



## Langaton pintavahti

Käyttö- ja asennusohjeet

## Wireless Level Guard

User and Installation Guide

## Trådlös nivåvakt

Bruks- och installationsanvisning

Tank-Check RF-431 Grey and Blackwater





## Käyttö- ja asennus- ohjeet



<b>Käyttöohjeet</b> .....	4
Signaali/Paristohälytys .....	4
Hälytyksen kuittaus .....	4
Radiolinkin ja anturien tarkastus .....	4
<b>Tekniset tiedot</b> .....	5
<b>Asennusohjeet</b> .....	5
Radiolinkin ja anturin tarkastus .....	5
Testiohjelman aktivointi .....	5
Lähettimen asentaminen .....	6
Elektrodianturin asennon säätäminen .....	6
Hälytyksen siirto .....	6
Pariston vaihtaminen lähettimessä .....	6
<b>Asetukset</b> .....	7
Lähettimen ja vastaanottimen koodaus pariksi .....	7
Anturin herkkyyden muuttaminen .....	7
Lähettimen tehon muuttaminen .....	7
Asetusten tarkistaminen .....	7

## User and Installation Guide



<b>User Guide</b> .....	8
Level Alarm .....	8
No Connection Alarm .....	8
Alarm reset .....	8
<b>Specifications</b> .....	9
<b>Installation Guide</b> .....	9
Radio link and sensor test .....	9
Activating the test program .....	9
Transmitter installation .....	10
Sensor position adjustment .....	10
Receiver installation .....	10
External alarm .....	10
Change of transmitter battery .....	10
<b>Settings</b> .....	11
Transmitter and receiver pair coding .....	11
Setting sensor sensitivity .....	11
Transmitter Power Boost .....	11
Checking transmitter settings .....	11

## Bruks och Installations- anvisning



<b>Bruksanvisning</b> .....	12
Nivåalarm .....	12
Signal/Batterilarm .....	12
Larmkvisering .....	12
<b>Tekniska data</b> .....	13
<b>Installationsanvisning</b> .....	13
Test av radiolänken och givaren .....	13
Aktivering av testprogrammet .....	13
Montering av sändaren .....	14
Justering av nivågivarens läge .....	14
Montering av mottagaren .....	14
Yttre larmöverföring .....	14
Byte av batteri i sändaren .....	14
<b>Inställningar</b> .....	15
Parkodning av sändare och mottagare .....	15
Ändring av givarens känslighet .....	15
Ändring av sändareffekten .....	15
Kontroll av inställningarna .....	15

# Käyttöohjeet

## Langaton Tank-Check RF-431 koostuu kahdesta osasta:

A. Säiliöön tai pumpun kaivoon asennettu lähetin, jossa on nestettä valvova tasoanturi. (Kuva 1)

B. Vastaanotin valo- ja äänihälyttimillä, joka voidaan asentaa mihin tahansa paikkaan talossa. (Kuva 2)

Muutaman minuutin välein säiliön pintatiedot päivitetään vastaanottimeen. Normaalityössä vain vastaanottimen vihreä OK-valo (2C) palaa tasaisesti. Pintahälytys (Alarm) Jos säiliön nestetaso nousee niin, että neste koskettaa anturielektrodit, pintahälytys aktivoituu noin 2 minuutin viiveellä. Alarm -merkkivalo (2A) vilkkuu, rele 1 (3A) aktivoituu ja sumneri antaa signaalin.

