



VertoBlue

INSTALLATIONS- OCH BRUKSANVISNING

verto.fi



INNEHÅLL

1. Anvisning för installation av flödesgivarna.....	4
2. Installationsanvisningar	5
2.1. Installation av insamlingsenheten.....	5
2.2. Installation av bostadsenheten	6
2.3. Koppling av flödesgivarna till bostadsenheten.....	7
2.4. Installation och ibruktagande av bostadsenheten.....	8
2.5. Anslutning av bostadsdisplayen till bostadsenheten	9
2.6. Vyer i bostadsdisplayen.....	10
3. Verto-tjänster.....	12
3.1. VertoLive-service	
3.2. VertoMobile-service	
3.3. Larm	
3.4. VertoVuotovahti-funktion	
4. Efter installation.....	13
4.1. Ibruktaningskontroll	
4.2. Verto-service	
4.3. Garanti och återvinning	
4.4. Återvinning	
5. Tekniska data.....	14
5.1. Bostadsenhet.....	14
5.2. Bostadsdisplay	15
5.3. Flödesgivare.....	16
5.4. Insamlingsenhet.....	17

Läs installations- och bruksanvisningarna noga innan du påbörjar installationen.

Verto-systemets garanti (5 år) förutsätter att det görs en ibruktagningskontroll.

VertoBlue AKO 08102020/3.01



ÅT MONTÖREN



Installera givarna endast genom att dra åt kopplingarna.
Åtdragningsmomentet för åtdragning av givarens kopplingar är 10–12 Nm.



Observera att man endast får knipa ihop staven med ett verktyg vid den punkt som markerats med x (nyckelvidd 28 mm).
Installations- och bruksanvisning kan även läsas via QR-koden på givaren.

1. INSTALLATIONSANVISNING FÖR FLÖDESGIVARE

Installations- och bruksanvisning kan även bekvämt läsas via QR-koden på givaren.

- Installera flödesgivarna så att de är enkla att serva.
- Installera flödesgivarna på horisontellt eller vertikalt rör (flöde från topp till botten). Beakta pilen för flödesriktning på givarstaven.
Flödesgivaren är fabriksutrustad med en laminär flödesutjämnare. Om den laminära flödesutjämnaren tas bort ska man se till att ha en rak del på 200 mm före flödesgivaren.



- Serviceluckorna ska vara tillräckligt stora (minst 500 x 500 mm).
- Använd för installation endast de 3 mm tjocka tätningarna som kommer med givaren.
- Installera givarna endast genom att dra åt kopplingarna. Åtdragningsmomentet för åtdragning av givarens kopplingar är 10–12 Nm. Observera att man endast får knipa i hop staven med ett verktyg vid den punkt som markerats med x (nyckelvidd 28 mm).
- Avstängningsventilen ska sitta fast precis före flödesgivaren.
- Varmvattencirkulationen får inte installeras mellan avstängningsventilen och givarstaven.

2. INSTALLATIONSANVISNINGAR

2.1. Installation av insamlingsenheten

Installera alltid insamlingsenheten före bostadsenheten.

Insamlingsenheten kopplas till ett jordat uttag med kraftkällan som ingår i leveransen. Insamlingsenheten monteras med skruvar. Elmontören kontrollerar att kablarna lämpar sig för installationsområdet och uppfyller kraven i brand- och elinstallationsbestämmelserna.

Insamlingsenheten installeras till exempel i huvudcentralen eller i ett annat lämpligt ställe med hänsyn till radio- och GSM-täckning.

Om insamlingsenheten fjärrläses via bredbandsanslutning (TCP/IP) behöver man ett datauttag för RJ45-nätverkskablar.

Det finns två versioner av insamlingsenheten:
NBloT-radionätverk (EVG-S) eller TCP/IP Ethernet (EVG-E).

