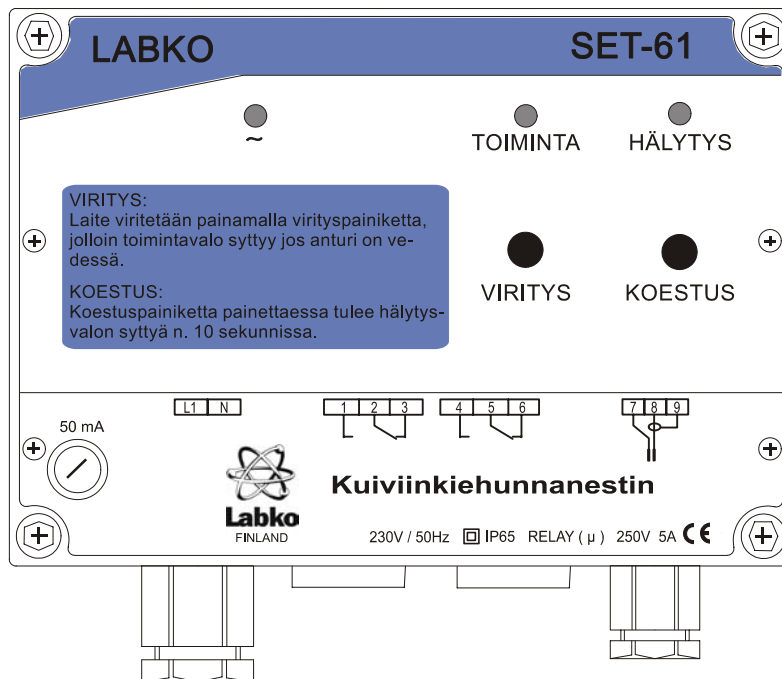


# SET-61

## Käyttö- ja asennusohje



## SISÄLLYSLUETTELO

1. **TEKNISET TIEDOT**
2. **KÄYTTÖ**
3. **ASENNUS**
  - 3.1 Sähköiset kytkennät
  - 3.2 Asennusmitat
4. **HUOLTO JA KORJAUS**
5. **ESIMERKKIKYTKENTÄ**

### 1. TEKNISET TIEDOT

<b>SET-61 laitteisto</b>	Johtokykytoiminen nestepintakytkin
<b>Käyttöjännite</b>	230 V (115 V) 50-60 Hz, 4 VA. Sulake IEC127 5x20mm/50mAT, II-luokka. Laitteessa ei ole erottavaa verkkokytkintä.
<b>Sallittu jännitevaihtelu</b>	+ 10 % / -15 %
<b>Tehon tarve</b>	4 VA
<b>Ympäristön lämpötila</b>	-10°C...+50°C
<b>Elektrodiliitäntä</b> - jännite - oikosulkuvirta - toimialue (johtokyky)	max. 24 V / 50 Hz < 3 mA 1/50 kΩ ... 1/100 kΩ
<b>Anturi</b>  <b>Materiaalit:</b>	SET/J1 -anturi, johtokykytoiminen - paineenkesto 2MPa - lämpötila 0...150°C - liityntä R1"  Elektrodi: AISI 316, Teflon Tiiviste: TESNIT BA SOLVENIT Kotelo: AISI 316, Ms
<b>Kaapelointi</b>	Laitteen mukana toimitetaan anturin kytkentäkaapeli 5m: Labko SET60S/PSP4E, koodi: SE8020. Silikonikaapeli 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + suoja
<b>Relelähdöt</b> 2 kpl relelähdtöä potentiaalivapain vaihtokoskettimin  Normaalitilassa releet ovat vetäneinä.	250 V / 5 A
<b>Kotelointi</b>  Suojausluokka Kotelon mitat Materiaali	IP 65 175 x 125 x 75 (l x k x s) Polykarbonaatti
<b>EMC</b> Päästöt Sieto	EN 50 081-1 (1992) EN 50 082-1 (1992)
<i>Syöttöjännitejohtimiin, laitteen läheisyyteen on asennettava erotuskytkin (250 VAC/1A), joka erottaa molemmat johtimet (L1,N), helpottamaan huolto- ja käyttötoimenpiteitä. Kytkin on merkittävä laitteen erotuskytkimeksi.</i>	

## 2. KÄYTTÖ

SET-61 johtokykytoiminen nestepintakytkin ja tarkoitettu kuiviinkiehunnanestimeksi suljettuihin nestekattilalaitoksiin.  
Keskusosan lisäksi järjestelmään kuuluu anturi SET/J1.