## Signaali/Paristohälytys

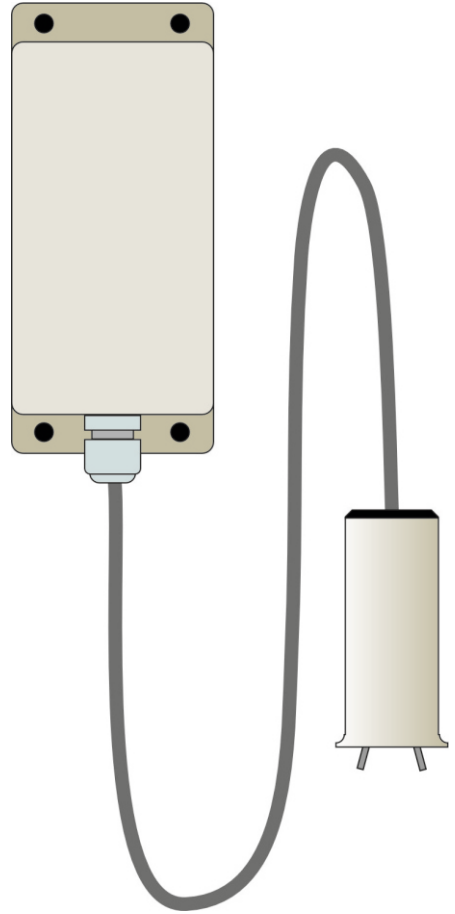
Jos vastaanotin ei ole saanut päivitystä lähettimestä noin 30 minuuttiin, oranssi No connection -merkkivalo (2E) vilkkuu, rele 2 (3B) aktivoituu ja sumneri antaa signaalin. Jos näin tapahtuu, tarkista, että ulkoyksikkö ei ole mekaanisesti vaurioitunut ja että mikään ei estä radiosignaalia. Sama hälytys laukeaa myös silloin, kun lähettimen paristo on vaihdettava. Pariston käyttöikä on jopa kymmenen vuotta. Katso asennusohjeet miten paristoa vaihdetaan.

## Hälytyksen kuitaus

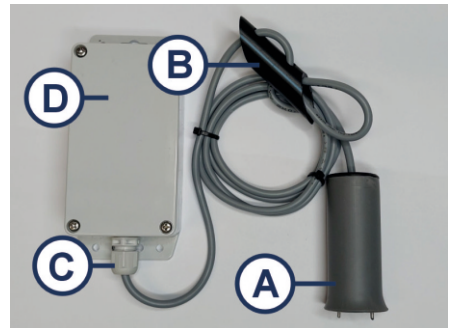
Hälytykset kuitataan painamalla RESET-painiketta (2D). Sumneri hiljenee ja hälytysvalo palaa kiinteänä. Kun hälytyksen syy on korjattu, vastaanotin palaa automaattisesti OK-tilaan.

## Radiolinkin ja anturien tarkastus

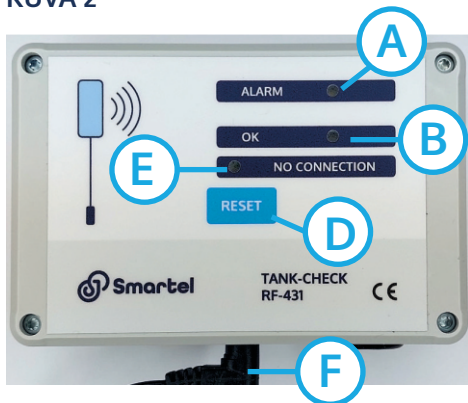
Radiolinkin kantaman ja anturin toiminnan tarkastusta varten on olemassa erityinen testiohjelma (katso asennusohjeet).



KUVA 1



KUVA 2



## Tekniset tiedot

### Lähetin:

**Kotelo:** Polycarbonate IP67 65x115x40

**Lähetystaajuus:** 433,7 Mhz LoRa

**Kantosäde:** 100 m

**Paristomalli:** 3.6V size AA lithium.

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

**Anturi:** Johtokykytoiminen IP67.

**Kaapeli:** 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>/ 1,5 m.

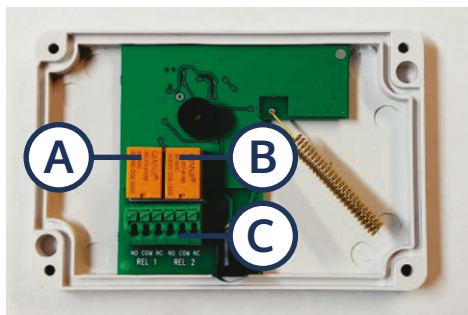
### Vastaanotin:

