



## Wireless Low-Level Alarm

User and Installation Guide

## Trådlöst lågnivåalarm

Bruks- och installationsanvisning

## Langaton alarajahälytin

Käyttö- ja asennusohjeet

Tank-Check RF-431 Clear Water Low-Level



**MARKGROSSEN**



**MARKGROSSEN**

## User and Installation Guide



<b>User Guide</b> .....	4
Level Alarm .....	4
No Connection Alarm .....	4
Alarm reset .....	4
<b>Specifications</b> .....	5
<b>Installation Guide</b> .....	5
Transmitter installation .....	5
Sensor position adjustment .....	5
Receiver installation .....	5
Radio link and sensor test .....	6
Activating the test program .....	6
External alarm .....	6
Change of transmitter battery .....	6
<b>Settings</b> .....	7
Transmitter and receiver pair coding .....	7
Transmitter Power Boost .....	7
Checking transmitter settings .....	7

## Bruks och Installations- anvisning



<b>Bruksanvisning</b> .....	8
Nivåalarm .....	8
Signal/Batterialarm .....	8
Larmkwittering .....	8
<b>Tekniska data</b> .....	9
<b>Installationsanvisning</b> .....	9
Montering av sändaren .....	9
Justering av nivågivarens läge .....	9
Montering av mottagaren .....	10
Test av radiolänken och givaren .....	10
Aktivering av testprogrammet .....	10
Yttre larmöverföring .....	10
Byte av batteri i sändaren .....	10
<b>Inställningar</b> .....	11
Parkodning av sändare och mottagare .....	11
Ändring av sändareffekten .....	11
Kontroll av inställningarna .....	11

## Käyttö- ja asennus- ohjeet



<b>Käyttöohjeet</b> .....	12
Signaali/Paristohälytys .....	12
Hälytyksen kuittaus .....	12
Radiolinkin ja anturien tarkastus .....	12
<b>Tekniset tiedot</b> .....	13
<b>Asennusohjeet</b> .....	13
Lähettimen asentaminen .....	13
Anturin sijainnin säätäminen .....	13
Vastaanottimen asentaminen .....	14
Radiolinkin ja anturien tarkastus .....	14
Testiohjelman aktivointi .....	14
Ulkoiset hälytykset .....	14
Lähettimen pariston vaihto .....	14
<b>Asetukset</b> .....	15
Lähettimen ja vastaanottimen koodaus pariksi .....	15
Lähettimen tehon muuttaminen .....	15
Asetusten tarkistaminen .....	15

# User Guide

The wireless level alarm Tank-Check RF-431 Clear Water Low-Level consists of two parts:

A. A transmitter mounted in the tank or pump house with a sensor monitoring the liquid level. (Figure 1)

B. A receiver unit installed at any suitable location in the building, emitting audible and visible alarms. (Figure 2 and 3)

Normally only the green OK lamp (2B) is lit.

## Low-Level Alarm

If the water level sinks under the sensor float, the low-level alarm is activated after a 2 min delay. The red Alarm lamp (2A) on the display starts flashing. The internal buzzer and relay 1 (3A) are activated.

## No Connection Alarm

If the receiver unit has not received an update for about 30 min, the orange No Connection lamp (2E) starts flashing, the warning buzzer and Relay 2 (3B) activate. If this happens, make sure the transmitter is mechanically undamaged and the radio signal is not obstructed.

The same alarm also warns if the battery in the transmitter unit is low. Normal battery life is up to ten years. The Installation Guide describes how to replace the battery

## Alarm Reset

All alarms are reset by pressing the RESET button (2D). The buzzer switches off, and the alarm lamp remains continually lit. When the cause of the alarm has been eliminated, the receiver unit automatically returns to OK status.

Tank-Check RF-431 Clear Water Low-Level can be set in a special test mode for testing the range of the radio link and the sensor operation. (Read more in the Installation Guide).

