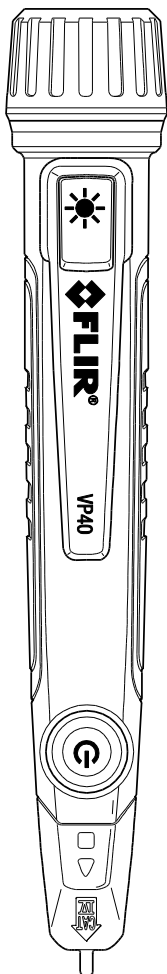


# Kontaktittomat FLIR-jänniteilmaisimet taskulampulla

## Mallit VP40 ja VP42



# Sisälllys

---

<b>1. Tiedotukset .....</b>	<b>3</b>
1.1 Tekijänoikeus .....	3
1.2 Laadunvarmistus .....	3
1.3 Asiakirjat .....	3
1.4 Elektroniikkajätteen hävittäminen .....	3
<b>2. Esittely.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Kuvaus .....</b>	<b>4</b>
3.1 Mittarin kuvaus.....	4
3.2 Painikkeiden ja merkkivalojen kuvaukset.....	5
<b>4. Käyttö.....</b>	<b>5</b>
4.1 Korkean ja matalan herkkyuden tilat .....	6
4.2 Peruskäyttö .....	6
4.3 Taskulamppu .....	6
4.4 Paristojen vähäisen varauksen ilmaisu .....	7
4.5 Automaattinen virrankatkaisu (AVK) .....	7
<b>5. Kunnossapito.....</b>	<b>7</b>
5.1 Puhdistus ja säilytys.....	7
5.2 Paristojen vaihto .....	7
<b>6. Turvallisuus.....</b>	<b>7</b>
<b>7. Tekniset tiedot .....</b>	<b>9</b>
<b>8. Tekninen tuki .....</b>	<b>10</b>
<b>9. Rajoitettu kolmen vuoden takuu .....</b>	<b>10</b>

# 1. Tiedotukset

---

## 1.1 Tekijänoikeus

© 2018, FLIR Systems, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään maailmanlaajuisesti. Mitään ohjelmiston osaa, sen lähdekoodi mukaan lukien, ei saa kopioida, välittää eteenpäin, muuntaa tai kääntää muulle kielelle tai ohjelmointikielelle missään muodossa, elektronisesti, magneettisesti, optisesti, mekaanisesti tai muulla tavoin ilman FLIR Systemsin ennalta antamaa kirjallista lupaa.

Käyttöohjetta tai sen osaa ei saa kopioida, valokopioida, toisintaa, kääntää tai välittää eteenpäin elektroniseen järjestelmään tai koneluettavaan muotoon ilman FLIR Systemsin ennalta antamaa kirjallista lupaa.

Tässä asiakirjassa kuvattujen tuotteiden nimet ja merkit ovat FLIR Systemsin ja/tai sen tytäryhtiöiden rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä. Kaikki muut asiakirjassa käytetyt tavaramerkit, kaupanimet tai yritysten nimet ovat omistajiensa omaisuutta, ja ne esiintyvät asiakirjassa ainoastaan tunnistamisen helpottamiseksi.

## 1.2 Laadunvarmistus

Laatujärjestelmä, jonka mukaisesti tuotteita kehitetään ja valmistetaan, on sertifioitu ISO 9001 -standardin edellyttämällä tavalla.

FLIR Systems on sitoutunut jatkuvaan tuotekehitykseen ja siksi pidättää oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia kaikkiin tuotteisiin milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta.

## 1.3 Asiakirjat

Voit ladata uusimmat versiot oppaista ja tiedotteista menemällä osoitteeseen <http://support.flir.com> ja valitsemalla Downloads (Lataukset) -välilehden. Rekisteröityminen verkossa kestää vain muutaman minuutin. Latausosiosta löydät myös muiden tuotteiden uusimmat opasversiot sekä tuotannosta poistuneiden tuotteiden oppaat.

## 1.4 Elektroniikkajätteen hävittäminen



Kuten kaikkien elektroniikkatuotteiden kohdalla, tämä laite on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla ja olemassa olevien elektroniikkajätteen hävittämistä koskevien määräysten mukaisesti. Lisätietoja voi pyytää FLIR Systems -edustajalta.

## 2. Esittely

---

Kiitos kun valitsit kontaktittoman FLIR VP40\_VP42 -jänniteilmaisimen. Tämä mittari palvelee oikein käytettynä ja huollettuna luotettavasti monta vuotta.