**Mitat:** 80 x 120 x 38 mm. IP30

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

**Muuntaja:** 230V AC, Output 12V DC 450 mA.

KUVA 3



## Asennusohjeet

Pakkaus sisältää lähettimen, jossa on elektroodianturi (kuva 1), ja vastaanottimen, jossa on erillinen virtalähde (kuva 2). Ne ovat koodattu pareittain siten, että kukin vastaanotin reagoi vain oman lähettimensä hälytyksiin.

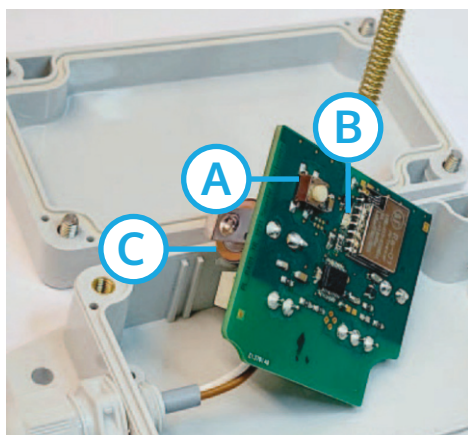
### Radiolinkin ja anturin tarkastus

Hälytys aktivoituu normaalisti noin 2 minuutin viiveellä. Radiolinkin ja anturien tarkastusta varten on olemassa erityinen testiohjelma, joka poistaa viiveen niin, että lähetin lähettää jatkuvasti. Radiolinkin testaus on suositeltavaa, jos lähettimen (1) ja vastaanottimen (2) välinen etäisyys on yli 70 m tai jos rakennukset tai vastaavat estävät yhteydenpidon.

### Testiohjelman aktivointi

Avaa lähettimen kansi (kuva 4). Asenna kotelon sisältä löytyvä paristo pidikkeihin (4C). Aktivoi tarkastusohjelma painamalla lähettimen piirilevyn painiketta (4A) ja pitämällä sitä painettuna, kunnes lamppu (4B) on vilkuttanut vähintään kolme kertaa.

KUVA 4



Lamppu vilkkuu säännöllisesti, kun lähetin lähettää tietoja vastaanottiimeen. Jos lähettimen teho on asetettu korkeammalle (katso Asetukset), lamppu vilkkuu kaksi kertaa. Vie lähetin (1) asennuspaikalle anturi kytkettynä. Vie vastaanotin (2) toivottuun asennuspaikkaan. Käynnistä vastaanotin kytkemällä verkkoadapteri verkkopisto-rasiaan (2F). Jos radiolinkki on ok, vastaanottimen vihreä OK-merkkivalo (2C) vilkkuu tasaisesti noin sekunnin välein. Jos radiolinkki ei toimi, merkkivalo vilkkuu epätasaisesti tai jää palamaan tai sammumaan. Anturin (1A) toiminta voi tarkistaa upottamalla se veteen tai oikosulkemalla elektrodit metalliesineellä testiohjelman ollessa päällä. Vastaanottimen hälytys (2A) aktivoituu ilman viiveitä. Testiohjelma päättyy automaattisesti noin 10 minuutin kuluttua tai jos lähettimen painiketta (4A) painetaan n. 1 sek.

### Lähettimen asentaminen

Tarkista, että kaapeliläpivienti (1C) on kiristetty. Kiinnitä lähetin esim. mukaan tulevilla ruuveilla mahdollisimman korkealle kaivoon tai säiliöön, jos mahdollista maanpinnan yläpuolella ja ei metallikannen alle.

### Elektrodianturin asennon säätäminen

Anturi (1A) roikkuu vapaasti kaapelissa ja hälytys aktivoituu kun elektrodit koskettavat nestettä. Toivottu hälytystaso säädetään säätöholkin (1B) kaapelisilmukan avulla.