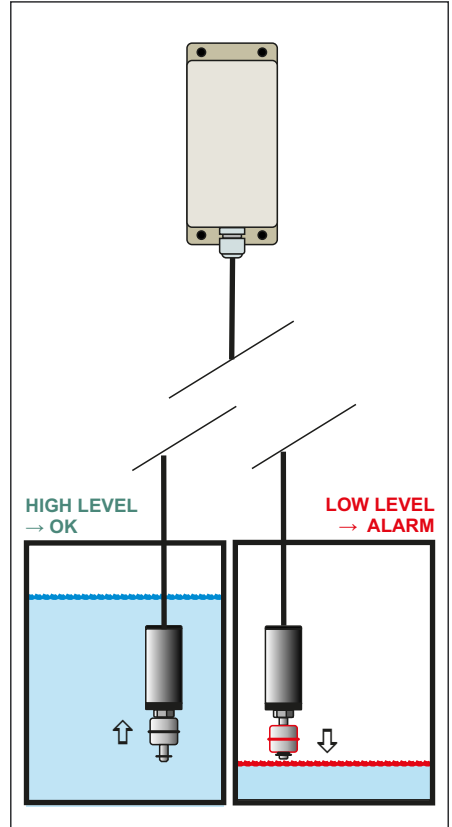


FIGURE 1

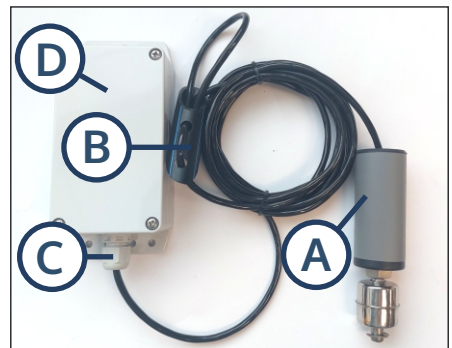


FIGURE 2

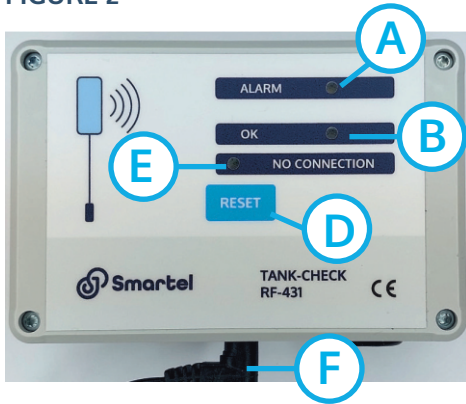


FIGURE 3

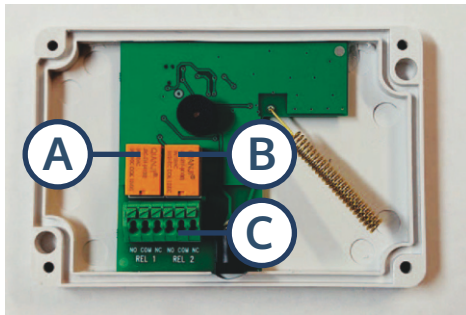
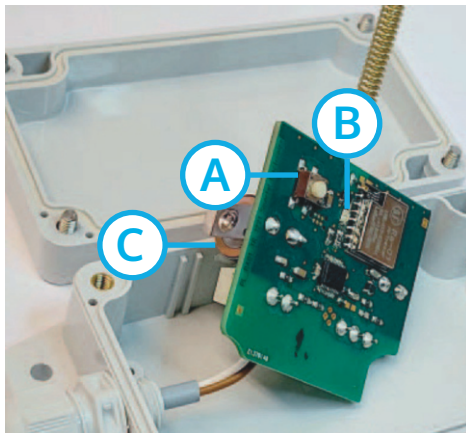


FIGURE 4



## Specifications:

### Transmitter

Enclosure: Polycarbonate IP67 65x115x40

Transmission frequency: 433,7 Mhz LoRa

Range: 100 m

Battery model:

3.6V size AA lithium High Output Current.

Current consumption: 2  $\mu$ A

Sensor: Float switch Ip67.

Cable: PUR 2 x 0.5 mm<sup>2</sup>/ 3 m.

Receiver Unit:

Dimensions: 80 x 120 x 38 mm, IP30

Relays: N.O./N.C. Max 24V, 3A DC

Power adapter: Input 100-240V AC, Output 12V DC 450A

## Installation Guide

The package includes a transmitter unit with a level sensor (Fig 1) and a receiver unit (Fig 2) with a DC adapter. Each receiver unit only reacts to alarms from its own transmitter unit.

### Transmitter installation

Make sure the cable gland (1C) is tightened. Install the transmitter unit (1D) as high up as possible and above maximum water level in the tank or pump well, if possible above ground level and not under a metal lid.

### Sensor position adjustment

The sensor (1A) is suspended by its cable in the tank. When the sensor floater is no longer lifted by the liquid, the level alarm activates.

The vertical position of the sensor is set by changing the length of the cable loop of the adjuster (1B).

Adjust the position of the sensor to the desired alarm level.

### Receiver installation

Install the receiver unit (Fig 2) at the intended location indoors, preferably in the part of the building facing the transmitter.

Avoid the vicinity of large metallic surfaces. Open the front cover of the receiver and fasten the rear of the casing to the wall using the screws supplied. Close the cover of the display unit and connect it to a power outlet, using the AC adapter (2F).

### Radio link and sensor test

Normally the alarm reacts with a delay of around 2 min. A transmitter test mode can be activated to test the radio link and the sensor. In this mode data is transmitted without pauses.

Link test is recommended if the distance between transmitter (1) and receiver (2) exceeds 70 m, or if the radio link is obstructed by buildings etc.

### Activating the test program

Open the transmitter casing (Fig 4). Insert the supplied battery in the holder. Note the polarity!

Press the button (4A) on the transmitter board and hold it down until the indicator lamp (4B) has flashed at least 3 times. The lamp continues flashing with regular intervals as the unit transmits data to the receiver. In the optional Power Boost mode (read more in Settings) the lamp double flashes.

