



**smart
vatten®**
VERTO

**SMARTVATTEN VERTO VVS-
ARBETSSPECIFIKATIONSMODELL**

03/06/2025

1 SMARTVATTEN VERTO VVS-ARBETSSPECIFIKATIONSMODELL

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-symbolerna finns i MagiCads-produkt databasen.

1.2 Vattenmätningsmoduler

Varm- och kallvattenanslutningar konfigureras efter installationsplatsens behov.

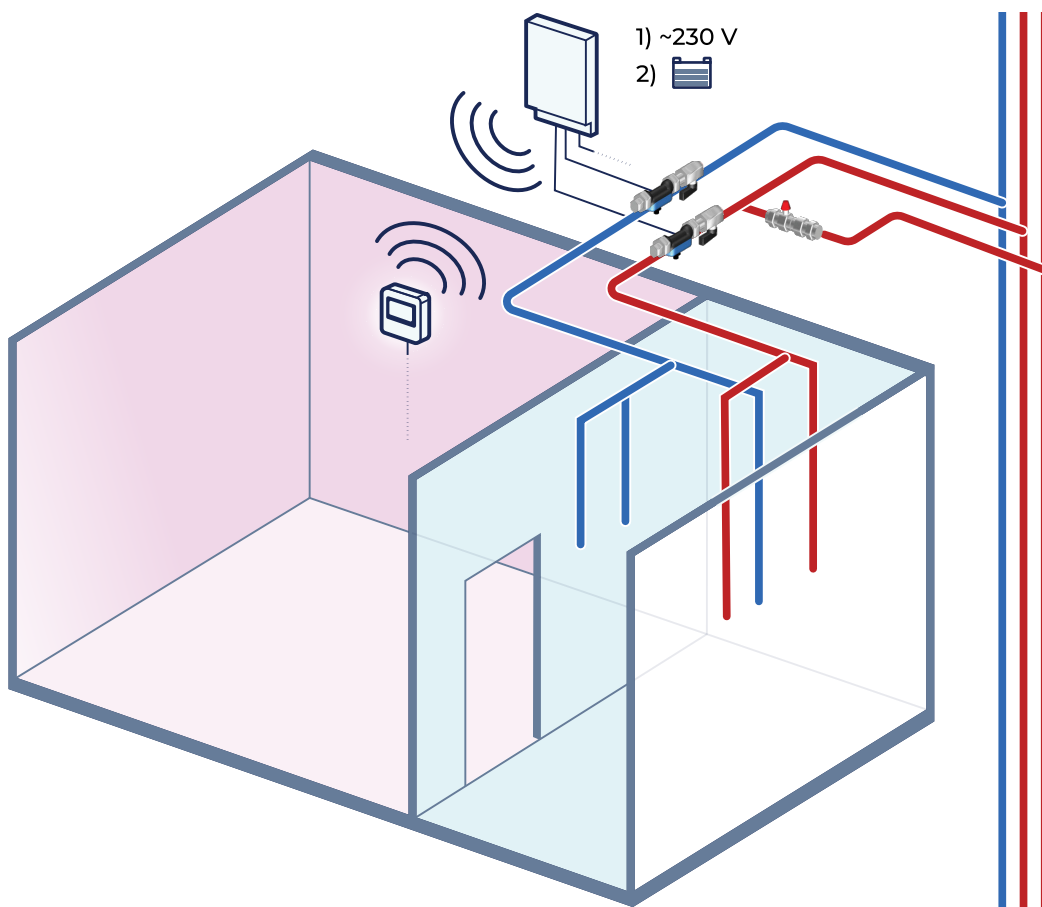
Grundsystemet har en insamlingsenhet.

