

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE
INSTALLATIONS- OCH BRUKSANVISNING
INSTALLATION AND USER GUIDE

Langaton pintavahti

lokasäiliöille ja salaojakaivoille

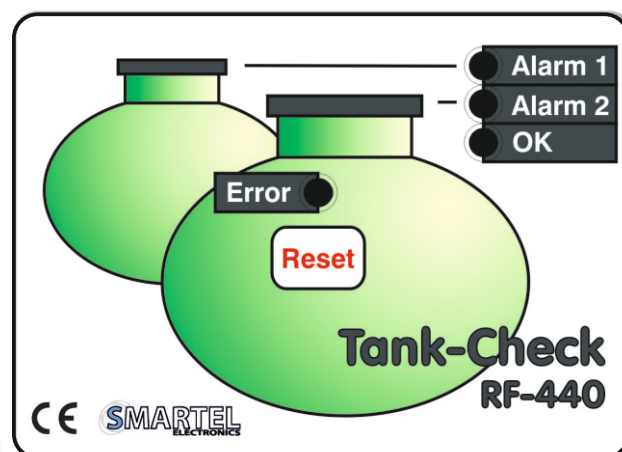
Trådlös nivåvakt

för avloppstankar och dräneringsbrunnar

Wireless level guard

for sewage tanks and drainage wells

**Kahdelle säiliölle!
För två tankar!
For two tanks!**



**Tank-Check
RF-440**

SMARTEL
ELECTRONICS

Asennusohje

Pakkauksen sisältö: kaksi ulkoyksikköä (lähetin) (kuva 1) ja yksi sisäyksikkö (vastaanotin) verkkoadapterilla (kuva 2). Yksiköt ovat ohjelmoituja siten, että sisäyksikkö tunnistaa hälytystiedon ainoastaan omista ulkoyksiköistä.

Radiolinkin ja anturin testaus

Hälytys aktivoituu tavallisesti n. 2 minuutin viiveellä. Laitteessa on erillinen toiminto testausta varten jolla saadaan poistettua hälytyksestä viive. Tällöin ulkoyksikkö lähettää jatkuvasti. Tämä testitoiminto on suositeltavaa suorittaa mikäli ulko- ja sisäyksiköiden asennusetaisyys ylittää 70 m tai sisäyksikkö asennetaan niin, että rakennus tmv. heikentää radiolinkkiyhteyttä.

on syytä ohjelmoida herkemppään tilaan:

Kytke sisäyksikkö toimintaan. Ota ulkoyksikön elektroniikkakortti ulos suoja-putkesta (kts. "Testiohjelman käynnistys") Irrota paristo (3B). Paina elektroniikkakortin painike (3A) pohjaan. Pidä painike pohjassa samalla kun asetat pariston takaisin pidikkeeseen. Pidä painike painettuna edelleen 2 - 5 sekunnin ajan, vapauta painike ja paina painiketta vielä kerran kahden sekunnin kuluessa. Vapauta painike.

Mikäli sisäyksikön kummatkin valot vilkkuvat ja sumneri soi kerran, on ohjelmointi onnistunut. Jos anturin herkkyys halutaan palauttaa alkuperäiseen arvoonsa, tehdään sama toiminto uudestaan.