Place the transmitter unit (1) near the final installation location with the sensor connected and immersed in the water. Move the display unit (2) to the installation location in the building. Connect the receiver to the power outlet via the AC adapter (2F).

If the green OK indicator lamp (2B) flashes at a rate of about once per second a good connection has been established. If the radio link is weak, the lamp flashes unevenly

or remains either off or on.

Check the sensor (1A) operation by lifting it out of the water while the test program is active. The Alarm lamp (2A), the buzzer and Relay 1 (3A) of the receiver should then immediately activate.

The test program is automatically terminated after about 10 min or manually by pressing the button of the transmitter unit (4A) for about 1 sec.

### External alarm devices

The receiver has 2 relays with potential free poles for connecting external alarm devices. Relay 1 (3A) activates by the low-level alarm and Relay 2 (3B) activates if no connection with the transmitter is present. Use terminal block positions marked NO and COM for Normally Open, and NC and COM for Normally Closed function (3C).

### Changing transmitter battery

Open the transmitter unit (Fig 4). Replace the battery (4C). Note the polarity!

Make sure the cover gasket is undamaged and close the transmitter unit.

### Battery model:

3.6V size AA lithium High Output Current.



# Settings

In most cases the default settings for the TankCheck RF-431 Clear Water transmitter are recommended. Some settings can be modified as follows:

Remove the transmitter battery (4B).  
Reinsert the battery while holding down the button (4A) on the circuit board.  
Release the button when the indicator lamp (4B) has flashed as many times as indicated in the table for the function you want to activate:

FLASHES	FUNCTION
3	Transmitter and receiver pair coding
15	Transmitter power boost

## Transmitter and receiver pair coding

Transmitters and receivers come coded in pairs who communicate only with each other. The pair coding function is used to pair a transmitter with another receiver than the original one.

Activate Transmitter and receiver pair coding using the procedure and table above. The transmitter acknowledges with two short flashes of the indicator lamp (4B) on the circuit board.

Disconnect the power from the receiver by pulling the DC power plug (2F).  
Press the reset button (2D) on the receiver and hold it while reconnecting the DC power plug.

After the normal audible and visible startup indicator sequence the Alarm (2A) and OK (2C) lamps remain lit. Release the button. The receiver confirms the pair coding with the normal audible and visible startup

indicator sequence. The OK lamp (2C) continues being lit. The receiver is in normal mode and will receive alarms from the transmitter.

## Transmitter Power Boost.

In most cases the default transmitter power setting provides a stable connection with the receiver. If the connection is unstable a transmitter power boost mode can be activated. **NOTE! The battery life will be significantly reduced in this mode**, so using the default power setting when possible is recommended.

To initiate the Power Boost mode, do as follows:

Connect the power to the receiver (2F).  
Activate the Transmitter power boost using the procedure and table above.

The transmitter acknowledges with two short flashes of the indicator lamp (4B) on the circuit board.

The receiver acknowledges with the normal audible and visible startup indicator sequence.

To return to the default power setting, repeat the operation.

## Checking transmitter settings

The receiver indicates the last received transmitter settings if the button (2D) is pressed while the receiver is showing OK status.

The No Connection lamp (2E) is lit for 2 seconds if transmitter power boost mode is activated. If only the OK lamp (2C) is lit the transmitter is in default mode.

# Bruksanvisning

Tank-Check RF-431 Clear Water Low-Level består av två delar:

A. En sändare som installeras i tanken eller pumpbrunnen med en flottörbrytare som känner av vattennivån. (Bild 1)

B. Mottagare med ljus- och ljudlarm, som kan installeras på valfri plats inomhus (Bild 2 och 3)

Med några minuters intervall uppdateras mottagarens nivåinformation från sändaren. I normalläge lyser enbart den gröna OK-lampan (2B) på mottagaren med fast sken.

## Lågnivålarm

Om vattennivån sjunker lägre än givarens flottör aktiveras lågnivålarmet med ca 2 min fördröjning. Den röda Alarmlampan (2A) på mottagaren blinkar. Summern och relä 1 (3A) aktiveras

## Signal/Batterilarm

Om mottagaren inte har fått uppdatering från sändaren på ca 30 min blinkar den orangea No Connection-lampan (2C), relä 2 (3B) aktiveras och summern ger signal.

Om detta händer, kontrollera att sändarenheten inte är mekaniskt skadad och att ingenting hindrar radiosignalen.

Samma larm utlöses också när batteriet i sändaren behöver förnyas. Batteriets livslängd är normalt upp till tio år. Se i installationsanvisningen hur man byter batteri.

## Larmkvittering

Larmen kvitteras med en tryckning på RESET knappen (2D). Summern tystnar och larmlampan förblir lysande med fast sken. När orsaken till larmet är åtgärdad återgår mottagaren automatiskt till OK-läge.

## Test av radiolänk och givare

För att testa radiolänkens räckvidd och givarens funktion finns ett särskilt testprogram (se installationsanvisningen).

