

SET/OELO2

Kapasitiivinen vuotovalvonta-anturi



Käyttö- ja asennusohje



SISÄLLYSLUETTELO

1 YLEISTÄ	3
2 KYTKENNÄT JA ASENNUS.....	3
3 TOIMIPISTEEN ASETTELU	4
4 HUOLTO JA KORJAUS.....	5
5 TEKNISET TIEDOT	5

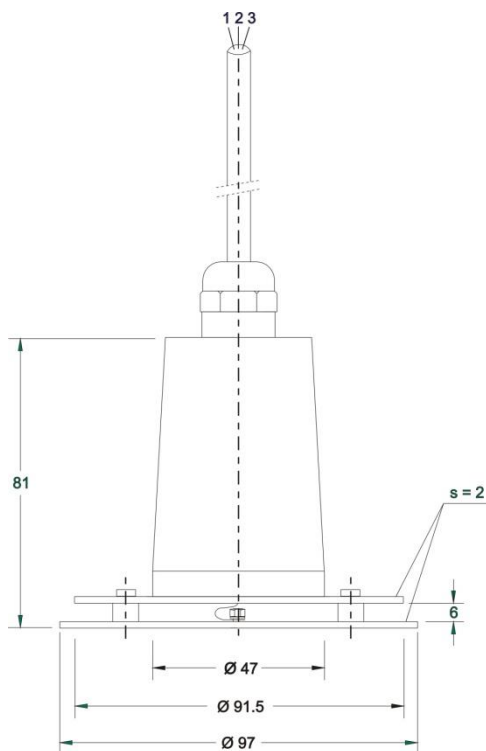
SYMBOLIEN MERKITYS



Varoitus / Huomio



Huomioitava erityisesti räjähdysvaarallisten tilojen asennuksissa

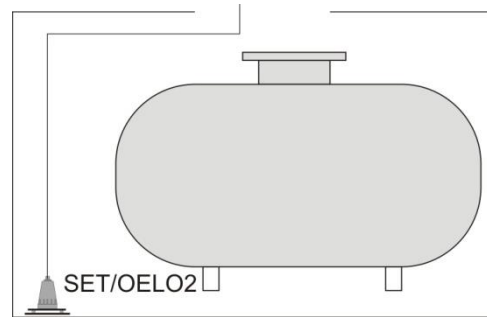


Kuva 1. SET/OELO2 mittapiirros

1 YLEISTÄ

SET/OELO2 on kapasitiivinen anturi, jota voidaan käyttää veden, öljyn ja kemiallisten aineiden vuotojen valvontaan. Anturin pääasiallisia sovelluskohteita ovat mm. öljypolttimien aluskaukalot, säiliökentät, kattilahuoneet, kellarit ja kuivatilat. Anturin toimintapiste asetellaan Labkotec SET-keskusyksiköstä.

Anturi on laiteluokan 2 laite ja se voidaan tarvittaessa asentaa 1/2-tilaluokan räjähdysvaaralliseen tilaan.