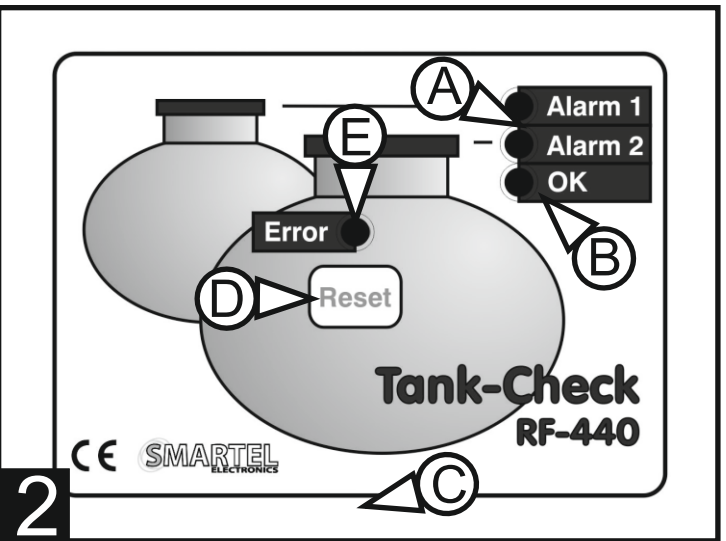
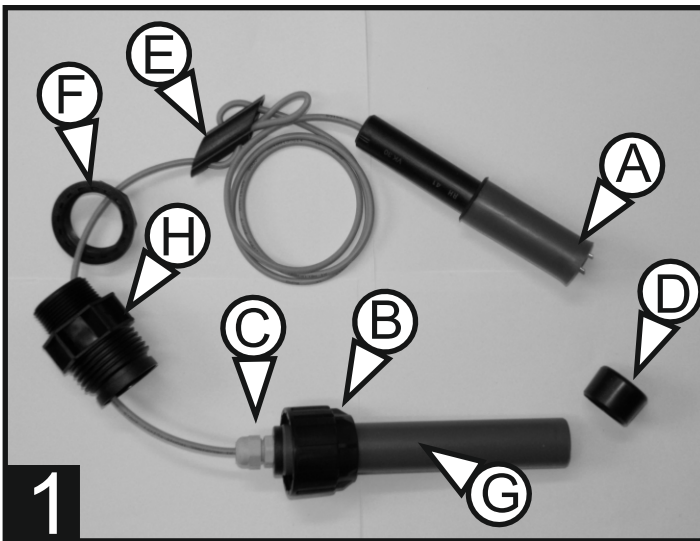
Asetettu hälytysherkkyys tarkistetaan painamalla sisäyksikön palautuspainiketta (2D) kun laite on OK tilassa. Mikäli Alarm 1

Ulkoyksikön pariston vaihto

Avaa ulkoyksikkö, kts. kohta "Testiohjelman käynnistys". Irrota vanha paristo elektroniikkakortin pidikkeestä ja aseta uusi paristo tilalle. Huomioi pariston napaisuus!

Installations-anvisning

Förpackningen innehåller två uteenheter (Fig.1) och en mottagare (Fig.2) med nätadapter som är kodade så att varje mottagare enbart reagerar på larm från sina egna uteenheter.



Testiohjelman käynnistys

- * Avaa muovimuhvin (1B) kiristysruuvi ja irrota suoja-putki (1G) muhvista.
- * Löysää anturikaapelin vedonpoistaja (1C) ja irrota putken suoja-putki (1D).
- * Vedä putkessa oleva elektroniikkakortti ulos (3).
- * Käynnistä testiohjelma painamalla piirilevyn painonappia (3A) sisään 5 sekunnin ajan.
- * Aseta ulkoyksikkö (1) asennuspaikalle, anturi kytkettynä. Vie sisäyksikkö (2) haluttuun paikkaan talossa.
- * Kytke sisäyksikkö toimintaan liittämällä pistoke pistorasiaan (2C).

Vihreä OK valo (2B) vilkkuu ja Alarm 1 tai Alarm 2 valo palaa jatkuvasti, mikäli yhteys ulko- ja sisäyksikön välillä toimii. Mikäli yhteys ei toimi saattaa OK-valo joko välkyä epäsäännöllisin välein, palaa jatkuvasti tai ei palaa ollenkaan. Testaa hälytystä upottamalla anturi veteen tai oikosulkemalla anturin elektrodien päät esim. kolikolla. Tällöin sisäyksikön pitäisi hälyttää välittömästi. Huom! Mikäli hälytys ei aktivoidu anturia upotettaessa, voi syynä olla liian puhdas vesi. Kts. kohta "Hälytyksen herkkyys säätö".

Testiohjelma päättyy automaattisesti n. 10 min jälkeen. Testiohjelma voidaan keskeyttää myös painamalla kerran ulkoyksikön elektroniikkakortissa olevaa painiketta.

Hälytysherkkyys säätö

Anturin hälytysherkkyys on säädettävissä. Sade- tai pohjavesikaivon valvontaan anturi

valo palaa 2 sekunnin ajan on ulkoyksikkö 1 säädetty herkemppään tilaan. Alarm 2 valon palaessa 2 sekunnin ajan on ulkoyksikkö 2 säädetty herkemppään tilaan.