1.2.1 Modul 1

- Mätning av varm- och kallvatten endast
- En flödesgivare (inkl. stoppventil)
- VVS-nr. 4466919, produktnr. WUMOD1

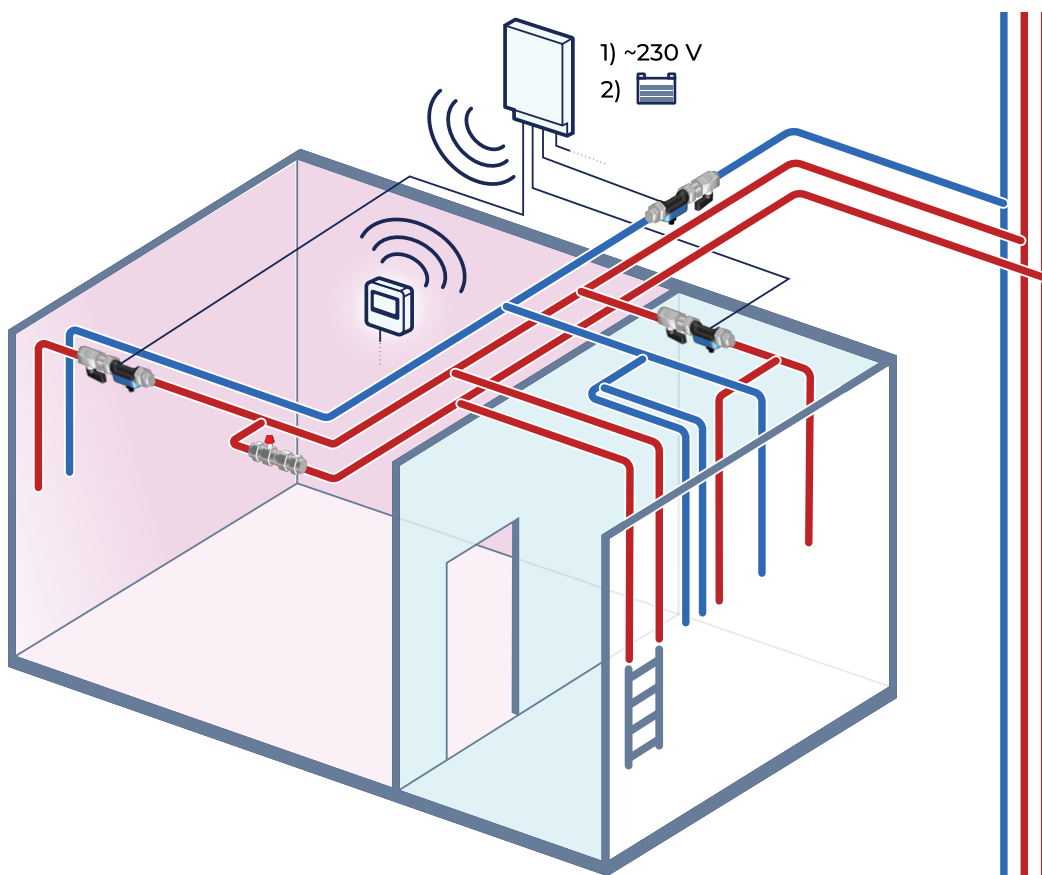
1.2.2 Modul 2

- Mätning av varm- och kallvatten
- Två flödesgivare (inkl. stoppventil)
- VVS-nr. 4466927, produktnr. WUMOD2



