

# Juhtmevaba tasemeandur

Kasutus- ja paigaldusjuhend

## Tank-Check RF-431



## Kasutusjuhend

Juhtmevaba tasemeandur Tank-Check RF-431 koosneb kahest osast:

- Saatjast (1D), mis paigaldatakse mahutisse või pumplasse ja mille andur (1A) jälgib veetaset (jn. 1)
- Hoones sobivasse kohta paigaldatud vastuvõtjast, mis tekitab kuuldava ja nähtava alarmi (jn. 2)

Iga paari minuti järel ajakohastatakse vastuvõtjat saatja värseima tasemeteabega. Tavaliselt põleb pidevalt ainult roheline OK-tuli (2B).

### TASEMEALARM

Kui tase tõuseb ja vedelik ulatub anduri elektroodideni, aktiveerub tasemealarm 2-minutilise viivituse järel. Ekraanil hakkab vilkuma punane tuli **Alarm** (2A). Sisemine sumisti ja rele 1 (3A) aktiveeruvad.

### ÜHENDUSE PUUDUMISE ALARM

Kui vastuvõtja ei ole umbes 30 min. jooksul saanud ajakohastusi, hakkab oranž ühenduse puudumise tuli **No connection** (2E) vilkuma, aktiveeruvad hoiatussumisti ja rele 2 (3B). Selle toimimisel veenduge, et saatja ei oleks mehaaniliselt vigastatud ja raadiosignaali ei oleks takistatud.

Sama alarm hoiatab ka saatja aku tühjenemise korral. Aku tavapärase tööiga on kuni 10 aastat. Paigaldusjuhendis kirjeldatakse aku vahetamist

### ALARMI LÄHTESTUS

Kõik alarmid lähtestatakse nupu **Reset** vajutamisega (2D). Sumisti lülitub välja ja alarmi tuli jääb pidevalt põlema. Kui alarmi põhjus on kõrvaldatud, naaseb vastuvõtja automaatselt OK-olekusse (2B).

Tank-Check RF-431-l on spetsiaalne testrežiim raadiolingi

ulatuse ja anduri töö kontrollimiseks (vt täpsemalt paigaldusjuhendist).

## Paigaldusjuhend

Pakett sisaldab tasemeanduriga saatjat (jn. 1) ja vastuvõtjat (jn. 2) koos alalisvooluadapteriga. Iga vastuvõtja reageerib ainult oma saatja alarmidele.

### RAADIOLINGI JA ANDURI TESTIMINE

Tavaliselt reageerib **Alarm** (2A) umbes kaheminutilise viivitusega.

Raadiolingi ja anduri testimiseks saab aktiveerida saatja testrežiimi. Selles režiimis edastatakse andmeid ilma pausideta.

Lingi testimine on soovitatav, kui saatja (1) ja vastuvõtja (2) vaheline kaugus ületab 70 m või raadiolinki takistavad näiteks hooned.

### TESTPROGRAMMI AKTIVEERIMINE

1. Avage saatja korpus (4). Sisestage kaasasolev aku hoidikusse. Võtke arvesse polaarsust!
2. Vajutage saatja trükkplaadil olevat nuppu (4A) ja hoidke seda all, kuni märgutuli (4B) on vilkunud vähemalt 3 korda. Tuli jätkab regulaarsete intervallidega vilkumist, kui seade edastab andmeid vastuvõtjale. Võimendatud režiimis (vt täpsemalt jaotisest Seaded) vilgub tuli topelt.
3. Asetage saatja (1) lõpliku paigalduskoha lähedale koos ühendatud anduriga.
4. Viige saatja (2) hoones paigalduskohta.
5. Ühendage vastuvõtja adapteri (2F) kaudu pistikupessa.

Kui roheline OK (2B) vilgub umbes kord sekundis, on korralik ühendus loodud. Kui raadiolink on nõrk, vilgub tuli ebaühtlaselt või jääb sisse või välja lülitatuks.

Kontrollige anduri (1A) tööd, kastes see vette või lühistades elektroodid metallsesemega, kui testprogramm on aktiivne. Seejärel peaksid vastuvõtja tuli **Alarm** (2A), sumisti ja rele 1 (3A) kohe aktiveeruma.

Testprogramm lõpetatakse automaatselt umbes 10 min pärast või käsitsi, vajutades saatja nuppu (4A) umbes 1 sekundi jooksul.

### SAATJA PAIGALDUS

Veenduge, et kaablitihend (1C) on pingutatud. Paigaldage saatja (1D) võimalikult kõrgele mahutisse või pumpkaevu, võimalusel maapinnast kõrgemale ja mitte metallkaane alla.

### ANDURI ASENDI REGULEERIMINE

Andur (1A) riputatakse paagis oleva kaabli külge. Kui anduri elektroodid puutuvad kokku vedelikuga, aktiveeritakse tasemealarm.

Anduri vertikaalasend määratakse regulaatori (1B) kaabliilmuse pikkuse muutmisega.

Reguleerige andurite otste asend soovitud alarmitasemele.

### VASTUVÕTJA PAIGALDUS

1. Paigaldage vastuvõtja (2) ettenähtud kohta ruumis, eelistatavalt võimalikult lähedale saatjale. Ärge paigutage vastuvõtjat suurte metallpindade lähedusse.
2. Avage vastuvõtja esikaas ja kinnitage korpuse tagaosa kaasasolevate kruvide abil seina külge.
3. Sulgege vastuvõtja kaas ja ühendage see vahelduvvooluadapteri (2F) abil vooluvõrku.