VP40\_VP42 havaitsee vaihtojännitteen pistorasioista, kytkentärimoista, virtapiireistä ja muista laitteista tarvitsematta koskettaa laitetta fyysisesti. VP40-ilmaisimen vähimmäisviritysjännite on 90 V AC; VP42-ilmaisimen vähimmäisviritysjännite on 190 V AC. Molemmissa malleissa on korkean herkkyuden tila, jonka avulla voidaan havaita niinkin matala jännite kuin 24 V AC. Väriä ja visuaaliset merkit ilmoittavat käyttäjälle vaihtojännitteestä.

Kirkkaat kärkivalot, lähellä anturin kärkeä, mahdollistavat käytön himmeästi valaistuilla alueilla. Huomaa, että kun sytytät suuremman taskulampun, ilmaisim ei toimi.

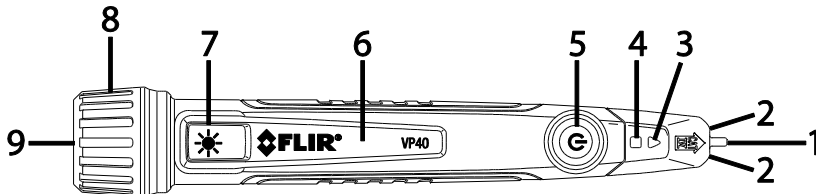
Tämä laite toimitetaan täysin testattuna ja kalibroituna. Se palvelee oikein käytettynä luotettavasti monta vuotta.

## 3. Kuvaus





---

### 3.1 Mittarin kuvaus

1. Vaihtojänniteanturi
2. Kärkivalaistus
3. Hälytysmerkkivalo
4. Tilan merkkivalot
5. Virtapainike: KYTKE (lyhyt painallus); KATKAISE (pitkä painallus); matalan/ korkean herkkyuden vaihtokytkin (lyhyt painallus, kun virta on KYTKETTY)
6. Taskupidike
7. Taskulampun SYTYTYS/SAMMUTUS -painike (pitkä painallus)
8. Paristolokeron kansinuppi
9. Taskulamppu



## 3.2 Painikkeiden ja merkkivalojen kuvaukset

	<b>Virtapainike</b> KYTKE mittariin virta painamalla lyhyen aikaa; KATKAISE virta painamalla pitkään Kun mittariin on kytketty virta, siirry korkean/matalan herkkyden tilasta toiseen painamalla lyhyen aikaa
	<b>Taskulamppupainike</b> SYTYTÄ/SAMMUTA taskulamppu painamalla pitkään (ilmaisin ei toimi, kun taskulamppu on SYTYTETTY)
	<b>Hälytysmerkkivalo</b> Kun laite havaitsee jännitteen, hälytysmerkkivalo välkkyvä punaisena (matalan herkkyden tila) tai kullanuskeana (korkean herkkyden tila)
	<b>Tilan merkkivalo</b> Kun mittari toimii normaalisti eikä ole hälytystilassa, tilan merkkivalo palaa vihreänä (matalan herkkyden tila) tai kullanuskeana (korkean herkkyden tila) Jos tilan merkkivalo välkkyvä kullanuskeana, vaihda paristot Jos tilan merkkivalo välkkyvä punaisena, mittarissa on toimintahäiriö – toimita tällöin mittari huoltoon

## 4. Käyttö

**Huomautus:** Älä yritä korjata tätä yksikköä. Laitteessa ei ole käyttäjän huollettavissa



**VAROITUS:** Älä käytä tätä laitetta ennen kuin olet testannut tuntemaasi virrallista piiriä.



**VAROITUS:** Pidä kädet ja sormet anturin rungon päällä, etäällä anturin kärjestä.



**VAROITUS:** Älä käytä tätä yksikköä, jos se on märkä tai vaikuttaa vaurioituneelta.


## 4.1 Korkean ja matalan herkkyiden tilat

Mittari toimii joko normaalissa (matalan herkkyiden tila) tai korkean herkkyiden tilassa. Mittarin hälytyksen aktivointiin vaadittava viritysjännite on paljon korkean herkkyiden tilaa matalampi.

- Vähimmäisviritysjännite on normaalitilassa 90 V AC (VP40) / 190 V AC (VP42).
- Vähimmäisviritysjännite on korkean herkkyiden tilassa 24 V AC.

**Huomautus:** Staattinen sähkö tai muut hajanaiset energianlähteet voivat laukaista VP40\_VP42-anturin satunnaisesti. Se on normaalia. Satunnainen laukeaminen on todennäköisempää korkean herkkyiden tilassa, mutta niin voi käydä myös normaalin herkkyiden tilassa.

## 4.2 Peruskäyttö


1. KYTKE mittariin virta painamalla virtapainiketta  lyhyen aikaa. Mittari värisee lyhyen aikaa ja karkivalot SYTTYVÄT. Tilan merkkivalon tulisi palaa vihreänä ilmaisten asianmukaiset työskentelyolosuhteet. Jos tilan merkkivalo välkkyvä kullanuskeana, vaihda paristot. Jos tilan merkkivalo välkkyvä punaisena, mittarissa on toimintahäiriö – ota yhteyttä FLIR-huoltoon.
2. Kun mittariin on kytketty virta, siirry korkean herkkyiden tilasta / normaalista tilasta toiseen painamalla virtapainiketta lyhyen aikaa.
  - Tilan merkkivalo palaa normaalitilassa vihreänä.
  - Tilan merkkivalo palaa korkean herkkyiden tilassa kullanuskeana.