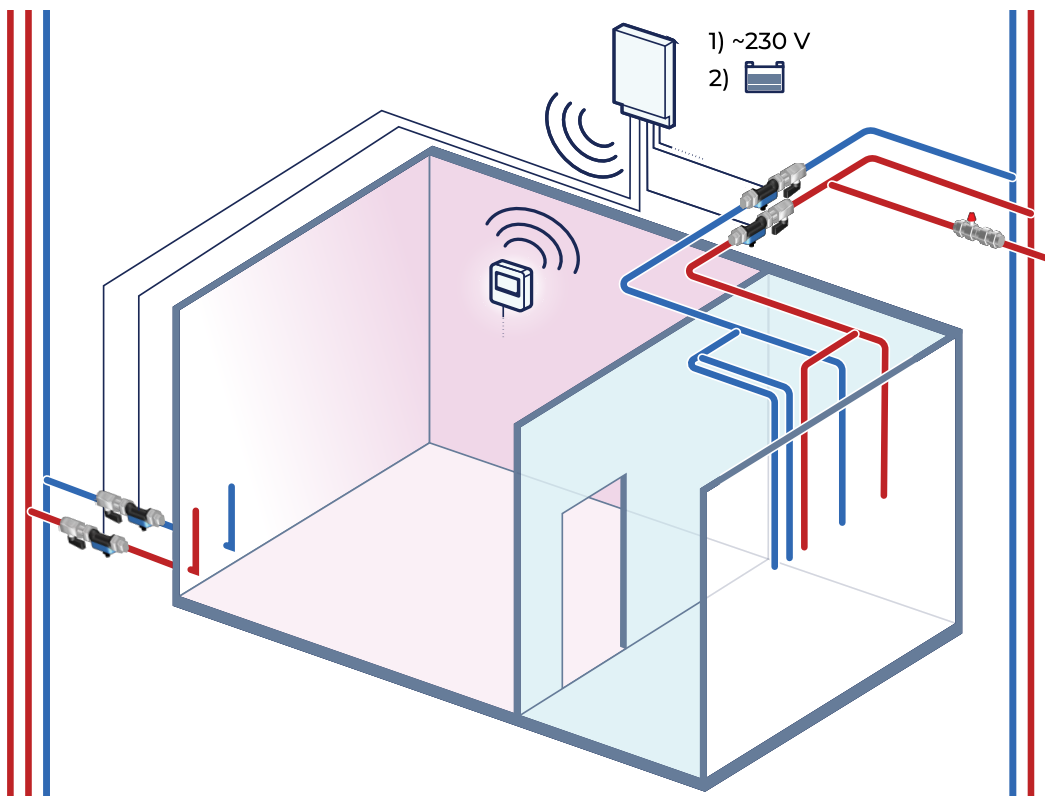
1.2.3 Modul 3

- Mätning av varmvatten med två flödesgivare
- Mätning av kallvatten med en flödesgivare
- Tre flödesgivare (inkl. stoppventil)
- VVS-nr. 4466928, produktnr. WUMOD3



1.2.4 Modul 4

- Två stigare i utrymmet
- Mätning av varmvatten med två flödesgivare
- Mätning av kallvatten med två flödesgivare
- Fyra flödesgivare (inkl. stoppventil)
- VVS-nr. 4466929, produktnr. WUMOD4



1.3 Enhetsskärm

1.3.1 EnhetsskärmeVN-RB

EVN-RB, VVS-nr. 4466934

- Montering på väggfäste
- Mått: 96.5 x 96.5 x 26.0 mm (H x B x D)
- Batterier: 2 x LR6 AA alkaliskt batteri



Figur 1. EVN-RB, VVS-nr. 4466934

1.3.1.1 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

1.3.2 EnhetsskärmEVN-RC

EVN-RC, VVS-nr. 4466933

- Trådlös dataöverföring
- Montering på väggfäste
- Mått: 96.5 x 96.5 x 26.0 mm (H x B x D)
- USB-C-kabel, 5–12 V DC strömkälla



Figur 2. EVN-RC, VVS-nr. 4466933

1.3.2.1 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 EVN-RC-enhetsskärmen till 5–12 V DC strömkälla med en USB-C-kontakt.
 1. För ytmontering, kan du beställa den vita nätadaptern som ansluts med kontakt, WU00064, och en 2 m lång USB-C-kabel.
 2. För lådmontering, kan du beställa nätadaptern 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 nätadapterns dragavlastning och isoleringsring ordentligt på väggfästets baksida.



