



Öljynerottimen hälytin **Ei soveltu räjähdysherkkiin tiloihin**

Käyttö- ja asennusohje

Oljeavskiljarlarm **för icke-explosiva utrymmen**

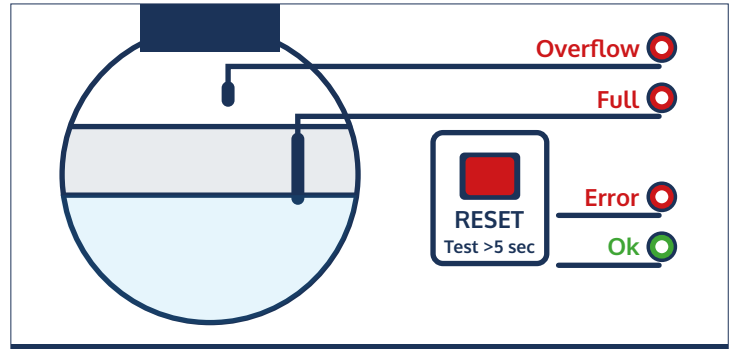
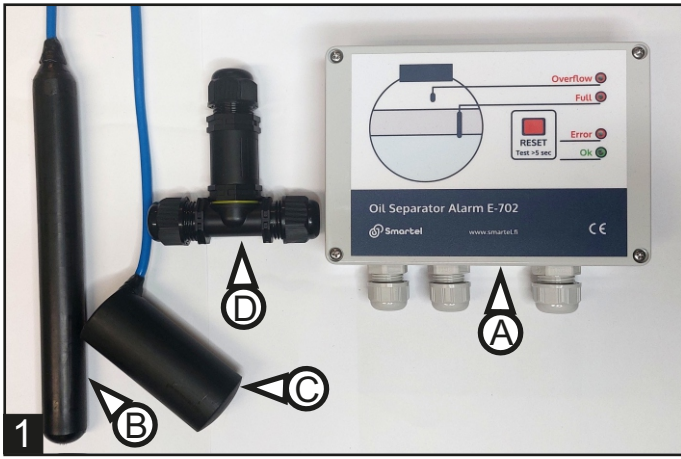
Bruks- och Installationsanvisning

Oil Separator Alarm **for Non-explosive Environments**

User and Installation Guide

E-702 Oil Separator Alarm **for Non-explosive Environments**

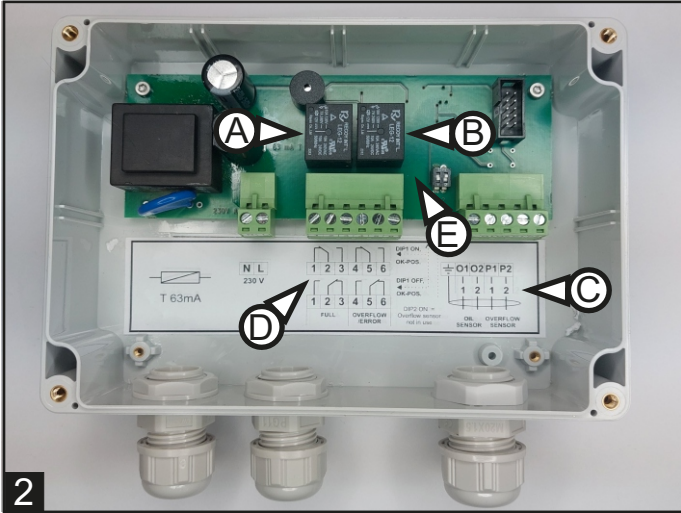




Oil Separator Alarm E-702

Smartel

www.smartel.fi



Asennusohjeet

E-702 koostuu hälytysyksiköstä (kuva 1A), öljytilan kapasitiivisesta anturista O-702 (1B), padotushälytyksen anturista P-702 (1C) sekä anturien T-jatkoliitin (1D). Yksikkö hälyttää valo- ja äänihälytyksellä, kun öljytila on täytynyt tai säiliössä on padotushäiriö.

Molemmille hälytyksille on omat siirtoreleensä (2A, 2B), jotka voidaan kytkeä esim. GSM-modeemille. Yksikössä on myös häiriöhälytys (rele 2B) jos öljytilan anturi ei toimi tai kaapeliyhteys on katkennut.