### Vastaanottimien asentaminen

Asenna vastaanotin (2) haluttuun paikkaan talossa, mieluiten mahdollisimman lähelle lähetintä. Vältä asennus metallipintojen läheisyyteen. Avaa vastaanottimen kansi ja ruuvaa kotelon pohja kiinni seinään. Sulje vastaanottimen kansi ja kytke vastaanotin päälle.

### Hälytyksen siirto

Vastaanottimessa on kaksi relettä, joissa on potentiaalivapaat navat ulkoisten hälytysten kytkemistä varten. Rele 1 (3A) aktivoituu Alarm-hälytyksestä ja rele 2 (3B) aktivoituu No Connection-hälytyksestä. Molemmissa releissä on NO (normaali auki) sekä NC (normaali kiinni) vaihtoliittimet. COM-liitin on yhteinen. Johdot jatko-hälytykseen kytketään jousiliittimeen (3C).

### Pariston vaihtaminen lähettimessä

Avaa lähetyksikkö (4). Vaihda paristo (4C). Huom: -pariston napaisuus!





# Asetukset

TankCheck RF-431:n oletusasetuksia suositellaan käytettäväksi useimmissa tapauksissa. Tarvittaessa voi asetukset muuttaa lähettimessä seuraavasti: Irrota paristo (4C).

Paina ja pidä piirilevyn painiketta (4A). Aseta paristo paikalleen. Piirilevyn ledvalo (4C) alkaa vilkkua. Pidä painike, kunnes ledvalo on vilkkunut täsmälleen niin monta kertaa kuin taulukossa on ilmoitettu halutulle toiminnolle:

VILKUNNAT	TOIMINTA
3	Lähettimen ja vastaanottimen koodaus
10	Anturin herkkyiden säätö
15	Lähettimen tehon säätö

## Lähettimen ja vastaanottimen koodaus pariksi

Lähettimet ja vastaanottimet toimitetaan koodattuina pareittain siten, että kukin vastaanotin vastaa vain oman lähettimensä hälytyksiin. Kun haluat muodostaa uuden parin lähettimestä ja vastaanottimesta, toimi seuraavasti: Aseta lähetin yllä olevien ohjeiden ja taulukon mukaisesti (3 led vilkkua). Lähetin kuittaa toiminnon kahdella nopealla vilkkumisella piirilevyn lamp-valossa (4B). Katkaise vastaanottimen virta irrottamalla DC-liitin (2F). Paina ja pidä vastaanottimen RESET-painiketta (2D) ja kytke virta taas päälle. Vastaanotin vahvistaa sen samalla ääni- ja valomerkillä kuin käynnistyksen yhteydessä. Alarm (2A) ja OK (2C) valot jää päälle. Vapauta painike. Vastaanotin vahvistaa koodauksen samalla ääni- ja valomerkillä kuin käynnistyksen yhteydessä. ja OK-merkkivalo (2C) jää palamaan.

Vastaanotin on nyt normaalitilassa ja vastaanottaa lähettimen signaalia.

## Anturin herkkyiden muuttaminen

Jos anturia käytetään erityisen puhtaassa vedessä (esim sadevesi), sen herkkyyttä voi lisätä seuraavasti: Kytke virta (2F) vastaanottiin. Aseta lähetin tilaan, jossa anturin herkkyyttä voidaan muuttaa taulukon mukaisesti (10 led vilkkua). Lähetin vahvistaa toimenpiteen kahdella nopealla lamp-valon (4B) vilkkumisella piirilevyllä. Vastaanotin vahvistaa toimenpiden samalla ääni- ja valomerkkeillä kuin käynnistyksen yhteydessä. Toistamalla toimenpide palataan normaaliasetukseen.