6. Installera enhetsskärmen på väggfästet.



EVN-RC VVS-nr. 4466933

1.4 Insamlingsenhet

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

1.5 Bostadsenhet

Två versioner av bostadsenheten finns tillgängliga:

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

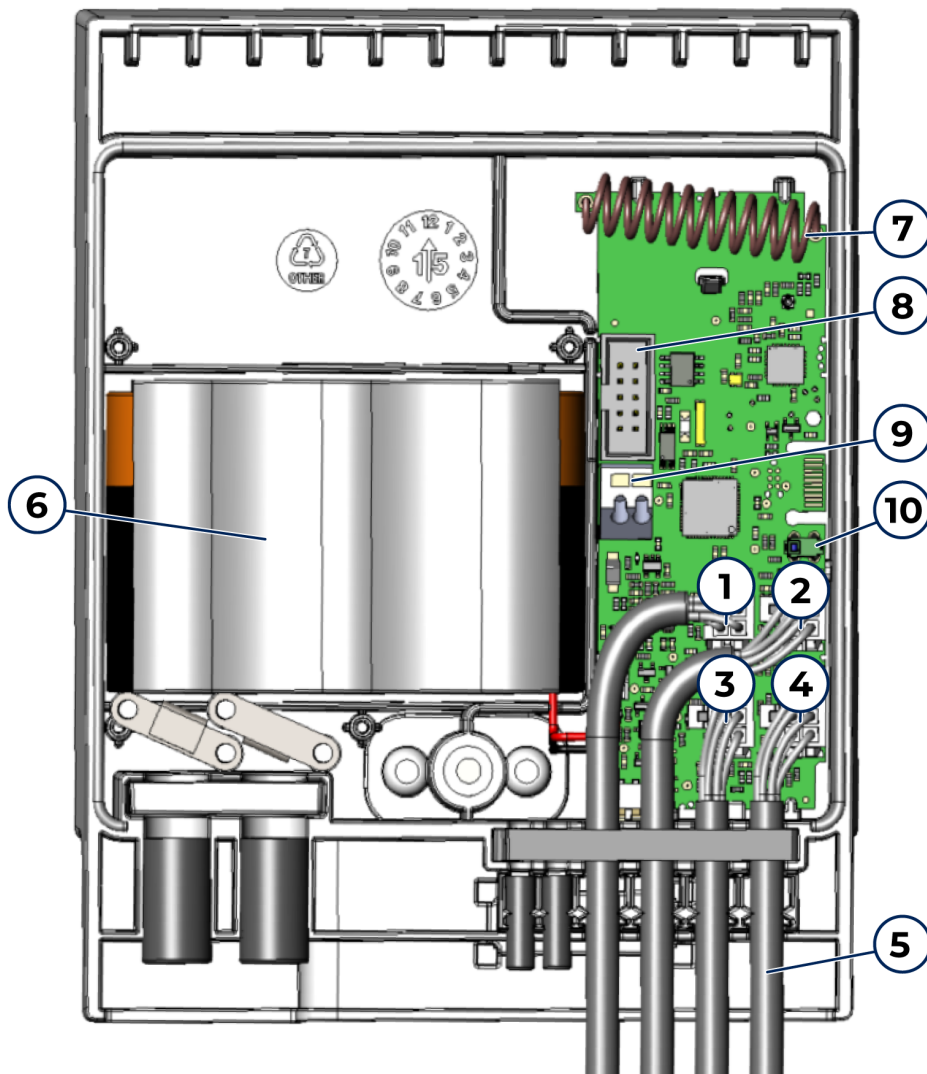
1.6 Placering av flödesgivare, varmt och kallt vatten

Anslutningarna och en stoppventil ingår i leveransen av flödesgivaren som har en integrerad backventil med tryckavlastningsfunktion (aktiveringstryck 10 bar).