Hälytysyksikkö (1A) asennetaan helposti havaittavaan paikkaan. Anturit kytketään hälytysyksikössä olevien ohjeiden (2C) mukaisesti. Pituudeltaan enintään 50 m:n välikaapeliksi soveltuu 2-parinen parikierretty ohjauskaapeli (ei sis. toimitukseen). (Oil Sensor = öljyanturi O-702, Overflow Sensor = padotusanturi P-702). Anturit yhdistetään välikaapeliin T-jatkoliitinnässä (1D).

Öljytilan anturi O-702 (1B) asennetaan erotussäiliön yläosaan, roikkumaan omassa johtimessaan niin että anturin alaraja on normaalitilassa vedessä (kts. kuva 3). Hälytys tapahtuu, kun anturin alaosa on kokonaan öljyn peittämä.

Padotushälytyksen anturi P-702 (1C) asennetaan erotussäiliöön, juuri erottimen normaalinestetilan yläpuolelle (kts. kuva 3). Jos poistokanava tukkeutuu ja nestetaso nousee yli normaalirajan, anturin uimuri nousee vaakatasoon ja lähettää padotushälytystiedon.

Padotushälytyksen anturi kytketään T-jatkoliitintään (1D). Huom. Katso myös erottimen valmistajan ohjeet anturien mekaanisesta asennuksesta!

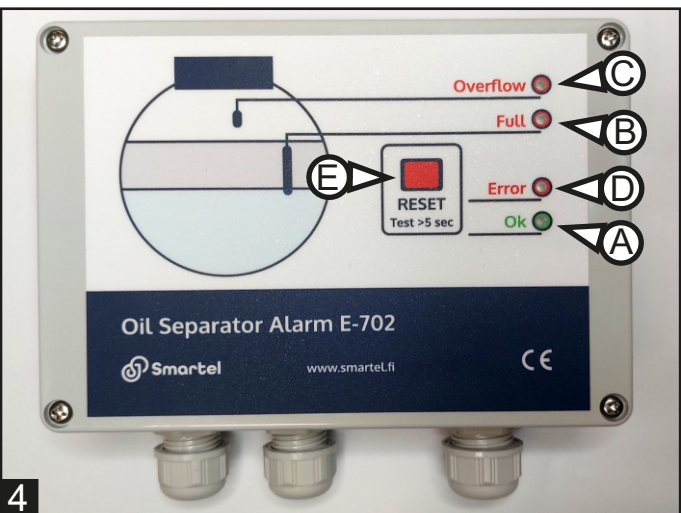
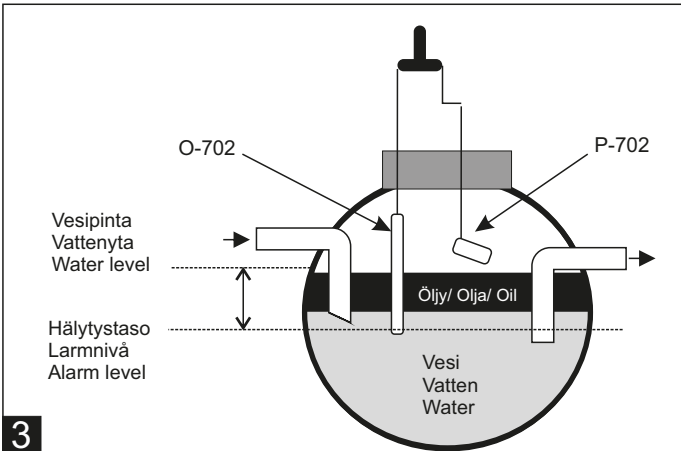
Kun kytkin DIP2 (2E) = OFF-tilassa voidaan käyttää padotusanturia. Jos padotusanturia ei ole käytössä on DIP2 kytkin oltava ON-tilassa.

Lisähälytys esim. GSM-modeemi, kytketään nastoihin 1-6 hälytysyksikössä, kuvan 2D mukaan.

Kun kytkin DIP1 (2E) = ON ovat releet vetäneenä OK-tilassa. Sähkökatkoksen aikana releet päästävät (ja hälytys ilmoittaa sähkökatkoksesta).

Huom. Säiliön asennuksen ja öljytilan tyhjennyksen jälkeen on säiliö aina täytettävä vedellä. Jos öljytilan anturi ei ole veden peittävä tapahtuu "öljytila täynnä" hälytys. Hälytys menee automaattisesti "OK-tilaan" kun säiliö on taas täytetty vedellä.

Puhdista aina anturit tyhjennyksen yhteydessä!



Käyttöohje

Alkutesti

Kun hälytin kytketään päälle, vilkkuu vihreä OK-valo (4A) kerran. Kun yhteys antureihin on saatu soi summeri hetken ja hälyttimen valot vilkkuvat kerran vuorotellen. Alkutestin jälkeen hälytin näyttää säiliön todellisen tilan (OK tai hälytys).

