



**smart
vatten®**
VERTO

VVS-DESIGNRIKTLINJER

11/03/2025

1 SMARTVATTEN VERTO VVS-DESIGNRIKTLINJER

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 Placering av flödesgivare, varmt och kallt vatten

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

1. Montera flödesgivarna i ett horisontellt eller vertikalt rör 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 vara vattentäta i händelse av eventuella läckor.

1.3 Utrustningens basanslutningar

Vattenledningarna bör utformas så att varje hushåll endast är anslutet till tappvattennätet vid en punkt. Cirkulationen av varmvatten bör utformas så att den slutar före flödesgivaren.

Rörsystemet från flödesgivaren till användningsplatserna bör utformas för att minimera väntetiden för varmvatten.

1.3.1 Varmvattencirkulation

Varmvattencirkulationen kan i vissa fall försvåra vattenmätningen. Smartvatten Verto-systemet gör det möjligt att ansluta två eller tre tappvarmvattengivare till samma bostadsenhet för att minska väntetiden för varmvatten.

I sådana fall beräknar bostadsenheten automatiskt avläsningarna från alla flödesgivare som tillhör samma hushåll. Kallt hushållsvatten kan vanligtvis mätas med bara en flödesgivare.

1.3.2 Två stigare

När vatten kommer in via två olika vägar krävs fyra flödesgivare.

Bostadsenheten drivs av ett batteri eller 230V nätspänning.

1.4 Namngivning av bostadsenheten

1. Namnge bostadsenheterna enligt hushållsnumren på platsen (t.ex. A01, A02, A03, B04, B05, etc.).

2. Ange Smartvatten hushållsnummer vid beställning.

1.5 Installation av enhetsskärmen

1.5.1 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

1.5.2 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 nätdaptern som ansluts med kontakt, WU00064, och en 2 m lång USB-C-kabel.
 2. För lådmontering, kan du beställa nätdaptern 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 nätadapters dragavlastning och isoleringsring ordentligt på väggfästets baksida.



6. Installera enhetsskärmen på väggfästet.



EVN-RC VVS-nr. 4466933

1.6 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.

**“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