1. Montera flödesgivarna i ett horisontellt eller vertikalt rör (flödesriktning: nedåtgående flöde) och var uppmärksam på pilen för flödesriktningsindikering på givarhuset.
Flödesgivarna levereras från fabriken med en laminärflödesutjämnare. Om du tar bort laminärflödesutjämnaren, montera en rak kabelsektion på 200 mm före flödesgivaren.
2. Placera flödesgivarna så att de är lätta att underhålla. Se till att deras installation uppfyller bestämmelserna för brandsäkerhet och elinstallationer.
3. Om du placerar enheterna inuti ett hölje eller undertak, installera en underhållslucka som mäter minst 500 x 500 mm på platsen för enheterna.
4. Vi rekommenderar inte att du installerar enheterna i köksskåpsfoten eller andra trånga utrymmen. Skåpen under diskbänken måste vattentätas i händelse av eventuella läckor.

1.7 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 3](#).



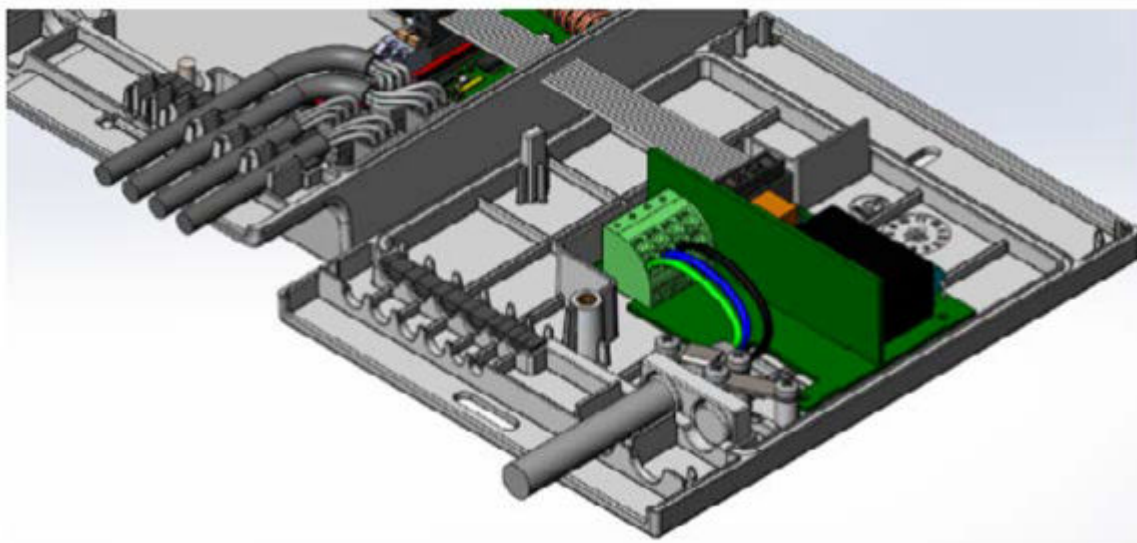
Figur 3. Montering av bostadsenhetens kablar EVH-RB

1	Flödesgivarkabelanslutning	6	Batteripaket
2	Flödesgivarkabelanslutning	7	Antenn
3	Flödesgivarkabelanslutning	8	Anslutning för extra element
4	Flödesgivarkabelanslutning	9	Anslutning för DC-strömkälla
5	Flödesgivarkablar	10	Lockbrytare