Koppling av impulsgivarna (option):

- Impulsbaserade givare som ligger i samma byggnad, såsom huvudvattenmätare, kopplas in i den ordning som anges i kopplingstabell för insamlingsenheten.
- Koppla spänningen till insamlingsenheten efter installationen.
- Impulsgången ska kopplas med en skärmad partvinnad datakabel.

Undvik att installera bredvid starkströmskablar.

Koppla spänningen till insamlingsenheten efter installationen.

2.2. Installation av bostadsenheten

Det är nödvändigt att installera bostadsenheten i den bostad vars nummer står på bostadsenhetens låda.

Man bör inte installera bostadsenheten med anslutningskablar uppåt. Alla andra installationsriktningar är tillåtna.

Bostadsenheterna installeras i närheten av bostadens flödesgivare med iakttagande av el- och brandsäkerhetsbestämmelserna och så att de vid behov är enkla att nå för underhåll. Bostadsenheterna kan dock installeras t.ex. bakom serviceluckan (500 x 500 mm). Flödesgivarna levereras med en anslutningskabel på en meter. Vid behov kan den förlängas med instrumentkabeln WRU0005 (M8 förlängning 5 m) som levereras av Verto.

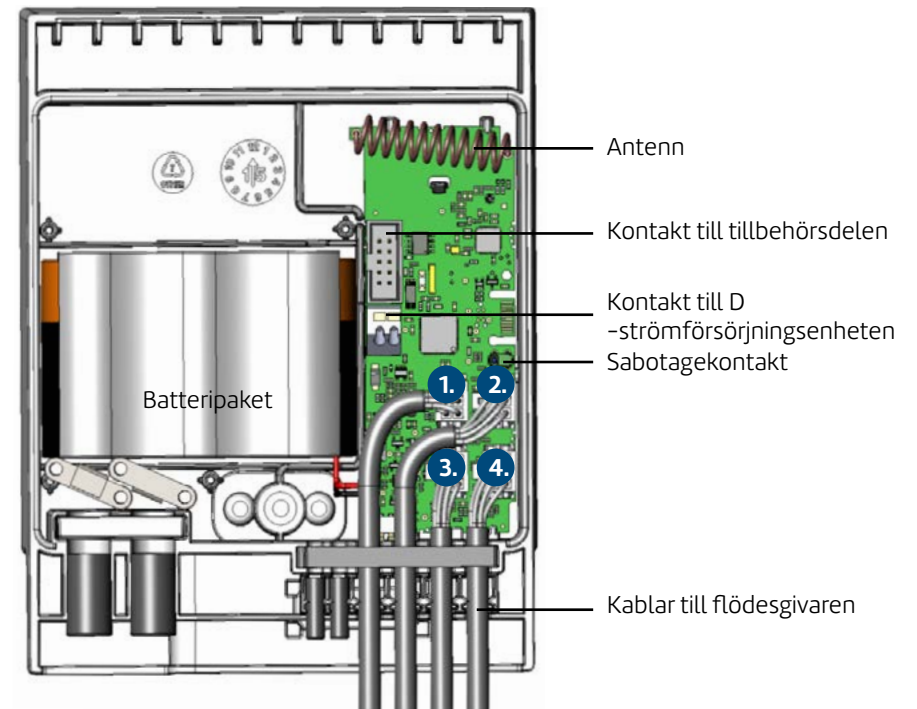
Bostadens givare (1–4 st.) kopplas till en bostadsenhet. Om det behövs fler än fyra flödesgivare i bostaden krävs en annan bostadsenhet.



Verto-kabel WRU0001 (M8 1 m)

2.3. Koppling av flödesgivarna till bostadsenheten

Givarna ska kopplas enligt bilden på grundval av uppgifterna på klistermärket på lådan (varmt / kallt vatten).