## Lähettimen tehon muuttaminen

Useimmissa tapauksissa järjestelmä toimii hyvin esiasetetulla lähetysteholla. Jos kuitenkin on ongelmia radiolinkin kanssa (kts testiohjelma), voidaan lähettimen tehoa nostaa. HUOMIO! Pariston kulutus kasvaa merkittävästi tässä tilassa, joten ensisijaisesti suositellaan esiasetettua tehoa. Lähetystehon lisääminen tapahtuu seuraavasti:

Kytke vastaanotin päälle (2F). Aseta lähetin asentoon, jossa lähetystehoa voidaan muuttaa taulukon mukaisesti. (15 ledvilkkua) Lähetin vahvistaa toimenpiteen kahdella nopealla vilkkumisella piirilevyn lamp-valossa (4C). Vastaanotin vahvistaa sen samalla ääni- ja valomerkkijärjestyksellä kuin käynnistyksen yhteydessä. Toistamalla toimenpide palataan normaaliasetukseen.

## Asetusten tarkistaminen

Vastaanottimelta voi tarkistaa asetukset seuraavasti. Kun vastaanotin on OK-tilassa paina Reset painiketta (2D), Alarm-merkkivalo (2A) syttyy 2 sekunnin ajaksi, jos anturin herkkyys on suuri. No Connection-merkkivalo (2E) syttyy, jos suurempi lähetysteho on valittu. Kun käytetään esiasetettuja arvoja, vain OK merkkivalo (2C) palaa.



# User Guide

The wireless level guard Tank-Check RF-431 consists of two parts:

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

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

Every few minutes the receiver is updated with the latest level information from the transmitter. Normally only the green OK lamp (2B) is lit continually.

## Level Alarm

If the level rises and the liquid reaches the sensor electrodes, the 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) activates.

## 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 has a special test mode for testing the range of the radio link and the sensor operation (read more in the Installation Guide).