3. Anslut givarkabelns båda ändar innan du slår på bostadsenheten.

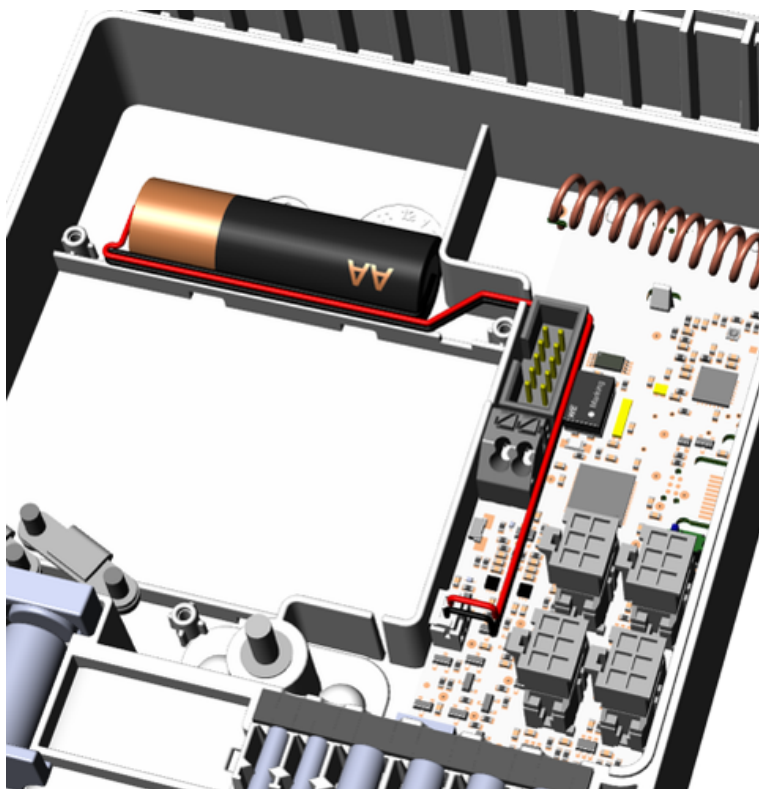
4. Med EVH-R230-bostadsenheten monterar du först flödesgivarkablarna som på den batteridrivna bostadsenhet EVH-RB.