Flödesgivarna levereras med en anslutningskabel på en meter. Vid behov kan den förlängas med instrumentkabeln (5 m) som levereras av Verto. Bostadens givare (1–4 st.) kopplas till en bostadsenhet. Om det behövs fler än fyra flödesgivare i bostaden ska de kopplas till en skild bostadsenhet.

Batteripaketet levereras av Verto. Apparaten får inte utrustas med något annat slags batteripaket.

OBS! Anslut båda ändarna av givarkabeln innan du slår på strömmen för bostadsenheten.

2.4. Installation och ibruktagande av bostadsenheten

Från början av 2018 föreskriver miljöministeriets förordning att bostadsspecifika vattenmätare ska installeras så att de är enkla att underhålla och avläsa (miljöministeriets förordning om byggnaders vatten- och avloppsinstallationer, 10 §).

Dessutom fastställer EU:s direktiv om mätinstrument att invånaren ska ha möjlighet att enkelt och utan hjälputrustning följa med vattenförbrukningen i sin bostad.

På VertoBlue-systemets bostadsdisplay kan invånaren följa med förbrukningen av varmt och kallt bruksvatten skilt i sin bostad. Bostadsdisplayen kan placeras i ett torrt utrymme med hjälp av väggfästet som ingår i leveransen.

Bostadsdisplayen fästs vid väggfästet med en magnet. Vi rekommenderar att displayen installeras vid 180 cm i höjd i tamburen.

Som tilläggstjänst har bostadsdisplayen mätning av bostadstemperatur, vilket man bör ta hänsyn till när man planerar installationsplatsen.

Efter bostadsenhetens anslutning paras displayenheten och bostadsenheten vid behov ihop enligt en separat anvisning, se punkt 2.5.



2.5. Anslutning av bostadsdisplayen till bostadsenheten

Bostadsdisplayen och bostadsenheten har parats färdigt på fabriken enligt bostadslistan i kundobjektet. Skulle det vara ändringar vid installation av enheterna i objektet kan du göra parningen på följande sätt:

1. Anslut bostadsdisplayen till bostadsenheten. Kontrollera att bostadsdisplayen är stadigt på plats. Parningen tar några sekunder. Se punkt 2.
2. Vänta tills displayen ansluter sig till bostadsenheten. När anslutningen har upprättats visas texten "Parad ...", och enheten startar upp i ibruktagningläget.
3. När displayen är ansluten till bostadsenheten är både bostadsdisplayen och bostadsenheten redo att tas i bruk. Bostadsdisplayen kan nu tas bort från bostadsenheten och flyttas fritt i bostaden.
4. Enheten väntar på ibruktagningskontroll. Se punkt 4. Efter installation s. 13.

Observera:

- Om bostadsdisplayen är utanför radiohåll kan den inte ta emot data från bostadsenheten (inget nätverk). Vid behov flytta bostadsdisplayen närmare bostadsenheten.
- Bostadsdisplayen ansluter sig till den bostadsenhet som den senast parades med.



Beställ ibruktagningskontroll för systemet från Verto i god tid innan objektet överlämnas per e-post till adressen verto@verto.fi. Skriv nödvändig information om objektet i meddelandet.

Garantin (5 år) förutsätter en godkänd ibruktagningskontroll.

Se även punkt 4. Efter installation s. 13.

2.6. Vyer i bostadsdisplayen

Drifttagningsläge

Bostadsdisplayen har tre vyer i konfigurationsläget.

1. Väntar på ibruktagning.
2. Bostadens adress funktionsikoner.
3. Mätvärden för fyra givare.

Utförandet av ibruktagningskontrollen registreras i VertoLive.



Invånarens vy

Antalet staplar högst upp på displayen anger numret på vyn.

Vy 1: Total förbrukning

- Total vattenförbrukning i bostaden uppdelad i varmt och kallt vatten i kubikmeter (m³).

