Customer Support

Tel. 020 741 4020 | verto@smartvatten.fi



SMARTVATTEN OY 2579363-3 | FI25793633

Tel. 020 741 4020 | info@smartvatten.com
Keilaranta 10, 02150 Espoo