5. Efter detta, montera kablarna.

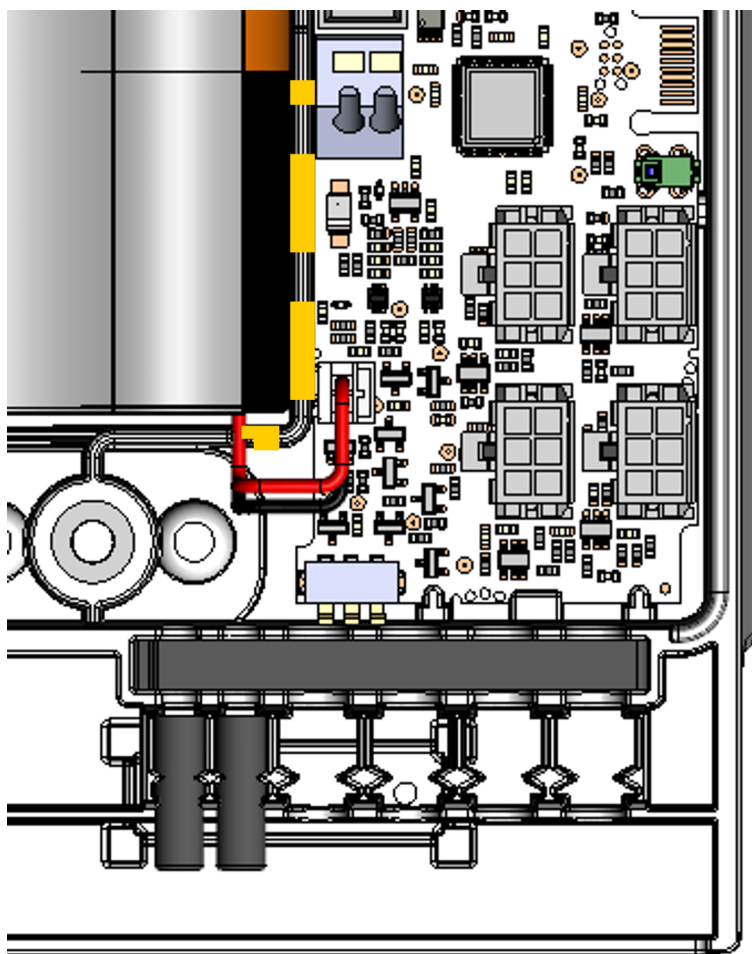


Figur 4. Montering av kablar till 230 V-bostadsenheten EVH-R230

6. Anslut reservbatteriets kontakt till bostadsenheten EVH-R230, eller batteripaketets kontakt till bostadsenheten EVH-RB. Dra kablarna enligt bilderna. Se till att kabeln inte fastnar mellan innerväggarna i höljet.



Figur 5. EVH-R230, anslutning av reservbatteriet



Figur 6. EVH-RB, anslutning av batteripaketet

1.8 Drifttagningsinspektion

Garantin kräver en godkänd driftsättningsinspektion. När installationen nästan är klar, ordnar VVS-entreprenören i god tid (minst två veckor i förväg) driftsättningsinspektionen med enhetstillverkaren.

Driftsättningsinspektionen utförs av en underhållsleverantör auktoriserad av Smartvatten.

Tel. +358 29 371 1788

E-post verto@smartvatten.fi

1.9 VVS-entreprenören skyldigheter

VVS-entreprenören skaffar flödesgivarna, bostadsenheter, enhetsskärmar och insamlingsenhet samt installerar flödesgivarna.

Det batteridrivna systemet får installeras av personer som inte är auktoriserade elinstallatörer.

1.10 Byggentreprenörens skyldigheter

Byggentreprenören ska se till att en lättillgänglig servicelucka, minst 500 mm x 500 mm, finns på plats för flödesgivarna och bostadsenheten.

1.11 Elinstallatörens skyldigheter

- Installation av bostadsenheter och insamlingsenheter och, enligt överenskommelse separat, anslutning av dem till elnätet (bostadsenheterna är numrerade på fabriken i enlighet med hushållsnumreringen på plats).

- Installation av nödvändiga kablar, och installation och anslutning av bostadsenheter, enhetsskärmar och deras väggfästen och insamlingsenheter i enlighet med den elektriska konstruktörens instruktioner.
- Vid behov, installera ett eluttag för insamlingsenheten.

Batteridrivna bostadsenheter (EVH-RB) får installeras av personer som inte är auktoriserade elinstallatörer.

1.12 Fastighetsutvecklarens skyldigheter

Kontakta enhetstillverkaren för att koppla platsen för Smartvatten Flex-avläsning i samarbete med fastighetsskötaren.

1.13 Fastighetsförvaltarens skyldigheter

Fjärravläsning av vattenmättningsdata kräver ett giltigt dataserviceavtal.

För mer information, kontakta vår kundtjänst.

Tel. +358 29 371 1788

E-post verto@smartvatten.fi

1.14 Bilaga till byggnadens drift- och underhållspärm

Den batteridrivna bostadsenheten har ett utbytbart litiumtynylbatteripaket med en livslängd på upp till 15 år. Använd endast batteripaket från Smartvatten för att driva enheterna. Batterierna kan bytas ut av en underhållsleverantör auktoriserad av Smartvatten.

Enhetsskärmen drivs med två AA alkaliska batterier som kan bytas ut av invånaren.

Mätaravläsningar och statusdata övervakas regelbundet genom fjärravläsning på VertoLive. Vattenförbrukningsdata för faktureringsändamål är lätt tillgängliga på VertoLive-molntjänsten.

**“IN BETTER WATER
EFFICIENCY, EVERY
DROP COUNTS.**

**smart
vatten™**
VERTO

Support för Undermätningstjänst

Tel. 029 371 1788 | verto@smartvatten.fi
Jasperintie 290, 33960 Pirkkala



SMARTVATTEN OY 2579363-3 | FI25793633

Tel. 020 741 4020 | info@smartvatten.com
Lars Sonckin kaari 10, 02600 Espoo