Vy 2: Förbrukning per vecka

- Vattenförbrukning i bostaden under de sista sju dagarna
- Förbrukning för den innevarande dagen visas som stapel längst till höger
- Vattenförbrukning för den innevarande dagen visas även i numeriskt värde

Vyer 3 och 4: Trip

- Med hjälp av Trip-vyer kan man följa med vattenförbrukningen under önskad period.
- Trip aktiveras och avaktiveras genom att trycka på den runda knappen på displayen.

Vyer 2, 3, 4: Standardinställningen är kuber m³. Man kan även välja liter som enhet.

Vy 5: Tid och bostadstemperatur

Vy 6: Ytterligare uppgifter

- Det finns en länk till ytterligare uppgifter i vyn
- För att lämna vyn och öppna inställningarna, tryck på den runda knappen

Inställningar

- Språk: välj önskat språk med den runda knappen. Bekräfta ditt val genom att trycka på piltangenten.
- Displayen väcks genom att trycka på cirkeln eller pilen.
- Måttenhet: Välj liter eller m³ som måttenhet genom att trycka på den runda knappen. Bekräfta ditt val genom att trycka på piltangenten.

3. VERTO-TJÄNSTER

3.1. VertoLive-service

VertoLive är det fjärravlästa Verto-systemets webbläsarbaserade användargränssnitt som fastighetsförvaltaren kan använda för att följa upp vattenförbrukningen i husbolagen och bostäderna från sitt eget skrivbord.

VertoLive använder du med dina egna bankkoder via webbläsaren. Inga separata program behövs.

3.2. VertoMobile-service

VertoMobile är en applikation som invånaren kan hämta för att följa med sina vattenförbrukningsdata. Appen är tillgänglig för hämtning via Google Play Butik eller AppStore.

3.3. Larm

Överföring av larndata till GSM-nummer och/eller e-post:

Man kan lägga till och ta ur bruk larndata i VertoLive.

3.4. VertoVuotovahti-funktion

VertoVuotovahti-funktionen följer med vattenförbrukningen för att upptäcka eventuella läckage. Efter kontinuerlig förbrukning på över 90 minuter aktiveras läckagelarmet.

Verto-systemet fungerar även vid strömavbrott.

4. EFTER INSTALLATION

4.1. Ibruktaningskontroll

Garantin (5 år) förutsätter en godkänd ibruktagningskontroll.

Tillverkaren ansvarar för ibruktagningskontroll för systemet.

När installationen är klar kommer VVS-entreprenören överens med tillverkaren i god tid (minst två veckor i förväg) om en ibruktagningskontroll.

Tfn 010 734 0700 eller verto@verto.fi.

4.2. Verto-service

När du ringer till Verto-servicen ska du uppge insamlingsenhetens serienummer.

Om möjligt, ska du ringa till servicen när du är vid objektet.

Service: 010 7340 700

4.3. Garanti och återvinning

Verto ger systemet fem års garanti. Garantin förutsätter att det görs en ibruktagningskontroll. Under ibruktagningskontrollen ska en representant av den VVS-entreprenör som svarat för installationen av Verto-enheter vara på plats.

4.4. Återvinning

De olika delarna i ett använt system innehåller elektronikavfall. Vårt företag är medlem i föreningen SELT och som vår kund kan du returnera Verto-produkter som nått slutet av sin livscykel avgiftsfritt till återvinningsställen för el- och elektronikavfall.

Du kan kontrollera var det närmaste återvinningsstället finns på adressen:

www.elker.fi/fi/SER-kierratys

Apparaterna får inte slängas i blandavfall.

5. TEKNISKA DATA

5.1. Bostadsenhet

VVS-NR 4466914

Kopplingen av flödesgivarna (1–4 st.) har presenterats i klistermärket på lådan.