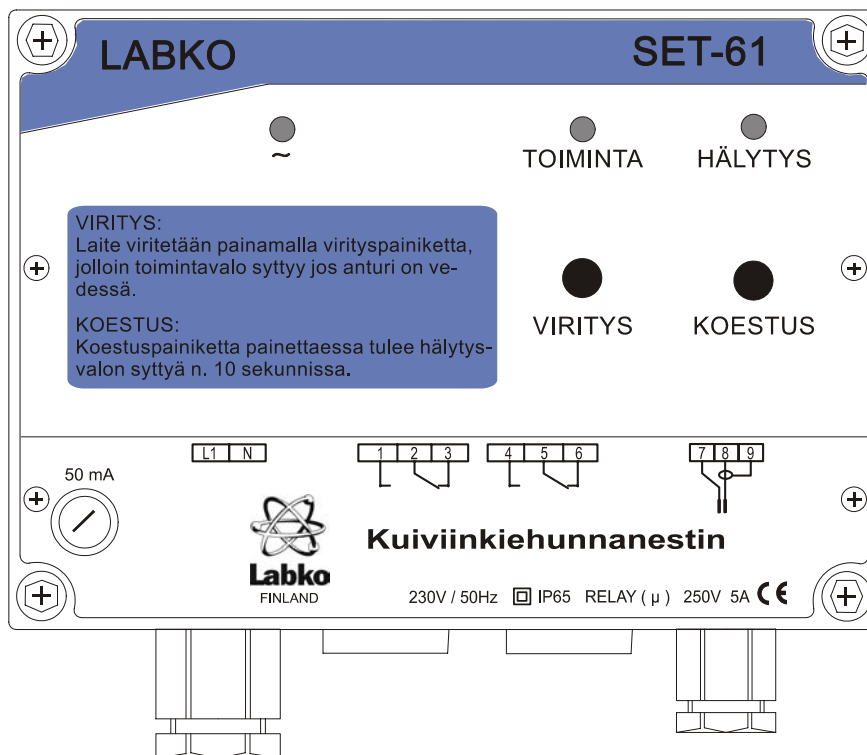
Kuiviinkiehunnanestin on viritettävä käsin hälytystoiminnan jälkeen. Estin virittyy vain anturin ollessa nesteessä.  
Virittäminen tapahtuu etupaneelissa olevalla VIRITYS painikkeella, jolloin vihreä toimintavalo syttyy.

Estimen hälyttäessä, siinä oleva punainen merkkivalo syttyy, toimintavalo sammuu ja releet päästävät.

Toimintavalon palaessa tulee hälytysvalon olla sammuneena ja päinvastoin. Jos kumpikin valo jostain syystä on yhtäaikaan sammuneena, kyseessä on vikatilanne.

Laitteeseen on sisällytetty ns. AUTOSTART kytkentä, jonka avulla laite virittyy syöttöjännitteen kytkeytyessä automaattisesti, jos anturi on johtavassa nesteessä.

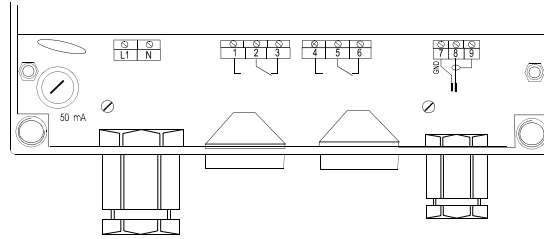
KOESTUS painikkeilla voidaan anturilinja keinotekoisesti katkaista (= anturi joutuu kuiville). Hälytysvalon tulee syttyä n. 10:ssä sekunnissa, ja toimintavalon sammua.