Ulkoyksikön asennus

Poraa halkaisijaltaan 40 mm reikä säiliön kannen keskelle (4). Irrota muovinen kiinnitysmutteri (1F) muhvista (1H). Pujota ulkoyksikön anturi (1A) sekä muhvin (1H) kierreosa kannessa olevan reiän läpi. Kiinnitä ulkoyksikkö kanteen mutterilla (1F).

Anturin korkeuden säätö

Anturi (1A) roikkuu kaapelissa ja hälyttää kun anturi tulee kosketukseen veden kanssa. Säättämällä kaapelilenkin pituutta pidikkeestä (1E) asetetaan anturin korkeus. Ohjeavron saa kuvasta (5).

Sisäyksikön asennus

Asenna sisäyksikkö (2) sisätilaan, mieluiten mahdollisimman lähelle ulkoyksikköä. Laitteen asennusta suurien metallipintojen läheisyyteen tulee välttää. Avaa sisäyksikön kansiosa ja kiinnitä sisäyksikön pohjaosa seinään. Aseta kansi takaisin paikoilleen ja kytke laite toimintaan.

Hälytyksen kaukosiirto

Sisäyksikössä on rele (NO/NC) potentiaalivapailla navoilla ulkoisten hälytysten liittämiseksi (kuva 6A).

Test av radiolinken och givaren

Larmet aktiveras normalt med en fördröjning på ca 2 minuter. För test av radiolink och givare finns ett särskilt program som kopplar bort fördröjningen så att uteenheten sänder kontinuerligt.

Linktest rekommenderas om avståndet mellan uteenhet (1) och mottagare (2) överstiger 70 m, eller om byggnader eller liknande försvårar kontakten.

Aktivering av testprogrammet

- * Öppna plastmuffen (1B) på uteenheten och dra ut rören (1G).
- * Lossa kabelgenomföringen (1C) och avlägsna rörets plasträtt (1D).
- * Tag ut elektronikkortet från rören (3).
- * Aktivera testprogrammet genom att hålla knappen (3A) på kretskortet intryckt i 5 sekunder.
- * Placera uteenheten (1) vid installationsplatsen med givaren kopplad. För mottagaren (2) till önskad plats i huset.
- * Starta mottagaren genom att ansluta den till nätuttaget via nätadaptern (2C).

Fungerar överföringen blinkar den gröna OK-lampan (2B) medan lampa Alarm 1 eller Alarm 2 lyser med fast sken. Om länken inte fungerar blinkar OK-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 aktivt. Alarm 1 eller Alarm2 (2A) på

mottagaren ska då omedelbart aktiveras. OBS! Om larmet inte aktiveras när givaren sänks i vattnet kan orsaken vara för rent vatten. Se "Inställning av känslighet".

Testprogrammet avslutas automatiskt efter ca 10 min, eller när man trycker på uteenhets tryckknapp (3A).

Inställning av känslighet

Om givaren används i rent vatten, t.ex. i dräneringsbrunnar, bör givaren göras känsligare enligt följande:

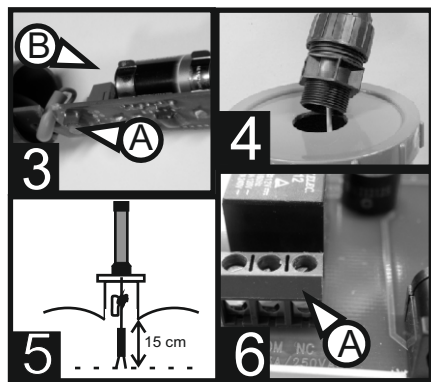
- * Starta mottagaren. (2C)
- * Tag ut uteenhets elektronikkort (se "Aktivering av testprogrammet").
- * Tag ur batteriet
- * Tryck in knappen (3A) på kortet
- * Sätt i batteriet i hållaren medan knappen hålls intryckt och håll in knappen 2-5 sek.
- * Släpp knappen och tryck igen en gång inom 2 sek. Släpp knappen.