- Mått: 163 x 129 x 35 mm (h x b x d)
- Skyddsklass: IP54
- Omgivningens driftstemperatur: +5°C...55°C
- LoRa-radio 433.3MHz. Radiofrekvenseffekt max. 10 dBm ERP. Duty cycle <10 %. Förenlig med ETSI 300 220.
- FSK-radio 433.7–434 MHz 10 dBm ETSI 300 220
- Matningsspänning:
EVH-RB. Batteriets nominella spänning 3,6 V. Verto Li-Th batteripaket.
Batteriet får bytas av serviceföretag som bemyndigats av Verto.
- Valfri matningsspänning tillgänglig: EVH-R230: 230 V, ~50 Hz



5.2. Bostadsdisplay

VVS-NR 4466918

- Mått: 67 x 130 x 35 mm (h x b x d)
- Skyddsklass: IP20
- Batterier: 2 st. LR6 alkaliskt batteri i AA-storlek. Minimal driftspänning 2,2 V
Batterierna har en livslängd på cirka 2–5 år beroende på användningsrutiner.
Invånaren kan byta batterier när det behövs.
- Omgivningstemperatur: +5°C...55 °C
- FSK-radio 433.7–434 MHz 10 dBm ETSI 300 220



5.3. Flödesgivare

VVS-NR 4466913

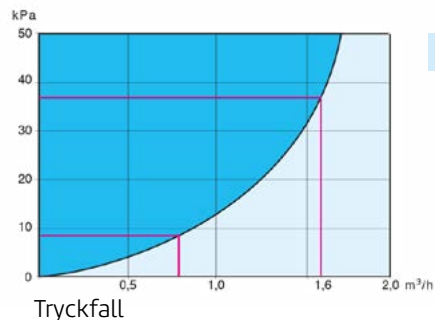
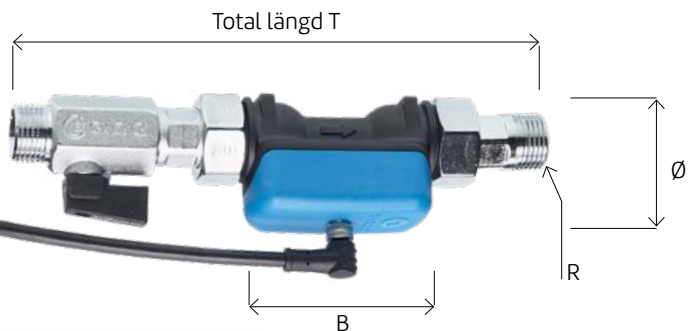
Typgodkännande: 0402-MID-C600001

MID-godkänd enligt 2014/32/EU. V-15U 1 m ultraljud (varmt och kallt tappvatten)

- Nominell storlek: DN 15 (R ½)
- Tryckklass: PN 10
- Temperatur max.: 70 °C
- Flödesområde R40
- Flöde Q3: 1,6 m³/h
- Materialet på givarstaven är hållbar komposit (PPS).

Backventil: Ja (pressure relief-funktion, 7 bar)

Flödesgivaren är kompatibel med flödesgivaren V-15M-W914015.



Mått	B	Ø	R	T
V-15U	85	45 / 65	1/2"	196

5.4. Insamlingsenhet

VVS-NR 4466916

- Mått: 163 x 129 x 35 mm (h x b x d)
- Skyddsklass: IP54
- Omgivningstemperatur: +5°C.....55 °C
- 4 st. I/O-impulskanaler
- Kapacitet: förbrukningsdata från 300 bostadsenheter
- LoRa-radio 433.3MHz. Radiofrekvenseffekt max. 10 dBm ERP Duty cycle <10 %
Förenlig med ETSI 300 220.
- NB-IoT-förbindelse med SIM-kort eller med TCP/IP Ethernet-förbindelse
- Matningsspänning:
EVG-S 230 V, ~50 Hz
EVG-E 230 V, ~50 Hz



DECLARATION OF CONFORMITY
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

The Manufacturer/
 Valmistaja/Tillverkare **Vercon Oy**
Hopunkatu 11, FI-38200 Sastamala