**KUVA 1.** Laitteen toiminta on kuvattu sen etulevyssä

### 3. ASENNUS

#### 3.1 Sähköiset liitännät



- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| L1 = VERKKOSYÖTTÖ (VAIHE)     | 7 = ANTURI RUNKO (PUNAINEN)    |
| N = VERKKOSYÖTTÖ (NOLLA)      | 8 = ANTURI ELEKTR. (VALKOINEN) |
| 1 - 2 = RELE 1                | 9 = ANTURI VAIPPA (KIRKAS)     |
| HÄLYTYKSESSÄ AVAUTUVA KONT.   |                                |
| 2 - 3 = RELE 1                |                                |
| HÄLYTYKSESSÄ SULKEUTUVA KONT. |                                |
| 4 - 5 = RELE 2                |                                |
| HÄLYTYKSESSÄ AVAUTUVA KONT.   |                                |
| 5 - 6 = RELE 2                |                                |
| HÄLYTYKSESSÄ SULKEUTUVA KONT. |                                |

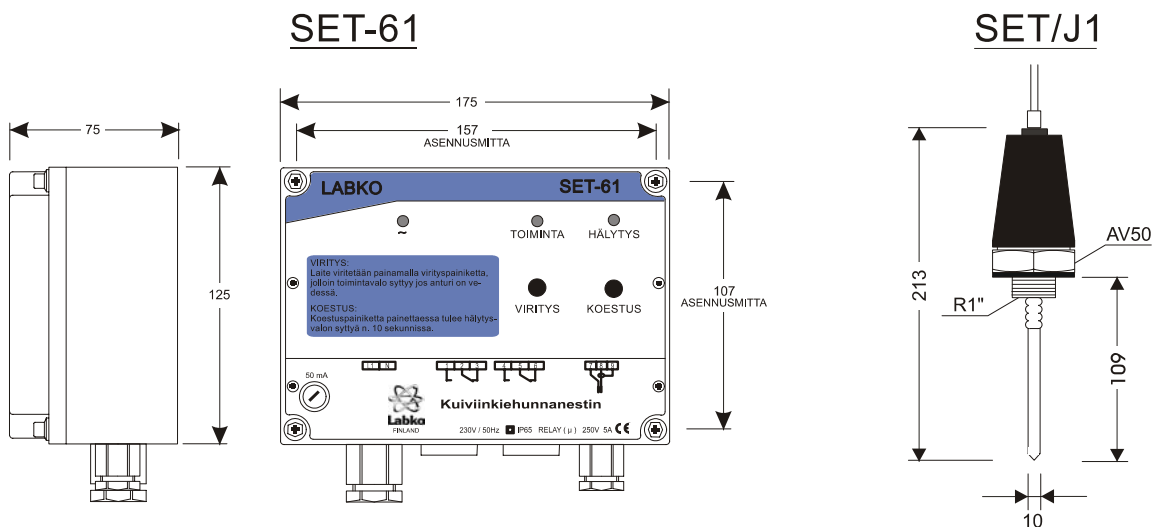
KUVA 2. SET-61riviliittimet

Laitteen liittämässä sähköverkkoon ja asennusympäristöönsä on noudatettava hyvää asennustapaa ja huomioida sähköturvallisuusnäkökohdat ja mahdolliset asennusympäristön erityisvaatimukset.

Anturikaapeloinnissa on kuitenkin otettava huomioon seuraavat seikat;

Kuiviinkiehunnanestimen anturin kytkemiseen on käytettävä laitepaketin mukana toimitettua erikoisvalmisteista, valvontavaipalla varustettua kaapelia, tyyppiä LABKO SET60S/PSP4E, koodi: SE8020. Kaapelissa oleva kirkas **suojavaippa** (valkoisen johtimen ympärillä) on **anturipäässä eristettävä**, valkoinen johdin kytketään elektrodille ja punainen runkoon. Jos tarvitset pidemmän kaapelin ota yhteys laitteen toimittajaan.