Mottagaren bekräftar ändringen av känslighet genom att lamporna blinkar i tur och ordning och summern piper till. Gör om samma procedur om du vill återställa utgångsläget.

Inställd känslighet kollas genom att trycka in resetknappen (2D) på mottagaren medan den visar OK. Lampa Alarm 1 lyser om uteenhet 1 är i känsligt läge och Alarm 2 om uteenhet 2 är i känsligt läge. Lamporna lyser i 2 sek.

Montering av uteenheten

- * Borra ett ca 40 mm hål i locket till tankens tömningsrör (4).
- * Skruva av muttern (1F) från muffen (1H).
- * Trä givaren (1A) och den gångade delen av muffen (1H) genom hålet.
- * Fäst uteenheten i hålet med hjälp av muttern (1F).



Justering av nivågivarens läge

Givaren (1A) hänger fritt i kabeln och aktiverar larmet vid kontakt med vätskan. Givarnivån justeras med hjälp av kabelslungan i justerhylsan (1E). Fig. (5) ger ett riktvärde för montering i avloppstank.

Montering av mottagaren

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

Yttre larm

Mottagaren har ett relä (NO/NC) med potentialfria poler för anslutning av yttre larm (fig 6A).

Byte av batteri i uteenheten

- * Öppna uteenheten som i "Aktivering av testprogrammet".
- * Byt ut batteriet (3B). OBS polariteten!

Installation Guide

The package includes 2 transmitter units (1) and a display unit (2) with DC adapter. Each display unit only reacts on alarms from its own transmitter units.

Radio link and sensor test

Normally the alarm reacts with a 2 min delay. For testing the radio link and the sensor there is a special program that overrides the alarm delay and sets the unit in continuous transmission mode.

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

Activation of the test program

- * Loosen the fitting (1B) of the transmitter unit and pull out the protection pipe (1G).
- * Loosen the cable gland (1C) and remove the plastic cap (1D) from the pipe.
- * Pull out the circuit board from the protection pipe (3).
- * Activate the test program by pressing the button (3A) on the board for at least 5 seconds.
- * Place the transmitter unit (1) near the final installation location with the sensor connected. Move the display unit (2) to desired installation location in the house.
- * Start the display unit by connecting it to the mains outlet via the power adapter (2C).

The green OK LED (2B) blinking while the Alarm 1 or Alarm 2 LED lights indicates a functioning radio link. If the link is not working, the LED blinks 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 1 or Alarm 2 LED (2A) on the display should then immediately be activated. Note: If the alarm is not activated when the sensor is immersed in water the reason may be too clean water. See "Setting sensor sensitivity".

The test program is terminated automatically after about 10 min or manually by pressing the button of the transmitter unit (3A) once again.

Setting sensor sensitivity

IF the sensor is used in clean water, for example in drainage wells, the sensitivity of the sensor should be increased as follows:

- * Start the display unit.
- * Extract the transmitter circuit board from the protection pipe. (See "Activation of the test program").
- * Remove the battery (3B).
- * Press the button (3A) on the board.
- * Insert the battery while holding down the button and continue to press for 2-5 sek.
- * Release the button and press again within

2 sek. Release the button.

The display confirms the change of sensitivity by lighting the LED:s in turn and giving a sound signal. Do the same procedure over again to reset the device to default sensitivity.

The sensitivity mode can be checked by pressing the reset button of the display(2D) while it is in OK mode. The Alarm 1 LED lights if Transmitter unit 1 is in high sensitivity mode and Alarm 2 LED lights if transmitter unit 2 is in high sensitivity mode. The LEDs light for 2 sek.

Mounting of the transmitter unit

- * Drill a 40 mm hole in the emptying pipe lid (4).
- * Unscrew the nut (1F) from the fitting (1H). Slip the sensor with cable (1A) and the threaded part of the fitting through the hole.
- * Fasten the transmitter unit in the hole with the nut (1F).

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 adjusted by altering the length of the cable loop of the adjuster (1E). An approximate sensor position for use in a sewage tank is shown in fig (5).

Installation of the display unit

Mount the display unit (2) at desired location indoors, preferably in the part of the house facing the transmitter unit. Avoid the vicinity of large metallic surfaces.

- * Open the lid of the display and fasten the rear of the casing to the wall using the supplied screws.
- * Close the lid of the display unit and start the display unit.