### VAROITUS

Testaa ensin tuntemaasi virrallista piiriä ennen epävarman piirin testaamista. Erilaiset pistorasiamallit ja eristyspaksuudet/-tyypit voivat vaikuttaa mittarin jännitteenilmaisukykyyn; ole varovainen

3. Pidä vaihtojänniteanturia hyvin lähellä jännitelähdettä. Enimmäishavaitsemisetäisyys on 1 cm (0,4”).
4. Jos kohteessa on jännitettä, mittari värisee ja hälytysmerkkivalo välkkyvä.
  - Hälytysmerkkivalo välkkyvä normaalitilassa punaisena.
  - Hälytysmerkkivalo välkkyvä korkean herkkyiden tilassa kullanuskeana.
5. Katkaise mittarin virta painamalla virtapainiketta pitkään. Tilan LED-merkkivalo ja karkivalot sammuvat.

## 4.3 Taskulamppu

Sytytä tai sammuta taskulamppu (9) painamalla pitkään taskulamppupainiketta . Huomaa, että jännitteenilmaisin ei toimi, kun taskulamppu SYTYTETTY.

## 4.4 Paristojen vähäisen varauksen ilmaisu

Kun paristojen varaus laskee liian matalalle tasolle, tilan merkkivalo alkaa välkkyä kullanuskeana. Mittarin virta katkeaa automaattisesti 1 minuutin välkkymisen jälkeen. Katso ohjeet paristojen vaihtamiseen Kunnossapito-osiosta.

## 4.5 Automaattinen virrankatkaisu (AVK)

Kun mittaria käytetään matalan (normaali) tai korkean herkkyyden tilassa, mittari sammuu 3 minuutin käyttämättömyyden jälkeen. Taskulamppu sammuu 30 minuutin jälkeen käytöstä huolimatta.

# 5. Kunnossapito

---

## 5.1 Puhdistus ja säilytys

Varmista, että mittarin virta on KATKAISTU. Puhdista mittari kostealla liinalla ja miedolla puhdistusaineella. Älä käytä hankaavia aineita tai liuottimia.

Jos et aio käyttää mittaria pitkään aikaan, irrota paristot ja säilytä niitä erillään.

## 5.2 Paristojen vaihto

1. Katkaise mittarin virta ennen kahden AAA-pariston vaihtamista.
2. Ruuvaa nuppi irti kuvan mukaisella tavalla.
3. Vaihda paristot varmistaen, että navat tulevat oikein päin.
4. Kiinnitä lokeron kansi varmistaen, että paristokorkin punainen muovirengas kohdistuu pariston kanssa kuvan mukaisesti.
5. Varmista, että laite käynnistyy oikein ennen kuin yrität suorittaa mittauksia.




Kierrätä käytetyt paristot; älä hävitä niitä kotitalousjätteen mukana. Kun hävität tämän laitteen sen elinkaaren päätteeksi, noudata kaikkia soveltuvia jätemääräyksiä.



# 6. Turvallisuus

---

## TURVALLISUUSSYMBOLIT

 Lue, ymmärrä ja noudata kaikkia turvallisuustietoja, varoituksia ja huomioilmauksia ennen kuin yrität käyttää tätä laitetta. Edellisen laiminlyönnistä voi seurata kuolema tai vakava vamma

 Normaali käyttö sisältää sähköiskun vaaran

 Kaksinkertainen eristys

## HUOMIOITAVAA

- Älä yritä korjata tätä laitetta
- Älä altista tätä laitetta äärimmäiselle lämpötilalle tai kosteudelle