#### 3.2 Asennusmitat

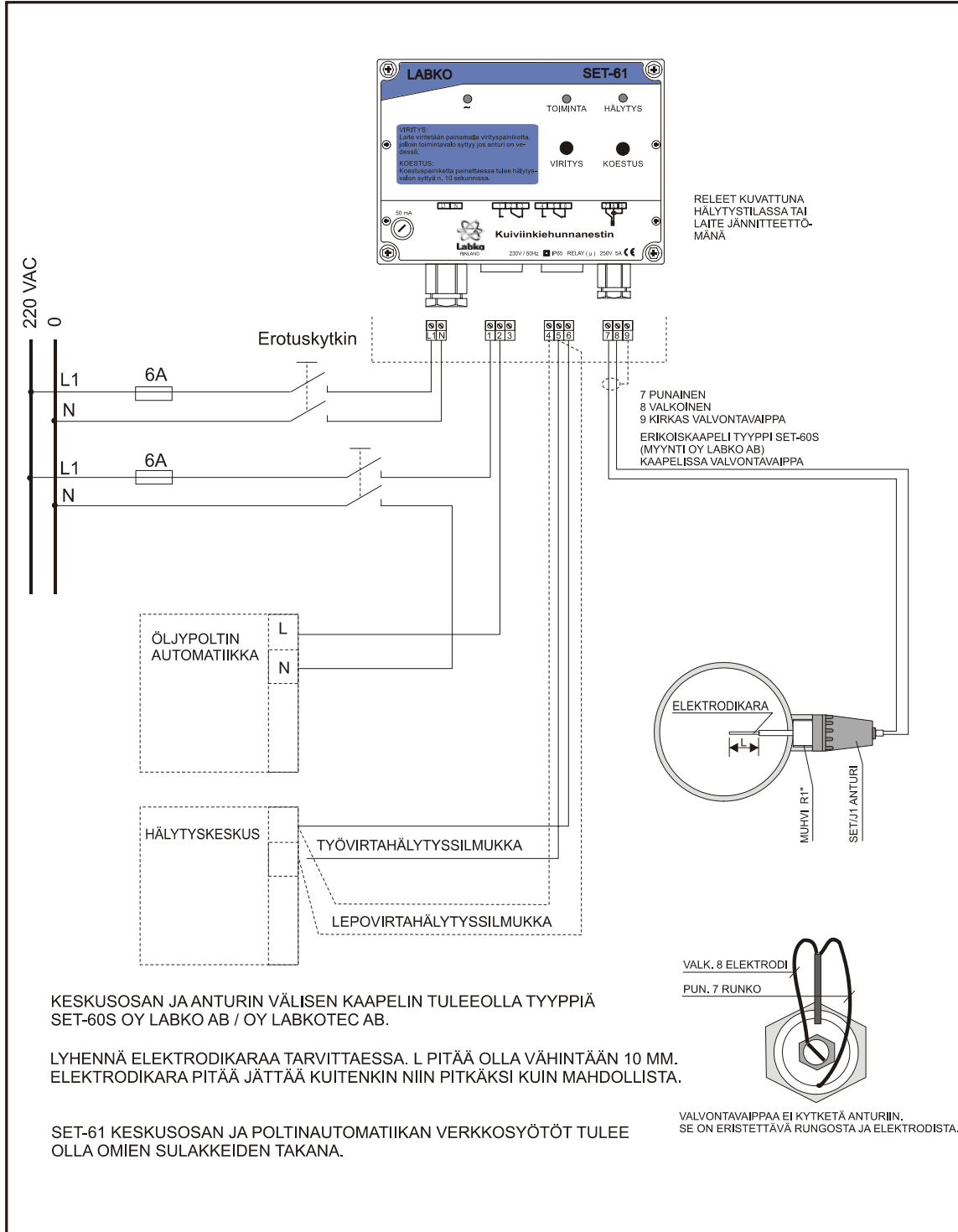


KUVA 3. Kotelon ja anturin mittapiirros

4. HUOLTO JA KORJAUS

Verkkosulake (merkitty 50 mA) voidaan vaihtaa toiseen IEC127 mukaiseen 5 x 20mm / 50mAT lasiputkisulakkeeseen.  
 Keskusosa ei sisällä huollettavia osia, laitteen vikaantuessa ota yhteys sen toimittajaan.

5. ESIMERKKIKYTKENTÄ





L17005Ae

## Declaration of conformity

This declaration certifies that the below mentioned apparatus conforms with the essential requirements of the EMC directive 89/336/EEC (as amended by 91/263/EEC and 92/31/EEC), and Low-Voltage Directive (LVD) 73/23/EEC (as amended by 93/68/EEC).