Normaalitila

Normaalitilassa hälyttimen vihreä OK-valo (4A) palaa ja anturit valvovat säiliön tilaa.

Erotustilan täyttymishälytys

Kun öljytilan anturin alaraja säiliön erotustilassa peittyi öljyllä, eikä ole enää vedessä, tapahtuu hälytys. Punainen Full-valo (4B) syttyy ja minuutin viiveen jälkeen rele hälyttää, hälytyssummeri soi ja Fullvalo alkaa vilkkua. On aika tilata öljynerottimen tyhjennys!

Padotushälytys

Anturi on mekaaninen NC- kohokytkin (normaalisti suljettuna). Jos vedenkorkeus säiliössä nousee yli sallitun tason, kytkin aukeaa ja saa aikaan padotushälytyksen. Punainen Overflow-valo (4C) syttyy ja minuutin viiveen jälkeen hälytysrele 2 aktivoituu, hälytyssummeri soi ja Overflow-valo vilkkuu. Selvitä tukkeutumisen syy ja korjaa häiriö.

Häiriöhälytys

Jos hälytysyksikön ja anturin välinen yhteys katkeaa tai anturiin tulee vika, syttyy sisäyksikön Error-valo (4D). Minuutin viiveen jälkeen hälytys 2 aktivoituu, hälytyssummeri soi ja Error -valo (4D) vilkkuu. Kutsu huoltomies!

Hälytyksen kuittaus

Kaikki hälytykset kuitataan painamalla RESET-painiketta (4E). Summeri hiljenee, hälytyksen merkkivalo lakkaa vilkkumasta ja jää kiinteästi palamaan. Hälytyksen siirtorele palautuu normaalitilaan, kun laite palautuu OK-tilaan. Kuittaustieto säilyy jännitekatkon ajan. Kaikissa hälytyksissä on muutaman sekunnin siirtymäviive hälytystilasta OK-tilaan. Jos hälytystilassa kuittauksesta on kulunut yli 48 tuntia "kuittaustieto" häviää ja hälytys aktivoituu uudestaan. Hälytin palautuu normaalitilaan saatuaan anturista OK-tiedon. OK-valon (vihreä) pitää palaa n 1 minuutin ajan ennen kuin kuittaustieto häviää.

Hälytyssiirron koestus

Kun painetaan kuittauspainiketta yli 5 sekuntia hälytysyksikön ollessa normaalitilassa (OK-valo palaa), käynnistyy testi-ohjelma. Kaikki hälytykset hälyttävät n. 5 sekuntia vuorotellen, alkaen padotushälytyksellä. Hälytysyksikkö palautuu automaattisesti normaalitilaan.

Installationsanvisning

E-702 består av en larmenhet (bild 1A), en kapacitiv oljenivågivare O-702 (1B), en mekanisk dämningsgivare P-702 (1C) och en T-kopplingsdosa (1D).

Larmenheten ger ljus- och ljudlarm när oljeutrymmet är fullt eller när dämning förorsakar förhöjd vattennivå i avskiljaren. De två larmen har var sitt larmrelä (2A, 2B) t.ex. för förmedling av larm via GSM-modem.

Enheten har också ett störningslarm som aktiveras om oljenivågivaren inte fungerar eller om förbindelsen till den bryts. I detta fall aktiveras larmrelä 2 (2B).

Larmenheten (1A) monteras på en plats där någon lätt observerar larmet. Givarna kopplas enligt anvisningen på etiketten i botten på larmenheten (2C) via en partvinnad 2-parig styrkabel, max 50 m lång (ej bifogad). (Oil Sensor = oljenivågivare O-702, Overflow Sensor = dämningsgivare P-702).

T-kopplingsdosan (1D) där givarna kopplas till kabeln placeras i avskiljarbrunnen ovanför högsta vattennivå.

Oljenivågivaren O-702 (1B) monteras enligt fig 3, hängande i kabeln i avskiljarens oljeutrymme, nedsänkt i vattnet med spetsen där gränsnivån mellan vatten och olja går vid maximal tillåten tjocklek på oljeskiktet.

Dämningsgivaren P-702 (1C) är en mekanisk s.k. lutningsgivare som monteras strax ovanför vattnets normalnivå i oljeavskiljaren enligt fig. 3. Om nivån stiger över det normala ger givaren utslag p.g.a. att lutningsvinkeln ändras. Följ ev. anvisningar från oljeavskiljarens tillverkare om lämpliga larmnivåer!