## VAROITUKSET

- Lue, ymmärrä ja noudata kaikkia varoituksia, huomioilmauksia, turvallisuustietoja ja ohjeita ennen kuin käytät tätä laitetta. Edellisen laiminlyönnistä voi seurata kuolema tai vakava vamma
- Pidä kädet ja sormet anturin rungon päällä mittauksen aikana, älä koske virrallisia piirejä
- Sähköiskun ja palovammojen vaara. Virrallisten piirien koskettamisesta voi seurata kuolema tai vakava vamma
- Ole varovainen yli 30 V:n vaihtojännitteiden kanssa
- Jos laite ilmaisee, ettei jännitettä ole, sitä voi silti olla, joten ole varovainen ja varmista testituloksesi
- Ennen jokaista käyttökertaa ja jokaisen käyttökerran jälkeen vahvista asianmukainen toiminta testaamalla tuntemasi "virrallinen" piiri (tälle laitteelle ilmoitetun alueen rajoissa)
- Älä koskaan oletta, että nolla- tai maadoitusjohtimet olisivat virrattomia. Monijohtoisisissa haarapiireissä olevat nollajohtimet saattavat sisältää virtaa katkaisemisen yhteydessä, ja ne tulee testata uudelleen ennen käsittelyä
- Tämä laite ei havaitse tasajännitettä
- Tämä laite ei välttämättä havaitse jännitettä, jos:
  - *käyttäjä ei pitele testeriä*
  - *laite on liian kaukana jännitelähteestä*
  - *taajuus on määritetyn alueen ulkopuolella.*
- Erilaiset pistorasiamallit ja eristyspaksuudet/-tyypit vaikuttavat jännitteenilmaisukykyyn; ole varovainen
- Staattinen sähkö voi laukaista tämän laitteen satunnaisesti, se on normaalia
- Merkkivalot näkyvät heikommin kirkkaassa valaistuksessa
- Älä käytä tätä laitetta, jos se ei käynnisty asianmukaisesti
- Älä käytä tätä laitetta, jos se vaikuttaa vaurioituneelta tai jos se ei toimi asianmukaisesti
- Älä yritä mitata määritetyn alueen ulkopuolisia jännitteitä
- Käytä aina suojavaatteita ja silmäsuojaimia
- Älä käytä tätä laitetta sellaisiin käyttötarkoituksiin, joita ei ole määritetty käyttäjälle suunnatuissa asiakirjoissa



## 7. Tekniset tiedot

---

FLIR VP40 -viritysjännite	90 V AC vähintään
FLIR VP42 -viritysjännite	190 V AC vähintään
Jännitealueet	90 – 1 000 V AC (FLIR VP40) 190 – 1 000 V AC (FLIR VP42) 24 – 1 000 V AC korkean herkkyyden tilassa (FLIR VP40 ja FLIR VP42)
Havaitsemisetäisyys	0–1 cm (0–0,4")
Luokitus	CAT IV – 1000 V
Taajuusalue	45–65 Hz
Käyttölämpötila	0 °C ~ 60 °C (-32 °F ~ 140 °F)
Säilytyslämpötila	-40 °C ~ 90 °C (-40 °F ~ 194 °F)
Mitat	29 mm × 26 mm × 156 mm (1,1" × 1,0" × 6,1")
Paino	0,20 kg (0,44 paunaa) paristot mukaan lukien
Paristojen käyttöikä	7 tuntia yhtäjaksoisesti taskulamppu sammuksissa
Paristotyyppi	2 × AAA (LR03)
AVK	Laitteen virta KATKEAA 3 minuutin käyttämättömyyden jälkeen Taskulamppu sammuu: 30 minuutin palamisen jälkeen
Putoamiskestävyys	3 m (9,8') saakka
Laitoshyväksynät	CE, UL/cUL, RCM



UL-merkintä ei ole ilmaus tai vahvistus mittarin tarkkuudesta

## 8. Tekninen tuki

---

Pääverkkosivusto	<a href="http://www.flir.com/test">http://www.flir.com/test</a>
Teknisen tuen verkkosivusto	<a href="http://support.flir.com">http://support.flir.com</a>
Teknisen tuen sähköpostiosoite	TMSupport@flir.com
Huollon/korjaustuen sähköpostiosoite	Repair@flir.com
Tuen puhelinnumero	+1 855-499-3662, valinta 3 (maksuton Yhdysvaltain alueella)

## 9. Rajoitettu kolmen vuoden takuu

---

Tällä tuotteella on FLIRin kolmen vuoden rajoitettu takuu. Voit lukea kolmen vuoden rajoitettua takuuta koskevat ehdot osoitteessa [www.flir.com/testwarranty](http://www.flir.com/testwarranty). Kun rekisteröit tuotteen verkkosivustolla, saat yhden vuoden ilmaisen jatkoajan takuulle.



## Yrityksen pääkonttori

FLIR Systems, Inc.  
2770 SW Parkway Avenue  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
Puhelin: +1 503-498-3547

## Asiakastuki

Teknisen tuen verkkosivusto  
Teknisen tuen sähköpostiosoite  
Huollon ja korjauspalvelun sähköpostiosoite  
Asiakastuen puhelin

<http://support.flir.com>  
[TMSupport@flir.com](mailto:TMSupport@flir.com)  
[Repair@flir.com](mailto:Repair@flir.com)  
+1 855-499-3662, valinta 3  
(maksuton Yhdysvaltain alueella)

Julkaisun tunnistenumero:	VP40_VP42-fi-FIN
Julkaisuversio:	AA
Julkaisupäivämäärä:	Elokuu 2018
Kieli:	suomi (fi-FIN)