Kuva 2. Sovellusesimerkki

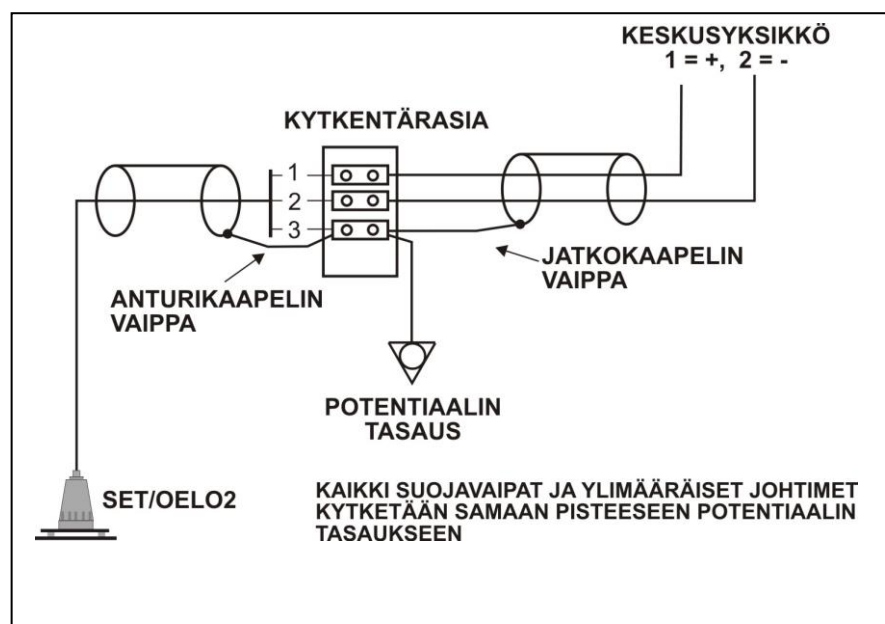
2 KYTKENNÄT JA ASENNUS

SET/OELO2:ssa on suojavaipalla varustettu 3-johdinkaapeli. Kaapelin numeroidut johtimet 1 ja 2 kytketään keskusyksikön vastaaviin napoihin (1 = +, 2 = -). Johdin nro. 3 kytketään potentiaalintasaukseen yhdessä kaapelin suojavaipan kanssa.

Kaapelin voi tarvittaessa lyhentää tai kytkentärasian avulla jatkaa. Anturi asennetaan altaan tai kourun pohjalle.



Ex-sovelluksissa on huomioitava keskusyksikön käyttö- ja asennusohje, sekä asiaankuuluvat standardit IEC/EN 60079-25 luonnostaan vaarattomat sähköjärjestelmät ”i” IEC/EN 60079-14 asennukset räjähdysvaarallisessa tilassa.



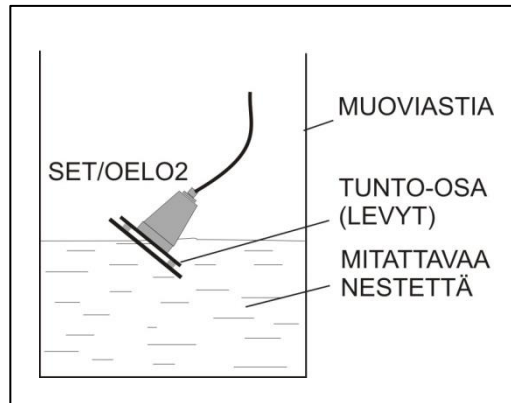
Kuva 3. Kytchentäesimerkki

3 TOIMIPISTEEN ASETTELU

1. Tarkista, että keskusyksikön SENSITIVITY-trimmeri on keskiasennossa.
2. Upota kaapelista kiinni pitäen 2/3 anturin tunto-osasta (levyt) mitattavaan aineeseen, jolloin keskusyksikön toimintatilan tulee muuttua, ks. kuva 4.

Mikäli toimintaa ei tapahdu, tai se ei ole oikeassa kohdassa, säädä trimmeriä kunnes haluttu toimintapiste saavutetaan.

3. Nosta ja upota anturi muutaman kerran ja varmista toiminnasta.



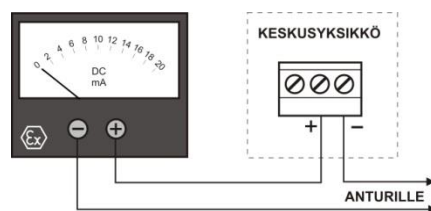
Kuva 4. Toimintapisteen asettelu

JOS ANTURI EI TOIMI



Jos anturi on rähähdyksvaarallisessa tilassa, tulee mittauksissa käytettävän yleismittarin olla Exi-luokiteltu. Ks. myös kohdassa 4. HUOLTO JA KORJAUS noudatettavat Ex-laitteiden standardit.