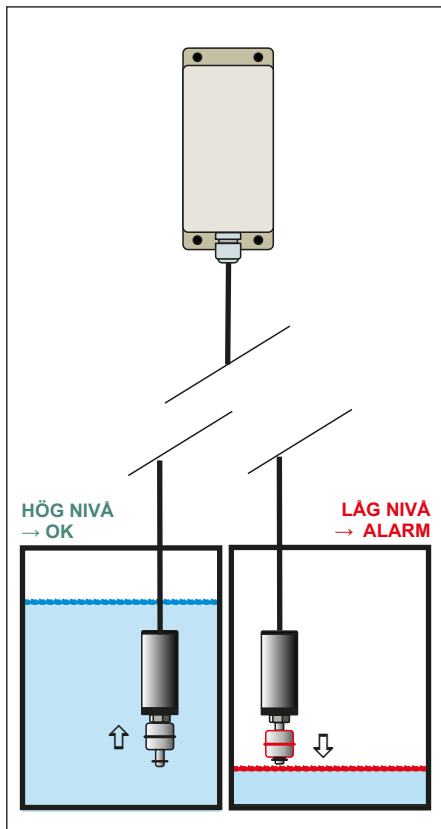


BILD 1

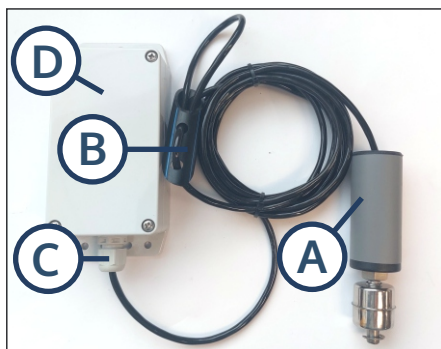
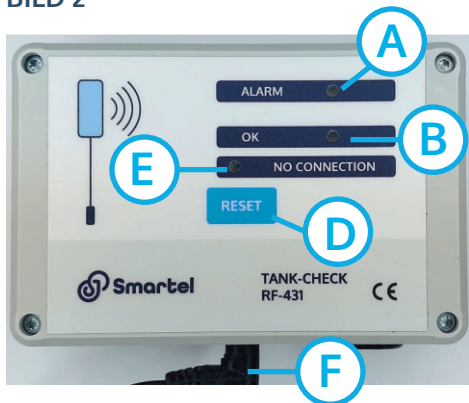


BILD 2



## Tekniska data

**Sändare:** Hölje: Polykarbonat Ip67.

65x115x40 mm

**Sändarfrequens:** 433,7 Mhz LoRa

**Räckvidd:** 100 m

**Batterimodell:** 3.6V AA Lithium High Output Current

**Strömförbrukning:** 2  $\mu$ A

**GIVARE:** Flottörbrytare Ip68

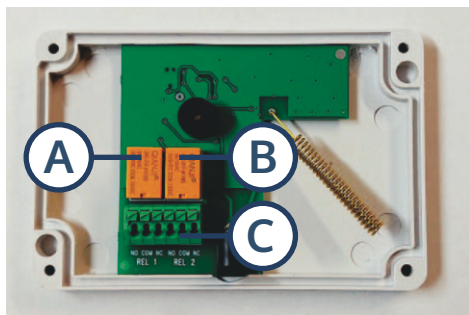
**Kabel:** PUR 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>/ 3 m.

**MOTTAGARE:** Dimensioner: 80 x 120 x 38 mm. IP30

**Reläer:** N.O./N.C. Max 24V, 3A DC

**Strömadapter:** Input 100-240V AC, Output 12V DC 450 mA.

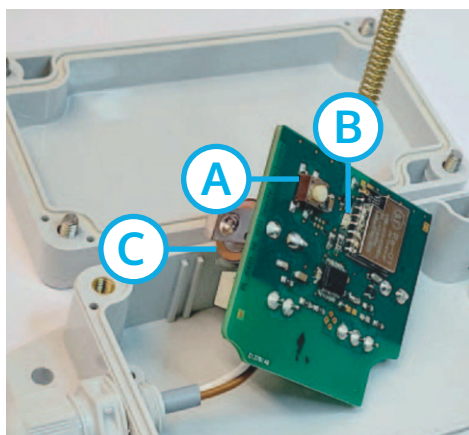
BILD 3



## Installationsanvisning

Förpackningen innehåller en sändare med nivågivare (Bild 1) och en mottagare med nätadapter (Bild 2) som är kodade parvis så att varje mottagare enbart reagerar på larm från sin egen sändare.

BILD 4



### Montering av sändaren

Kontrollera att kabelgenomföringen (1C) är åtdragen.

Fäst sändaren (1D) med skruvar eller klämma så högt uppe som möjligt i brunnen eller tanken, ovanför maximal vattennivå och om möjligt ovanför marknivå.

Montering under metallock rekommenderas inte.

### Justering av nivågivarens läge

Givaren (1A) hänger fritt i kabeln och aktiverar larmet när flottören inte längre flyter.

Givarnivån justeras med hjälp av kabelslingan i justeraren (1B).

Justera höjden så att givarens flottör är vid önskad larmnivå.