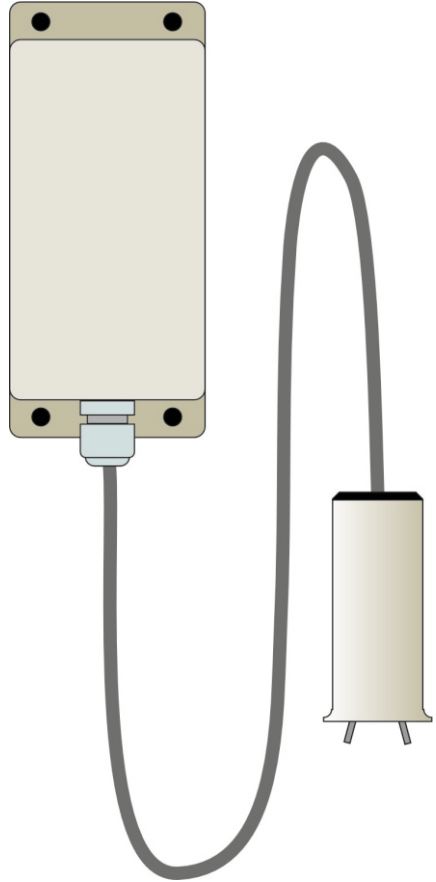


FIGURE 1

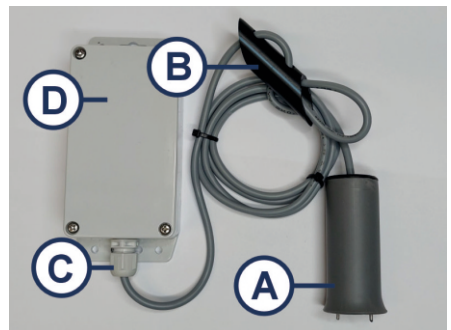




FIGURE 2

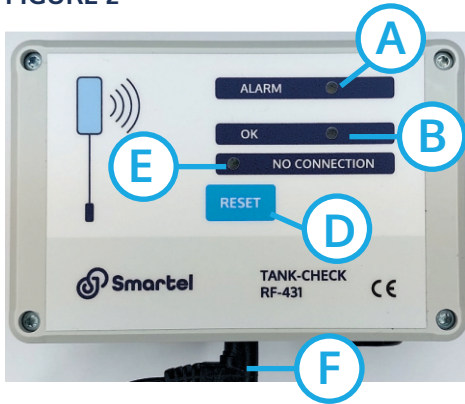


FIGURE 3

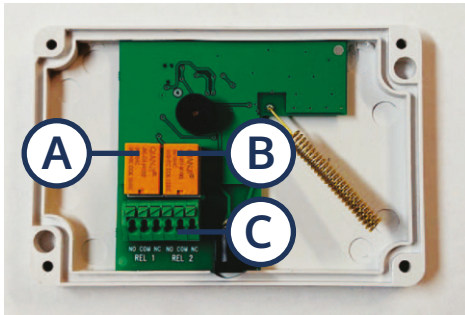
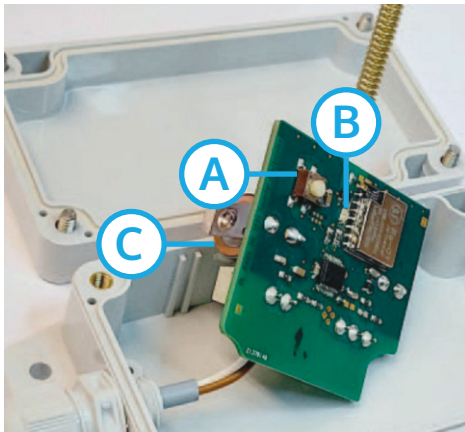


FIGURE 4



# Specifications

## Transmitter unit Enclosure:

Polycarbonate 65x115x40 mm IP67

## Transmission frequency:

433,7 Mhz LoRa

Range: 100 m

Battery model: 3.6V size AA lithium battery.

Current consumption: 2  $\mu$ A

Sensor: Conductive Ip67 Cable: 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>/ 1,5 m.

## Receiver unit

Dimensions: 80 x 120 x 38 mm IP30.

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

AC Adapter: 230V AC, Output 12V DC 450 mA.

# Installation Guide

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

## 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 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 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. 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 immersing it in water or by short circuiting the electrodes with a metal object 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 terminated automatically after about 10 min or manually by pressing the button of the transmitter unit (4A) for about 1 sec.

### **Transmitter installation**

Make sure the cable gland (1C) is tightened. Install the transmitter unit (1D) as high up as possible 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 the cable in the tank. When the sensor electrodes touch the liquid, the level alarm is activated. The vertical position of the sensor is set by changing the length of the cable loop if the adjuster (1B). Adjust the position of the sensor tips 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).

### **External alarm**

The receiver has 2 relays with potential free poles for connecting external alarm devices. Relay 1 (3A) activates by the 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).

### **Change of transmitter battery**

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



# Settings

In most cases the default settings for the TankCheck RF-431 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
10	Sensor sensitivity setting
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.

## Setting sensor sensitivity

When using the sensor in very clean water a higher sensitivity mode sometimes needs to be set as follows: Connect the power to the receiver (2F). Activate Sensor sensitivity setting using the procedure and table above. The transmitter acknowledges by 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 setting, repeat the operation.

## 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, why we recommend using the default power setting when possible. The power boost mode is activated 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 Alarm lamp (2A) is lit for 2 seconds if the high sensor sensitivity mode of the is activated. The No Connection lamp (2E) is lit 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 består av två delar:

A. En sändare som installeras i tanken eller pumpbrunnen med en nivågivare som övervakar vätskenivån. (Bild 1)

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

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

## Nivåalarm

Om vätskenivån i tanken stiger så att givarens elektroder nås av vätskan aktiveras nivåalarmet 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 (2E), 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. För byte av batteri se installationsanvisningen.