Manufacturer's certificates and applied directives: Valmistajan sertifikaatit ja sovelletut direktiivit: Tillverkarens certifikat och tillämpade direktiv:			
Standard/ Directive Standard/ Direktiivi Standard / Direktiv	Notified Body Ilmoitettu laitos Anmält organ	Certificate no. Sertifikaatin numero Certifikat nr	Valid Voimassa Giltig
ISO 9001:2015	Det Norske Veritas	167229-2014- AQ-FIN-FINAS	2023-12-09
2014/32/EU moduuli D	Inspecta Tarkastus Oy NB 0424	7223-02	0402-MID-385402, 30.06.2021, RISE 0402 0402-MID-C600001, 16.10.2030, RISE 0402

Hereby declares that products detailed below have been manufactured in compliance with the above Measuring Instrument Directive 2014/32/EU. Products have EU type examination certificate 0402-MID-385402, 0402-MID-C600001 and LT-1621-MI001-034 according to MID. Products are manufactured according to EMC and Low Voltage Directive, harmonized standards and normative documents OIML R49-1 and -2, OIML D11, WELMEC 7.2 ver 2018, and WELMEC 8.1 MID, 8.2-8.4 climate tests, 8.6 quality system, 8.5 and 8.8-8.13 EMC tests.

Vakuutamme, että alla mainitut tuotteet täyttävät Mittauslaitedirektiivin 2014/32/EU vaatimukset. Tuotteilla on Mittauslaitedirektiivin mukainen EU- tyyppitarkastustodistus 0402-MID-385402, 0402-MID-C600001 ja LT-1621-MI001-034. Tuotteet valmistetaan EMC:n ja pienjännitedirektiivi sekä harmonisoitujen standardien ja ohjeellisten asiakirjojen OIML R49-1 and -2, OIML D11, WELMEC 7.2 sekä WELMEC 8.1 MID, 8.2-8.4 Ympäristöolosuhteet, 8.6 laatu järjestelmä, 8.5 ja 8.8-8.13 EMC testitulosten mukaan.

Vi försäkrar att följande produkter har tillverkats enligt Mätinstrumentdirektivet 2014/32/EU. Produkterna har EU- typintyget 0402-MID-385402, 0402-MID-C600001 och LT-1621-MI001-034 enligt MID. Produkterna tillverkas enligt EMC och lågspänningsdirektivet, harmoniserade standarder och normerande dokument OIML R49-1 och -2, OIML D11, WELMEC 7.2 och WELMEC 8.1 MID, 8.2-8.4 klimatprov, 8.6 kvalitetssystem, 8.5 och 8.8-8.13 EMC test.

The Products/Tuotteet/Produkterna: VERTO water metering system: Flow sensor V-15M, V-15U (including ancillary fittings, ball and check valve), apartment unit EVH-230-M, EVH-RB, EVH-R230, EVH-R230M and apartment displays EVN-230-M, EVN-230-2016-1 and EVN-R.

Sastamala, Finland, 8.1.2021

VERCON OY



Tomi Arola
 Technology director

Vercon Oy

Hopunkatu 11
 FI-38200 Sastamala
 Finland

tel. + 358 10 734 0700
 vercto@vercto.fi
 vercto.fi

VAT FI 26007833
 Y-tunnus - Business ID
 2600783-3



ANTECKNINGAR



ANSLUT DIG TILL SKARAN AV HUNDRATUSENTALS NÖJDA KUNDER.



Finlands ledande expert på vattenförbrukningsdata

Ta kontakt – vi berättar gärna mera!
tfn 010 734 0700 • verto@verto.fi • verto.fi



Vercon Oy
Hopunkatu 11 • 38200 Sastamala
tfn 010 734 0700 • verto@verto.fi • verto.fi

**Great
Place
To
Work.**

Sertifioitu
ELO 2020–ELO 2021
SUOMI

**Great Place to Work®
-certifiering**