## Montering av mottagaren

Montera mottagaren (2) på önskad plats i byggnaden, helst så nära sändaren som möjligt. Undvik närheten av stora metalltytor. Öppna mottagarens lock och skruva fast höljets botten på väggen. Stäng mottagarens lock och anslut strömadaptern till mottagaren (2F).

## Test av radiolänken och givaren

Larmet aktiveras normalt med en fördröjning på ca 2 minuter. För att testa radiolänken och givaren finns ett särskilt program som kopplar bort fördröjningen så att sändaren sänder kontinuerligt. Test av radiolänken rekommenderas om avståndet mellan sändaren (1) och mottagaren (2) överstiger 70 m, eller om byggnader eller liknande försvårar kontakten.

## Aktivering av testprogrammet

Öppna locket till sändaren (bild 4). Sätt in det medföljande batteriet i hållaren (4C).

Aktivera testprogrammet genom att trycka in och hålla knappen (4A) på sändarens kretskort intryckt tills lampan (4B) har blinkat minst 3 gånger.

Lampan fortsätter att blinka regelbundet medan sändaren sänder data till mottagaren. Vid förhöjd sändareffekt (se Inställningar) dubbelblinker lampan. Placera sändaren (1) vid installationsplatsen med givaren kopplad och nedsänkt i vattnet.

För mottagaren (2) till monteringsplatsen. Starta mottagaren genom att ansluta den till nätuttaget via nätadaptern (2E).

Fungerar överföringen blinkar den gröna OK-lampan på mottagaren (2B) ca 1 ggr/s i jämn takt.

Om överföringen inte fungerar blinkar lampan ojämnt eller förblir tänd eller släckt. Testa givaren (1A) genom att ta upp den ur vattnet medan testprogrammet är aktiverat.

Alarmlampan (2A), summern och relä 1(3B) i mottagaren ska då omedelbart aktiveras. Testprogrammet avslutas automatiskt efter ca 10 min, eller när man håller in sändarens tryckknapp (4A) ca 1 sek.

## Yttre larmöverföring

Mottagaren har två reläer med potentialfria poler för anslutning av yttre larm. Relä 1(3A) aktiveras av nivåalarm och relä 2 (3B) aktiveras av larmet för signalavbrott (No Connection). Använd anslutning NO och COM för normalt öppen kontakt och NC och COM för normalt sluten kontakt (3C)

## Byte av batteri i sändaren

Öppna sändarenheten (bild 4). Byt ut batteriet (4C). OBS polariteten! Se till att packningen sluter tätt när du stänger locket.

**Batterimodell:** 3.6V AA Lithium High Output Current

# Inställningar

De förvalda inställningarna för TankCheck RF-431 rekommenderas i de allra flesta fall. Ändring av sändarens inställningar kan vid behov göras enligt följande:

Ta ut batteriet (4C).

Håll in knappen (4A) på kretskortet

Sätt i batteriet medan knappen hålls inne.

Lampan (4B) på kretskortet börjar blinka.

Håll kvar knappen intryckt tills lampan har blinkat exakt det antal gånger som anges för önskad funktion i tabellen nedan:

BLINKNINGAR	FUNKTION
3	Parkodning av sändare och mottagare
15	Ändring av sändareffekten

## Parkodning av sändare och mottagare

Sändare och mottagare levereras kodade så att varje mottagare enbart reagerar på larm från sin egen sändare. Om man vill göra ett nytt par av en sändare och en mottagare gör man som följer:

Ställ in sändaren i läge för parkodning enligt instruktionen och tabellen ovan.

Sändaren bekräftar med två snabba blinkningar med larmlampan (4B) på kretskortet.

Bryt strömmen till mottagaren genom att dra ur DC-kontakten (2E).

Tryck på resetknappen (2D) på mottagaren och håll in den medan strömmen ansluts på nytt. Mottagaren bekräftar med samma ljud- och ljusindikation som vid uppstart. Sedan förblir Alarm (2A) och OK (2C) lamporna lysande.

Släpp upp knappen.

Mottagaren bekräftar parkodningen med samma ljud- och ljusindikation som vid uppstart. OK lampan (2C) fortsätter att lysa.

Mottagaren är i normalläge och tar emot larm från sändaren.

## Ändring av sändareffekten

I de flesta fall fungerar systemet bra med den förinställda sändareffekten. Om signalen inte alltid går fram kan man öka effekten. **OB!** Batteriförbrukningen ökar avsevärt i detta läge, varför den förinställda effekten rekommenderas i första hand.

Proceduren för att höja sändarens effekt är som följer:

Anslut strömmen till mottagaren (2E).

Ställ sändaren i läge för ändring av sändareffekten enligt tabellen. Sändaren bekräftar åtgärden med två snabba blinkningar med lampan (4B) på kretskortet.

Mottagaren bekräftar med samma sekvens av ljud- och ljusindikation som vid uppstart.

Gör om proceduren ifall du vill återgå till den förinställda sändareffekten.