## Larmkvittering

Larmen kvitteras med en tryckning på RE SET 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 test av radiolänkens räckvidd och givarens funktion finns ett särskilt testprogram (se installationsanvisningen).

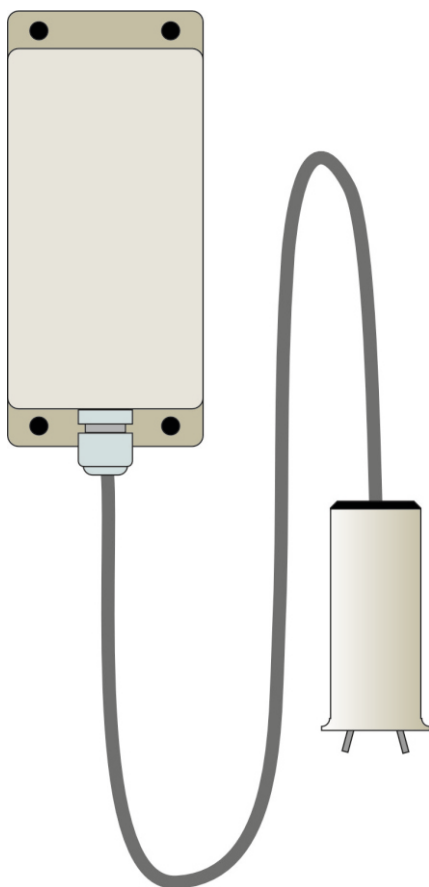


BILD 1

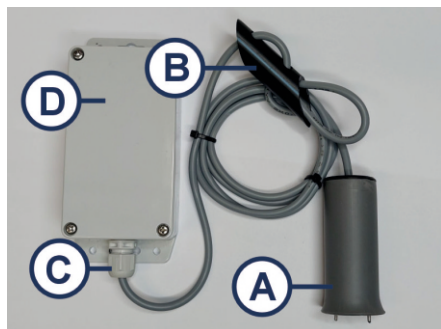


BILD 2

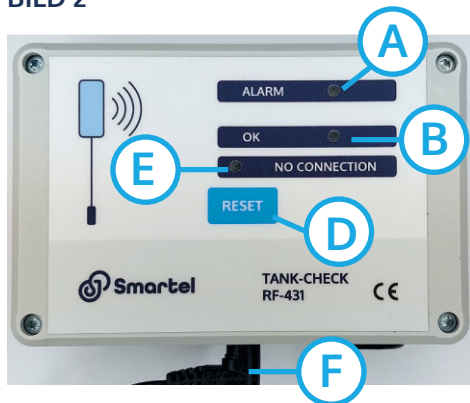


BILD 3

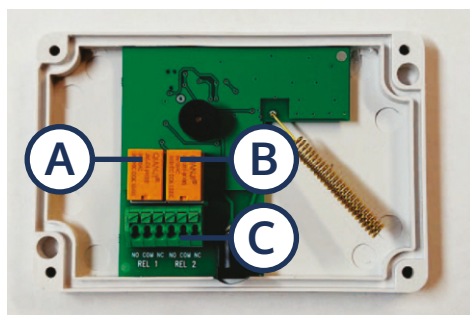
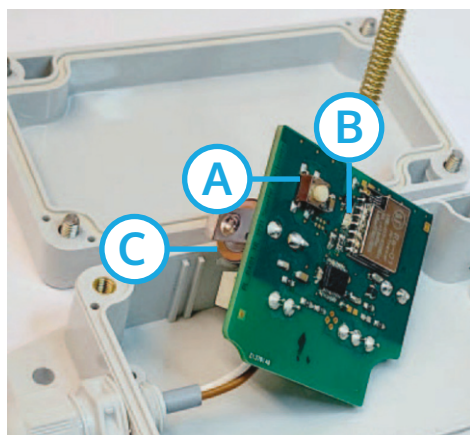