Med brytaren DIP2 (2E) i läge ON kan enheten användas utan dämningsgivare. Ifall dämningsgivare är inkopplad måste DIP2 alltid vara i läge OFF.

Externa larm (till exempel Via GSM-modem) kopplas till plintarna 1–6 i larmenheten enligt figuren på etiketten (2D). (Overflow/Error = dämning/störning).

När brytaren DIP1 (2E) är i läge ON är reläerna normalt dragna, vilket möjliggör detektering av strömbrott.

OBS! Avskiljaren bör alltid fyllas med vatten innan användning och efter tömning av olja. Om oljenivågivaren inte är omgiven av vatten ger enheten larm för fullt oljeutrymme. Enheten återgår automatiskt till OK-läge när avskiljaren fylls med vatten.

Rengör alltid givarna i samband med tömning!

Bruksanvisning

Uppstart

När strömmen slås på till larmenheten blinkar den gröna OK-lampan (4A). När kontakt etablerats med nivågivaren ger summern en signal och alla lamporna blinkar i tur och ordning innan OK-lampan eller någon alarmlampa förblir lysande med stadigt sken. Enheten är då i normal funktion.

Normalläge

I normalläge lyser den gröna OK-lampan (4A) på larmenheten. Den visar samtidigt att enheten är påslagen och att givarna och kontakten till dem fungerar.

Fullarm för oljeutrymme

Om för mycket olja ansamlats i oljeavskiljaren lyser Full-lampan (4B) på manöverenheten med fast sken. Efter ca 1 minut drar relä 1 i manöverenheten, summern ger signal och lampan börjar blinka. Det är dags att beställa tömning av oljeavskiljaren. Larmkivering: se nedan!

Dämninglarm

En mekanisk lutningsgivare känner av ifall stockning uppstår i avskiljarens utlopp och vätskenivån stiger över det normala. Vid dämninglarm lyser Overflow-lampan (4C) på manöverenheten med fast sken. Efter ca 1 minut drar relä 2 i manöverenheten, summern ger signal och lampan börjar blinka. Avskiljaren bör tömmas omedelbart och det som täppt till utloppet avlägsnas. Larmkivering: se nedan!

Störningslarm för givarfel/löskontakt.

Ifall kontakten mellan givaren och larmenheten skulle störas, eller om oljenivågivaren inte fungerar lyser ERROR-lampan (4D) på larmenheten med fast sken. Efter ca 1 minut drar relä 2 i larmenheten, summern ger signal och lampan börjar blinka. Tillkalla montör!

Larmkivering

Samtliga larm kvitteras med RESET-knappen (4E). Då ger summern en kort, låg ton och tystnar. Larmlampan övergår till fast sken. Respektive relä återgår till normalläge när enheten återgår till OK-läge. Kvitteringen kvarstår även vid strömbrott.

OBS! Larmkiveringens galler i 48 timmar. Sedan larmar enheten på nytt om orsaken till larmet inte åtgärdats. Enheten går automatiskt ur kvitteringsläge nästa gång den uppmäter ett OK-resultat i längre tid än en minut.

Samtliga larm har några sekunders fördröjning vid återgång till OK-läge.

Test av larmöverföring

När enheten är i normalläge och den gröna OK-lampan lyser kan man försätta enheten i testläge genom att hålla in kvitteringsknappen i minst 5 sekunder. Då avges larmen i tur och ordning i ca 5 sekunder. Sedan återgår enheten automatiskt till normalläge.

Installation Guide

The E-702 is made up of an alarm unit (picture 1A), a capacitive oil level sensor O-702 (1B), and an overflow sensor P-702 (1D).

The alarm unit emits a visible and audible alarm when the oil compartment is full or when a stoppage causes an elevated water level in the oil separator. The two alarm types activate separate alarm relays (2A, 2B) for connecting external alarms or a GSM modem.

The unit also has an error alarm which is activated if the oil level sensor is faulty or if the sensor is disconnected. Relay 2 (2B) is activated in case of an error alarm.

The alarm unit (1A) should be installed in a location where the alarm is easily observed.

The sensors should be connected according to the instruction on the sticker in the bottom of the alarm unit casing (2C) via a 2-paired twisted pair control cable of max 50 m length (not supplied).

The T-junction box (1D) where the sensors are connected to the cable should be placed inside the separator tank above the highest expected water level.

The oil level sensor O-702 (1B) is mounted according to fig. 3, suspended by the cable in the oil compartment of the separator and submerged in the water with its bottom end where the border level between water and oil is at maximum permitted oil layer thickness.