## Kontroll av inställningarna

Genom att trycka på mottagarens knapp (2D) medan mottagaren är i OK-läge kan man kontrollera hur sändaren var inställd vid senaste kommunikationstillfälle. No Connection-lampan (2E) lyser 1 2 sekunder om högre sändareffekt är vald.

Vid användning av de förinställda värdena fortsätter enbart OK-lampan (2C) att lysa.



# Käyttöohjeet

Langaton veden alarajahälytin Tank-Check RF-431 Clear Water Low-Level koostuu kahdesta osasta:

A. Lähetinyksikkö, joka on asennettu säiliöön tai pumppuhuoneeseen ja jossa on anturi vedenpinnankorkeuden valvontaa varten. (Kuva 1)

B. Vastaanotinyksikkö, joka on asennettu sopivaan paikkaan rakennuksessa ja joka antaa kuuluvan ja näkyvän hälytyksen. (Kuva 2 ja 3) Normaalisti vain vihreä OK-lamppu (2B) palaa jatkuvasti.

## Hälytys

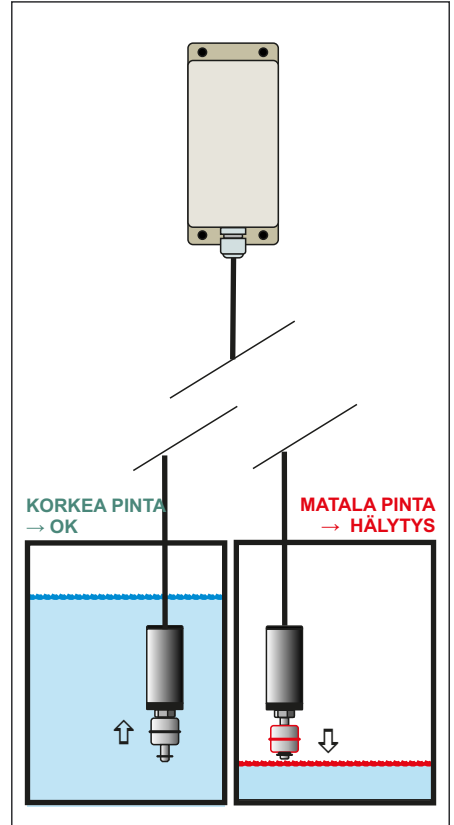
Jos vedenpinta ei enää nosta anturin kelluvaa osaa, hälytys aktivoituu 2 minuutin viiveellä. Punainen hälytyksilamppu (2A) näytössä alkaa vilkkua. Sisäinen summeri ja rele 1 (3A) aktivoituvat.

## Radiolinkin yhteyskatko

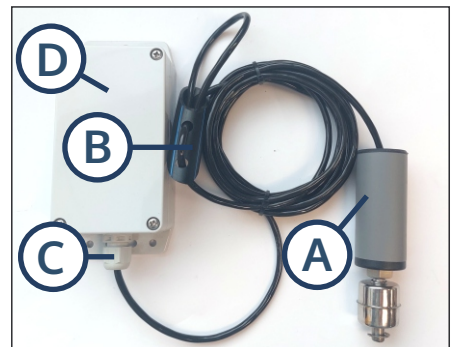
Jos vastaanotinyksikkö ei ole saanut päivitystä noin 30 minuuttiin, oranssi No Connection-lamppu (2E) alkaa vilkkua, varoitussummeri ja Rele 2 (3B) aktivoituvat. Jos näin tapahtuu, varmista, että lähetin ei ole mekaanisesti vaurioitunut ja että radiosignaali ei ole estynyt. Sama hälytys varoittaa myös, jos lähetinyksikön paristo on alhainen. Normaali pariston käyttöikä on jopa kymmenen vuotta. Asennusopas kuvaa, kuinka paristo vaihdetaan.

## Hälytyksen nollaus

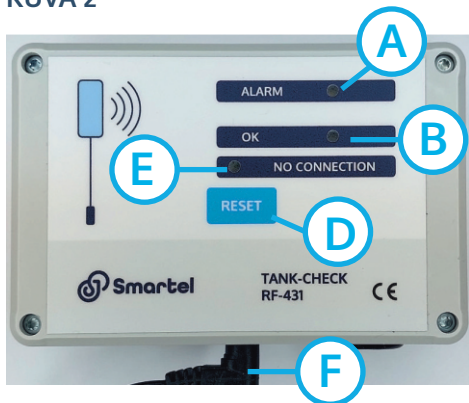
Kaikki hälytykset nollataan painamalla RESET-painiketta (2D). Summeri sammuu ja hälytyksilamppu palaa jatkuvasti. Kun hälytyksen syy on poistettu, vastaanotinyksikkö palaa automaattisesti OK-tilaan. Tank-Check RF-431 Clear Water Low Level -mallissa on erityinen testitila radiosignaalin kantaman ja anturin toiminnan testaamiseksi (lue lisää kohdasta asennusohjeet).