### VÄLINE ALARM

Vastuvõtjal on 2 potentsiaalivabade poolustega releed väliste alarmseadmete ühendamiseks. Relee 1 (3A) akti-

veerub tasemealarmiga ja rele 2 (3B) aktiveerub juhul, kui saatjaga pole ühendust.

Kasutage klemmploki asendeid, mis on tähistatud NO ja COM (normikohane avatus) ning NC ja COM (normikohane suletus) (3C).

#### SAATJA AKU VAHETAMINE

Avage saatja (jn. 4). Vahetage aku välja (4C). Võtke arvesse polaarust!

## Seaded

Enamikul juhtudel on Tank-Check RF-431 saatja puhul soovitatavad vaikeseaded. Mõnda seadet saab muuta järgmiselt:

1. Eemaldage saatja aku (4B). Sisestage aku uuesti, hoides samal ajal all nuppu (4A) trükkplaadil.
2. Vabastage nupp, kui märgutuli (4B) on vilkunud nii palju kordi, kui on näidatud aktiveeritava funktsiooni tabelist:

Vilkumised	Funktsioon
3	Saatja ja vastuvõtja paari kodeerimine
10	Anduri tundlikkuse seadistus
15	Saatja võimendus

#### SAATJA JA VASTUVÕTJA PAARI KODEERIMINE

Saatjad ja vastuvõtjad on kodeeritud paarikaupa ning ühendus on ainult omavahel. Paari kodeerimise funktsiooni kasutatakse saatja sidumiseks algsest erineva vastuvõtjaga:

1. Aktiveerige saatja ja vastuvõtja paari kodeerimine lähtuvalt eespoolsest protseduurist ja tabelist.
2. Saatja kviteerib trükkplaadil oleva märgutule (4B) kahe lühikese vilkumisega.
3. Ühendage vastuvõtja toide lahti alalisvoolu pistikust (2F) tõmmates.
4. Vajutage vastuvõtja **Reset** (2D) ja hoidke seda all alalisvoolu pistiku uuesti ühendamise ajal.
5. Pärast tavapärasest kuuldatavat ja nähtavat näidiku järjes-

tust nagu käivitamise ajal jäävad märgutuled **Alarm** (2A) ja **OK** (2B) põlema.

#### 6. Vabastage nupp.

Vastuvõtja kinnitab paari kodeerimise tavapärase kuuldatava ja nähtava näidiku järjestuse nagu käivitamise ajal. **OK** (2B) jääb põlema. Vastuvõtja on tavarežiimis ja saab saatjalt alarme.

#### ANDURI TUNDLIKKUSE SEADISTUS

Anduri kasutamisel väga puhtas vees tuleb mõnikord seadistada kõrgema tundlikkusega režiim järgmiselt:

Ühendage vastuvõtja toide (2F). Aktiveerige anduri tundlikkuse seade lähtuvalt eespool kirjeldatud protseduurist ja tabelist.

Saatja kviteerib trükkplaadil oleva märgutule (4B) kahe lühikese vilkumisega.

Vastuvõtja kviteerib tavapärase kuuldatava ja nähtava näidiku järjestuse nagu käivitamise ajal.

Vaikeseadesse naasmiseks korrake toimingut.

#### SAATJA VÕIMENDUS

Enamikul juhtudel tagab saatja vaikeseaded vastuvõtjaga stabiilse ühenduse. Ebastabiilse ühenduse korral saab aktiveerida saatja võimendusrežiimi. NB! Selles režiimis lüheneb aku tööiga märkimisväärselt, mistõttu soovitame võimalusel kasutada võimsuse vaikeseadet. Võimendusrežiim aktiveeritakse järgmiselt:

Ühendage vastuvõtja toide (2F). Aktiveerige saatja võimendus lähtuvalt eespoolsest protseduurist ja tabelist.

Saatja kviteerib trükkplaadil oleva märgutule (4B) kahe lühikese vilkumisega.

Vastuvõtja kviteerib tavapärase kuuldatava ja nähtava näidiku järjestuse nagu käivitamise ajal.

Toite vaikeseadesse naasmiseks korrake toimingut.

#### SAATJA SEADETE KONTROLLIMINE

Vastuvõtja näitab viimati vastuvõetud saatja seadeid, kui nuppu (2D) vajutada ajal, mil vastuvõtja näitab **OK**-olekut. Tuli **Alarm** (2A) põleb 2 sekundit, kui anduri tundlikkuse kõrge režiim on aktiveeritud. Tuli **No Connection** (2E) põleb, kui saatja võimendusrežiim on aktiveeritud.

Kui põleb ainult OK-tuli (2C), on saatja vaikerežiimis.

## Spetsifikatsioonid

#### SAATJA

**Korpus:** polükarbonaat, IP65, 65x115x40 mm

**Sagedus:** 433,7 Mhz LoRa

**Ulatus:** 100 m

**Aku:** 3,6 V, AA liitiumaku

**Voolutarve:** 2 µA

**Andur:** juhtiv

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

#### VASTUVÕTJA

**Korpus:** 80x120x38 mm

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

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

#### Tootja

Smartel Electronics  
Gesterbyntie 138,  
FI-04130 Sipoo, Soome  
+358 40073 6404  
www.smartel.fi

#### Esindaja

Vesmaco OÜ  
Katusepapi 6,  
11412 Tallinn, Eesti  
+372 641 8550  
www.vesmaco.ee