The overflow sensor P-702 (1C) is a mechanical so-called tilt sensor which is installed just above the normal water level in the separator tank according to fig. 3. If the level rises above normal, the sensor gives a reading as its tilt angle changes. Please refer to available instructions from the manufacturer of the oil separator regarding suitable alarm levels.

With the switch DIP2 (2E) in ON position the unit can be used without an overflow sensor. If an overflow sensor is used DIP 2 must be in the OFF position.

External alarms, for example via a GSM modem are connected to the connectors 1 to 6 of the alarm unit according to the figure on the sticker (2D).

When the switch DIP1 (2E) is in ON position the relays are normally activated, which enables detection of power outages.

Note! The separator should always be filled with water before use and after emptying the oil compartment. If the oil sensor is not surrounded by water, the alarm for full oil compartment is activated. The unit automatically returns to OK state when the separator is filled with water.

Always clean the sensors when emptying the oil separator!

User Guide

Startup

When the power to the alarm unit is switched on the green OK led (4A) blinks once. When contact with the level sensor is established the summer sounds once and all LEDs flash in turn before the OK LED or another LED remains on. The unit is then in normal use.

Normal state

In Normal state the green OK led (4A) on the alarm unit is lit. This shows the power is on, levels in the separator are OK, the sensors are working and all connections are established.

Alarm for full oil compartment

If too much oil has collected in the oil separator the Full LED (4B) on the alarm unit turns on. After about 1 minute relay 1 is activated, the summer sounds and the LED starts blinking. It is time to order emptying of the oil separator. Alarm reset: see below!

Overflow alarm

A mechanical tilt sensor detects if there is a stoppage in the water outlet from the separator causing the water level to rise above normal. Upon overflow alarm activation the Overflow led (4C) turns on. After about 1 minute relay 2 in the alarm unit is activated, the summer sounds and the LED starts blinking. The oil separator must be emptied immediately and whatever has clogged the outlet must be removed. Alarm reset: See below!

Error alarm for sensor fault/ loose contact

If the contact between the oil sensor and the alarm unit breaks or if the sensor is faulty, the Error LED on the alarm unit is lit. After about 1 minute relay 2 in the alarm unit activates and the LED starts blinking. Call a technician!

Alarm Reset

All alarms are reset by pressing the RESET button (4E) on the alarm unit. The summer gives a short, low tone and stops sounding. The alarm LED remains continually lit. The relays return to normal position when the unit returns to OK state. The alarm remains in reset mode even during power cuts.

Note! The alarm reset expires after 48 hours. After this the alarm turns on again if whatever caused the alarm has not been dealt with. The unit automatically exits reset mode after receiving an OK reading for more than one minute. All alarms have a few seconds delay when returning to OK state.

Testing alarm transfer

When the green OK LED shines the unit can be set into test mode by pressing the RESET button (4E) for five seconds or more. The alarms are then activated in turn for about five seconds each. Finally, the unit automatically returns to normal mode.

Teknilliset tiedot/ Tekniska data/ Technical Data

Hälytysyksikkö/ Larmenhet/ Alarm Unit:

Mitat / Mått/ Dimensions:
171 mm x 121 mm x 55 mm.

Kotelointi/ Kapsling/ Encapsulation:
Polykarbonaatti/ Polykarbonat/
Polycarbonate, IP65

Käyttöjännite/ Matningsspänning/ Supply
Voltage: 230 VAC 50/60 Hz

Sulake/ Säkring/ Fuse: 5 x 20 mm 63 mA

Relelähdöt: 2 kpl potentiaalivapaita N.O./
N.C. 250V, 5A
Reläutgångar: 2 st potentialfria N.O./ N.C.
250V, 5A
Relay outputs: 2 pcs potential-free N.O./
N.C. 250V, 5A

Öljynanturi/ Oljeginvare/ Oil sensor: Kapasitiivinen/ Kapacitiv/ Capacitive

Materiaali/ Material/ Material: PE

Kaapelin pituus/ Kabellängd/ Cable
length: 5 m

**Padotusanturi/ Dämningsgivare/
Overflow sensor:**
Mekaaninen kohokytkin/ Mekanisk
lutningsgivare/ Mechanical tilt sensor.

Materiaali/ Material/ Material: PE

Kaapelin pituus/ Kabellängd/ Cable
length: 5 m

T-jatkoliitin/ T-kopplingsdosa/ T-junction box:

Materiaali/ Material/ Material: Nylon.
IP68