External alarm

The display unit has a relay (NO/NC) with potential free poles for connecting external alarms (Fig. 6A).

Change of transmitter battery

- * Open the transmitter unit as in "Activation of the test program"
- * Replace the battery (3B). Note the polarity!

Tekniset tiedot/ Tekniska data/ Specifications:

Ulkoyksikkö/Uteenhet/Transmitter

- * Lähetystaajuus/Sändarfrekvens/Transmission frequency: 433,2 Mhz
- * Kantosäde/Räckvidd/Range: 100 m
- * Paristomalli/Batterimodell/Battery model: CR 123A, 3V lithium photo battery.
- * Virrankulutus/Strömförbrukning/Current consumption: 2 µA

Anturi/Givare/Sensor:

- * Johtokykytoiminen/Konduktiv/Conductive
- * Kaapeli/Kabel/Cable: 2 x 0,5 mm²/ 1,5 m.

Sisäyksikkö/Mottagare/Display unit:

- * Mitat/Dimensioner/Dimensions: 80 x 120 x 38 mm.
- * Rele/Relä/Relay: N.O./ N.C. Max 250 V / 3 A
- * Muuntaja/Strömadapter/AC Adapter: 230V AC, Output 12V DC 450 mA.

Käyttöohje

Tank-Check RF-440 langaton pintavahti koostuu seuraavista yksiköistä:

A. 2 kpl ulkoyksikköä joka asennetaan säiliöiden tyhjennysaukojen kanteen. Siihen on kytketty säiliöiden sisällä olevia antureita.

B. Sisäyksikkö (kuvassa) jonka asennuspaikka on vapaasti valittavissa talossa.

Ulkoyksikön anturi säiliössä valvoo säiliön täyttymistä. Ulkoyksikön radiolähetin välittää tiedon sisäyksikölle muutaman minuutin välein. Sisäyksikön led-valoista (kts kuva) nähdään selkeästi milloin säiliön tyhjennys on tarpeen.

Normaalitilassa sisäyksikön vihreä led-valo (2) palaa kiinteästi.

Ylärajahälytys

Kun nestetaso säiliössä koskettaa anturin elektrodeja aktivoituu hälytys n 2 min viiveellä. Sisäyksikön punainen led-valo Alarm 1 tai Alarm 2 (1) vilkkuu osoittaen korkea nestetaso säiliössä 1 tai 2. Sisäinen sumмери hälyttää. Hälytyksen siirtorele aktivoituu ja relen kärjet menevät kiinni. Hälytyksen kuittaus kts. alhaalla.

Kun säiliön tyhjennys on suoritettu sisäyksikkö palautuu automaattisesti normaalitilaan.

Signaali/Paristohälytys

Jos radioyhteys sisä- ja ulkoyksiköiden väliin on ollut poikki yli n 30 min, vilkkuu ERROR punainen led-valo (3) ja sumмери hälyttää. Samaan ulkoyksikön Alarm-valo (1) palaa. Silloin on syytä tarkistaa ettei ulkoyksikkö on mekaanisesti vaurioitunut tai radiolähetimen signaalin eteneminen ei ole muutoin estynyt.

Syy voi myös olla alhainen pariston jännite ulkoyksikössä. Ulkoyksikön virrankulutus on hyvin pieni, joten pariston vaihtoväli on jopa kymmenen vuotta. Kts. asennusohjeesta miten paristonvaihto suoritetaan.

Hälytyksen kuittaus

Hälytysten kuittaus tapahtuu painamalla RESET painiketta (4). Summerin hälytysääni lakkaa ja ylärajahälytyksellä avautuvat siirtorelen kärjet. Punainen ledvalo jää palamaan kunnes häiriö on korjattu. Hälytys palautuu automaattisesti normaalitilaan.

Anturin toiminnan valvonta

Mikäli yhteys ulkoyksikön ja anturin välillä katkeaa, vilkkuu vastaavan sisäyksikön punainen Alarm-valo (1) ilman että hälytysääni soi.

TankCheck pintavahdissa on erillinen anturin ja radiolinkin koestustoiminta (kts tarkemmin asennusohjeesta).