KUVA 1



KUVA 2



## Tekniset tiedot:

**Lähetin:** Kotelo: Polykarbonaatti IP67  
65x115x40

**Lähetystaajuus:** 433,7 Mhz LoRa

**Kantama:** 100 m

**Pariston tyyppi:** 3,6 V AA litium

**Virrankulutus:** 2  $\mu$ A

**Anturi:** Tasoanturi Ip68

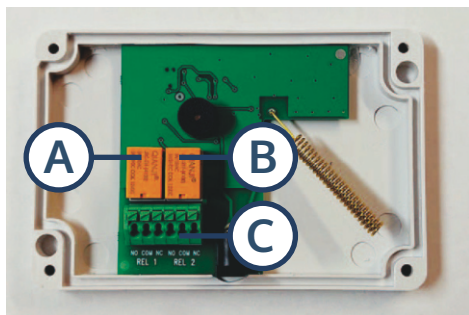
**Kaapeli:** PUR 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> / 3 m.

**Vastaanotinyksikön mitat:** 80 x 120 x 38 mm,  
IP30

**Releet:** N.O./N.C. Enintään 24V, 3A DC.

**Virtalähde:** Syöttö 100-240V AC, Lähtö 12V DC  
450 mA.

KUVA 3



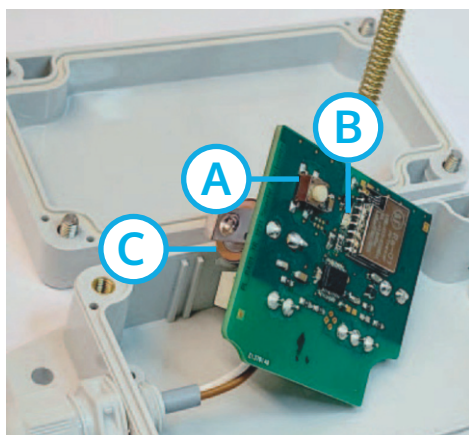
## Asennusohjeet

Paketti sisältää lähettimen yksikön tasoanturilla (Kuva 1) ja vastaanottimen yksikön (Kuva 2) tasavirta-adapterilla. Jokainen vastaanottimen yksikkö reagoi vain oman lähettimensä hälytyksiin.

### Lähettimen asennus

Varmista, että kaapelin läpivienttiivist (1C) on kiristetty. Asenna lähettimen yksikkö (1D) mahdollisimman korkealle säiliöön tai pumpunkaivoon vahvan yhteyden mahdollistamiseksi, välttää asennusta metallikannen alle.

KUVA 4



### Anturin sijainnin säätö

Anturi (1A) on ripustettu kaapelilla säiliöön. Kun anturin kelluva osa laskee vedenpinnan laskun mukana, tason hälytys aktivoituu. Anturin pystysuuntainen sijainti määritellään muuttamalla säätimen (1B) kaapelisilmukan pituutta. Säädä anturin sijainti halutulle hälytystasolle.



## Vastaanottimen asennus

Asenna vastaanottimen yksikkö (Kuva 2) valitsemaasi sisätilaan, mieluiten rakennuksen osaan, joka on suunnattu lähettimen suuntaan. Vältä suuria metallipintoja lähistöllä. Avaa vastaanottimen etukansi ja kiinnitä takakansi seinään mukana toimitetuilla ruuveilla. Sulje näyttöyksikön kansi ja liitä se virtalähteeseen AC-sovittimen avulla (2F).

## Radiolinkin ja anturin testaus

Hälytys reagoi noin 2 minuutin viiveellä. Lähettimen testitilaa voidaan käyttää radiolinkin ja anturin testaamiseen. Tässä tilassa dataa lähetetään ilman taukoja.

Linkkitestiä suositellaan, jos lähettimen (1) ja vastaanottimen (2) välinen etäisyys ylittää 70 metriä tai radiolinkki on estynyt rakennuksista jne.

## Testiohjelman aktivointi

Avaa lähettimen kotelo (Kuva 4). Aseta mukana toimitettu paristo pidikkeeseen (4C). Huomaa napaisuus! Paina painiketta (4A) lähettimen piirilevyllä ja pidä sitä alhaalla, kunnes merkkivalo (4B) on vilkkunut vähintään 3 kertaa.

Valo jatkaa vilkkumistaan säännöllisin väliajoin yksikön lähettäessä tietoja vastaanottimelle. Valinnaisessa Tehovahvistustilassa (lue lisää Asetuksista) valo vilkkuu kaksinkertaisesti.

Anturi (1A) on ripustettu kaapelilla säiliöön. Kun anturin kelluva osa laskee, tason hälytys aktivoituu. Testiohjelma päättyy automaattisesti noin 10 minuutin kuluttua tai manuaalisesti painamalla lähettimen yksikön (4A) painiketta noin 1 sekunnin ajan. Sijoita lähettimen yksikkö (1) lähelle lopullista asennuspaikkaa, jossa anturi on kytketty. Siirrä näyttöyksikkö (2)

rakennuksen asennuspaikkaan. Liitä vastaanotin virtalähteeseen AC-sovittimen avulla (2F).