BILD 4



## Tekniska data

**SÄNDARE:** Hölje: Polykarbonat IP67  
65x115x40 mm

**Sändarfrequens:**  
433,7 Mhz LoRa

**Räckvidd:** 100 m

**Batterimodell:** 3.6V size AA lithium.

**Strömförbrukning:** 2  $\mu$ A

**GIVARE:**  
Konduktiv, IP67. Kabel: 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> / 1,5 m.

**MOTTAGARE Dimensioner:**

80 x 120 x 38 mm IP30

**Reläer:** N.O./N.C. Max 24V, 3A DC

**Strömadapter:** 230V AC, Output 12V DC  
450 mA.

## Installations- anvisning

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.

### Test av radiolänken och givaren

Larmet aktiveras normalt med en fördröjning på ca 2 minuter. För test av radiolänk och givare 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.

För mottagaren (2) till monteringsplatsen. Starta mottagaren genom att ansluta den till nätuttaget via nätadaptorn (2F). Fungerar överföringen blinkar den gröna OK-lampan på mottagaren (2C) ca 1 ggr/s i jämn takt. Om överföringen inte fungerar blinkar lampan ojämnt eller förblir tänd eller släckt. Testa givaren (1A) genom att sänka den i vatten eller kortsluta elektroderna med ett metallföremål 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.

### 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, om möjligt ovanför marknivån. Montering under metallock rekommenderas inte.

### Justering av nivågivarens läge

Givaren (1A) hänger fritt i kabeln och aktiverar larmet vid kontakt med vätskan. Givarnivån justeras med hjälp av kabelslingan i justerhylsan (1B). Justera höjden så att givarens spetsar är vid önskad larmnivå.

### Montering av mottagaren

Montera mottagaren (2) på önskad plats i huset, helst så nära sändaren som möjligt. Undvik närheten av stora metallytor. Öppna mottagarens lock och skruva fast höljets botten på väggen. Stäng mottagarens lock och starta mottagaren.

### Yttre larmöverföring

Mottagaren har två relän 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!





# Inställningar

De förvalda inställningarna för TankCheck RF-431 rekommenderas att användas i de allra flesta fall. Ändring av sändarens inställningar kan vid behov göras i sändaren enligt följande Ta ut batteriet (4C). Håll in knappen (4A) på kretskortet Sätt i batteriet medavn 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:

BLINKNINGAR	FUNKTION
3	Parkodning av sändare och mottagare
10	Ändring av givarens känslighet
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 lamplampan (4B) på kretskortet. Bryt strömmen till mottagaren genom att dra ur DC-kontakten (2F). 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 givarens känslighet

För användning i vatten som är extra rent kan man behöva göra givaren känsligare enligt följande: Anslut strömmen till mottagaren (2F). Ställ sändaren i läge för ändring av givarens känslighet enligt tabellen ovan. Sändaren bekräftar åtgärden med två snabba blinkningar med lampan (4B) på kretskortet. Mottagaren bekräftar med samma sekvens av ljud- och ljusindikation som vid uppstart. Om man vill återgå till den förinställda känsligheten gör man om proceduren.

## Ändring av sändareffekten

I de flesta fall fungerar systemet bra med den förinställda sändareffekten. Om signalen inte alltid går fram kan man öka effekten. OBS! 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 (2F). 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. Om man vill återgå till den förinställda sändareffekten gör man om proceduren.

## Kontroll av inställningarna

Mottagaren visar hur sändaren var inställd vid senaste kommunikationstillfälle om man trycker på mottagarens knapp (2D) medan den är i OK-läge. Alarm-lampan (2A) lyser i 2 sekunder vid hög givarkänslighet. No Connection-lampan (2E) lyser om högre sändareffekt är vald. Vid användning av de förinställda värdena fortsätter enbart OK-lampan (2C) att lysa.





**Smartel Electronics**  
Gesterbyvägen 138  
FI-04130 SIBBO

tel +358 400 736404  
info@smartel.fi  
[www.smartel.fi](http://www.smartel.fi)