Bruksanvisning

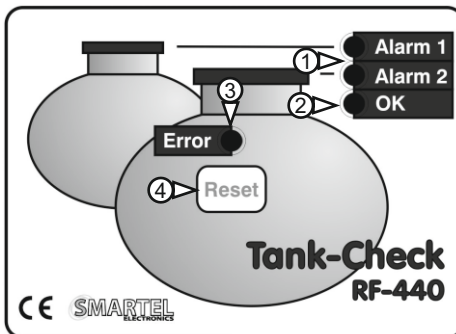
Tank-Check RF-440 består av:

A. 2 st uteenheter som installeras på locken till tankarnas tömningsrör. Till varje enhet är ansluten en nivågivare nere i tanken.

B. En mottagare med ljus- och ljudlarm (bilden) som kan installeras på valfri plats i huset.

Med några minuters intervall uppdateras tankens nivåinformation till mottagaren.

I normaltillstånd lyser enbart den gröna ledlampan (2) med stadigt sken.



Nivåalarm

När vätskenivån i en tank stiger upp till givarens elektroder aktiveras nivåalarmet med en ca 2 min fördröjning. Röd Alarm 1- eller Alarm 2-lampa (1) på mottagaren blinkar för att indikera hög vätskenivå i tank 1 respektive tank 2. Den interna summern och larmreläet aktiveras.

Signal/Batterilarm

I fall mer än ca 30 min gått sedan mottagaren fått uppdatering från sändaren blinkar den röda ERROR lampan (3) och summern ger signal. Samtidigt lyser Alarm-lampan (1) för den uteenhet det gäller. Kontrollera att uteenheten inte är mekaniskt skadad och att inga föremål hindrar radiosignalen.

Samma larm utlöses också när batteriet i uteenheten behöver förnyas. Batteriet livslängd är normalt upp till tio år. För byte av batteri se monteringsanv.

Alarmkvittering

Larmen kvitteras med en tryckning på RESET knappen (4). Summern stängs av och alarmreläet avaktiveras. Den röda ledlampan lyser med fast sken. När orsaken till larmet är åtgärdat återgår displayen automatiskt till OK-läge.

Övervakning av givarens funktion

Om kontakten mellan en uteenhet och dess tankgivare bryts blinkar motsvarande röda Alarm-lampa (1) på inneenheten utan att ljudlarm hörs.

Tank-Check nivåvakt har en särskild rutin för test av givare och radiolink. (Se vidare i monteringsanvisningen).

Operating Instructions

Tank-Check RF-440 consists of:

A. 2 pcs transmitter units mounted on the lids of the sewage tank emptying pipes. Each unit has a sensor monitoring the liquid level in the tank.

B. A display unit with sound and light alarm (picture) which can be installed in any preferred location in the house.

Every few minutes the receiver is updated with the latest level information from the tank.

Normally only the green OK LED (2) shines continually.

Full Alarm

When the liquid level in a tank rises up to the sensor electrodes the level alarm activates after a 2 min delay. The red Alarm 1 or Alarm 2 LED (1) on the display starts blinking, indicating high level in tank 1 or tank 2. The internal summer and the alarm relay are activated.

Signal/Battery alarm

If the display unit is not being updated from the transmitter for about 30 min the red ERROR LED (3) starts blinking and the warning summer is activated. The Alarm LED for the failing transmitter unit lights. Make sure the transmitter unit is mechanically undamaged and nothing is in the way of the radio signal.

The same alarm also activates if the battery in the transmitter unit is low. Normal battery life is up to ten years. For battery change see installation guide.

Alarm reset

All alarms are reset by pressing the RESET button (4). The summer is switched off and the alarm relay is released. The red LED stops blinking and remains shining continually. When the cause of the alarm has been dealt with the display unit automatically returns to OK status.

Sensor operation monitor

If the connection between a transmitter unit and its tank sensor is broken the corresponding Alarm LED (1) on the receiver starts blinking without the sound alarm being activated.

Tank-Check has a special procedure for testing the range of the radio link and the sensor operation (see further in the installation guide).

OY Smartel Electronics AB
Gesterbyntie 138
FI-04130 Sipoo, Finland
tel +358 9 234 4331
www.smartel.fi