### Description of the apparatus:

Limit and control switches for liquids

### Types:

Central units: SET-61 [Dry-boiler preventer]  
PSP4E [Liquid level controller]  
STEAM 42 [Liquid level controller and dry-boiler preventer]  
Probes: SET/J1  
SET/J4-6  
SET/J7

**Manufacturer:** OY LABKOTEC AB  
Labkotie 1  
36240 Kangasala  
FINLAND

### Standards which are used as a basic for conformity:

#### EMC:

EN 50081-1 (1992), Electromagnetic compatibility, Generic emission standard, class: Residential, commercial and light industry.  
EN 50082-1 (1992), Electromagnetic compatibility, Generic immunity standard, class: Residential, commercial and light industry.

with substandards:

EN 55022(1987), EN 61000-3-2(1995), EN 61000-3-3(1995),  
EN 61000-4-2(1995), EN 61000-4-4(1995), ENV 50140(1993),  
ENV 50141(1993), ENV 50204(1995)

The apparatus has been tested according to these standards by the FIMKO. All requirements are fulfilled.

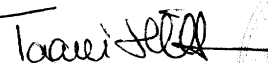
#### LVD:

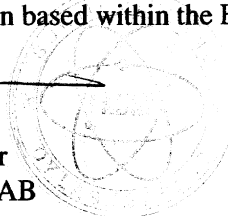
CEE 24  
IEC 669-2-1 Switches for household and simular fixed-electrical installations.

Kangasala 11.01.1999

### Signature

The authorized signatory to this declaration, on behalf of the manufacturer, and the Responsible Person based within the EU, is identified below.

  
Taavi Hiltunen  
Managing Director  
OY LABKOTEC AB



**OY LABKOTEC AB**

Labkotie 1,  
36240 Kangasala 4

Vaihde (03) 28 55 111  
Telefax (03) 28 55 320



L17005Ae

## Declaration of conformity

This declaration certifies that the below mentioned apparatus conforms with the essential requirements of the EMC directive 89/336/EEC (as amended by 91/263/EEC and 92/31/EEC), and Low-Voltage Directive (LVD) 73/23/EEC (as amended by 93/68/EEC).

### Description of the apparatus:

Limit and control switches for liquids

### Types:

Central units: SET-61 [Dry-boiler preventer]  
PSP4E [Liquid level controller]  
STEAM 42 [Liquid level controller and dry-boiler preventer]  
Probes: SET/J1  
SET/J4-6  
SET/J7

**Manufacturer:** OY LABKOTEC AB  
Labkotie 1  
36240 Kangasala  
FINLAND

### Standards which are used as a basic for conformity:

#### EMC:

EN 50081-1 (1992), Electromagnetic compatibility, Generic emission standard, class: Residential, commercial and light industry.  
EN 50082-1 (1992), Electromagnetic compatibility, Generic immunity standard, class: Residential, commercial and light industry.

with substandards:

EN 55022(1987), EN 61000-3-2(1995), EN 61000-3-3(1995),  
EN 61000-4-2(1995), EN 61000-4-4(1995), ENV 50140(1993),  
ENV 50141(1993), ENV 50204(1995)

The apparatus has been tested according to these standards by the FIMKO. All requirements are fulfilled.

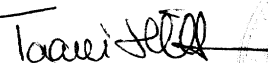
#### LVD:

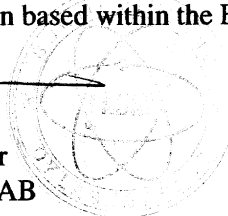
CEE 24  
IEC 669-2-1 Switches for household and similar fixed-electrical installations.

Kangasala 11.01.1999

### Signature

The authorized signatory to this declaration, on behalf of the manufacturer, and the Responsible Person based within the EU, is identified below.

  
Taavi Hiltunen  
Managing Director  
OY LABKOTEC AB



**OY LABKOTEC AB**

Labkotie 1,  
36240 Kangasala 4

Vaihde (03) 28 55 111  
Telefax (03) 28 55 320