Jos vihreä OK-merkkivalo (2B) vilkkuu noin kerran sekunnissa, hyvä yhteys on muodostettu. Jos radiolinkki on heikko, valo vilkkuu epätasaisesti tai pysyy joko pois päältä tai päällä. Tarkista anturin (1A) toiminta nostamalla se vedestä testiohjelman ollessa aktiivinen. Hälytyslamppu (2A), summeri ja Rele 1 (3A) vastaanottimessa tulisi sitten aktivoida välittömästi. Testiohjelma päättyy automaattisesti noin 10 minuutin kuluttua tai manuaalisesti painamalla lähettimen yksikön (4A) painiketta noin 1 sekunnin ajan.

## Ulkoiset hälytykset

Vastaanottimessa on 2 relettä potentiaali-vapailta navoilla ulkoisten hälytyslaitteiden liittämistä varten. Rele 1 (3A) aktivoituu tason hälytyksen yhteydessä ja Rele 2 (3B) aktivoituu, jos yhteyttä lähettimen kanssa ei ole. Käytä terminaalilohkojen paikkoja, jotka on merkitty NO ja COM Normally Open -toimintoa varten, ja NC ja COM Normally Closed -toimintoa varten (3C).

## Lähettimen pariston vaihto

Avaa lähettimen yksikkö (Kuva 4). Vaihda paristo (4C). Huomioi napaisuus! Varmista että tiiviste pysyy tiukasti paikoillaan, ja sulje kansi.

**Pariston tyyppi:** 3,6 V AA litium.



# Asetukset

Useimmissa tapauksissa suositellaan TankCheck RF-431 Clear Water Low-Level -lähettimen oletusasetuksia. Tarpeen tullen joitakin asetuksia voidaan muuttaa seuraavasti:

Poista lähettimen paristo (4B). Aseta paristo takaisin paikoilleen pitäen samalla alhaalla piirilevyn painiketta (4A). Vapauta painike, kun merkkivalo (4B) on vilkkunut niin monta kertaa kuin haluat aktiivisen toiminnon mukaisesti olevassa taulukossa:

Kpl välähdyksiä	Toiminta
3	Lähettimen ja vastaanottimen koodaus
15	Lähettimen tehon säätö

## Lähettimen ja vastaanottimen parin koodaus

Lähettimek ja vastaanottimet tulevat parikoodattuina ja kommunikoivat vain keskenään. Parikoodaus toimintoa käytetään lähettimen yhdistämiseen toiseen vastaanottimeen kuin alkuperäiseen.

Aktivoi Lähettimen ja vastaanottimen parin koodaus yllä olevan menettelyn ja taulukon avulla. Lähettimen piirilevyllä oleva merkkivalo (4B) vilkkuu kahdesti lyhyesti, mikä osoittaa onnistuneen parinmuodostuksen. Katkaise virta vastaanottimeksta vetämällä irti tasavirtapistoke (2F). Paina vastaanottimen nollauspainiketta (2D) ja pidä se alhaalla, kun kytket tasavirtapistokkeen takaisin. Normaalin käynnistysmerkkijonon jälkeen

Hälytys (2A) ja OK (2C) -lamput pysyvät päällä. Vapauta painike. Vastaanotin vahvistaa parinmuodostuksen normaalin käynnistysmerkkijonon avulla. OK-lamppu (2C) jatkaa palamista. Vastaanotin on normaalitilassa ja vastaanottaa hälytyksiä lähettimestä.

## Lähettimen tehostus

Useimmissa tapauksissa oletustehoasetus tarjoaa vakaan yhteyden vastaanottimen kanssa. Jos yhteys on epävakaak, lähettimen tehostustilaa voidaan käyttää. **HUOM! Pariston käyttöikä lyhenee merkittävästi tässä tilassa,** joten oletusasetuksen käyttö on suositeltavaa, kun se on mahdollista.

Tehostustila aktivoituu seuraavasti:

Kytke virta vastaanottimeen (2F). Aktivoi Lähettimen tehostustila yllä olevan menettelyn ja taulukon avulla. Lähettimen piirilevyllä oleva merkkivalo (4B) vilkkuu kahdesti lyhyesti, mikä osoittaa tehostustilan aktivoitumisen. Vastaanotin vahvistaa tehostustilan normaalin käynnistysmerkkijonon avulla. Palataksesi oletustehoasetukseen, toista toimenpide.

## Asetusten tarkistus

Vastaanotin näyttää viimeksi vastaanotetut lähettimen asetukset, jos painat painiketta (2D), kun vastaanotin näyttää OK-tilan.

Jos lähettimen tehostustila on aktivoitu, Yhteyskatko-lamppu (2E) syttyy kahdeksi sekunniksi. Jos vain OK-lamppu (2C) palaa, lähettimessä on oletustila.





Smartel Electronics  
Gesterbyntie 138  
FI-04130 SIIPAK

tel +358 400 736404  
info@smartel.fi  
www.smartel.fi

**MARKGROSSEN**