1. Varmistu, että keskusyksikön syöttöjännite on kytketty.
2. Mittaa anturin syöttöjännite, sen tulee olla välillä 10,5...12 VDC.
3. Mikäli anturin syöttöjännite on kunnossa, kytkke mA-mittari anturipiiriin kuvan 5 mukaisesti irrottamalla johdin nro. 1 keskusyksiköstä.



Kuva 5. Anturivirran mittaus

Virta-arvon tulee asettua seuraavasti:

puhdas ja kuiva anturi ilmassa	5...7 mA
muutos kun anturi upotetaan ilmasta öljyyn ($\epsilon \approx 2$)	3...4 mA
anturi vedessä	12...16 mA

4 HUOLTO JA KORJAUS


Anturi on puhdistettava ja testattava aina kaivon tyhjennyksen ja vuosi-
huollon yhteydessä. Puhdistuksessa voidaan tarvittaessa käyttää mie-
toa pesuainetta (esim. astianpesuainetta) ja pesuharjaa.

Anturivaurion sattuessa anturi tulee vaihtaa uuteen.



**Huolto-, tarkastus- ja korjaustoimien yhteydessä tulee noudattaa
Ex-laitteiden tarkastusta ja huoltoa käsittelevien standardien
IEC/EN 60079-17 ja IEC/EN 60079-19 ohjeita.**

5 TEKNISET TIEDOT

SET/OELO2 anturi	
Keskusyksiköt	Labkotec SET-keskusyksiköt
Kaapelointi	Öljynkestävä suojavaipalla varustettu instrumentointikaapeli 3x0.5 mm ² . Vakiopituus 5 m, voidaan toimittaa määrämittaisella kaapelilla, kiinteän kaapelin max. pituus 15 m. Kaapelia voidaan tarvittaessa jatkaa, ks. keskusyksikön käyttö- ja asennusohje. Kaapelin max. parivastus 75 Ω.
Lämpötila	
Käyttö	-25 °C...+60 °C
Turvallisuus	-25 °C...+60 °C
Materiaalit	AISI 316, Nylon 12
EMC	
Emissio (päästöt)	IEC/EN 61000-6-3
Immunitaetti (sieto)	IEC/EN 61000-6-2
IP-luokitus	
Anturi	IP68
KytKentärasia	IP67
Ex-luokitus	 II 2 G Ex ia IIB T5 Ga
ATEX	VTT 03 ATEX 015X
Erityisehdot (X)	Ta = -25 °C...+60 °C Mahdollinen anturikaapelin jatkaminen potentiaalintasaukseen kytketyllä LJB2/LJB3-78-83 kytkentärasialla
Liityntäarvot	U _i = 18 V I = 66 mA P _i = 297 mW C _i = 3 nF Li = 30 μH
Toimintaperiaate	Kapasitiivinen
Valmistusvuosi: Ks. sarjanumero tyyppikilvestä	xxx x xxxxx xx YY x jossa YY = valmistusvuosi (esim. 19 = 2019)

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product Sensor of leakage detection device for liquids
SET/OELO2

Manufacturer Labkotec Oy
Myllyhaantie 6
FI-33960 Pirkkala
Finland

Directives The product is in accordance with the following EU Directives:
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
2014/34/EU Equipment for Potentially Explosive Atmospheres Directive (ATEX)
2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)

Standards The following standards were applied:

EMC: EN 61000-6-2:2005/AC:2005
 EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

ATEX: EN 60079-0:2012/A11:2013
 EN 60079-11:2012

EC-type examination certificate: VTT 03 ATEX 015X.

Notified Body: VTT Expert Services Ltd, Notified Body number 0537.

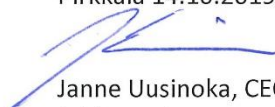
The revised harmonised standards have been compared to the previous standard versions used in the original type certification and no changes in the "state of the art" apply to the equipment.

RoHS: EN 50581:2012

The product is CE-marked since 1996.

Signature This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy.

Pirkkala 14.10.2019



Janne Uusinoka, CEO
Labkotec Oy