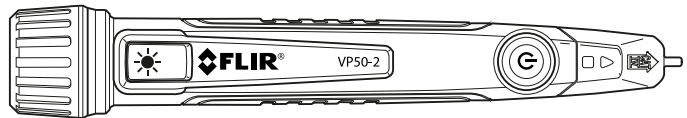


KÄYTTÖOPAS

Kosketukseton jännitetunnistin ja taskulamppu

VP50-2 (110 V:n alueet) ja VP52-2 (220 V:n alueet)



KÄYTTÖOPAS **Kosketukseton** **jännitetunnistin ja** **taskulamppu**

Sisällys

1	Varoitukset	1
	1.1 Tekijänoikeudet	1
	1.2 Laatumakuu	1
	1.3 Asiakirjat	1
	1.4 Elektroniikkajätteen hävittäminen	1
2	Johdanto	2
3	Tärkeimmät ominaisuudet	3
4	Turvallisuus	4
	4.1 Turvallisuuksymbolit	5
5	Kuvaus	6
	5.1 Tuotteen kuvaus	6
	5.2 Painikkeiden, merkkivalojen ja äänimerkin kuvaus	6
6	Käyttö	8
	6.1 Alhainen (normaali) herkkyyystila ja korkea herkkyyystila	8
	6.2 Peruskäyttö	8
	6.3 Taskulamppu	9
	6.4 Alhaisen varaustilan osoitin	9
	6.5 Automaattinen sammutus (APO)	9
7	Kunnossapito	10
	7.1 Puhdistus ja säilytys	10
	7.2 Paristojen vaihtaminen	10
8	Tekniset tiedot	11
9	Asiakastuki	12
	9.1 Yrityksen pääkonttori	12
10	Three-Year Warranty	13

1 Varoitukset

1.1 Tekijänoikeudet

©2020 FLIR Systems, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään maailmanlaajuisesti.

Mitään ohjelmiston osia, mukaan lukien lähdekoodi, ei saa edes osittain kopioida, siirtää, kääntää toiselle kielelle tai ohjelmointikielelle missään muodossa, esimerkiksi sähköisesti, magneettisesti, optisesti, manuaalisesti tai muulla tavoin, ilman FLIR Systemsin kirjallista lupaa.

Käyttöoppaan valokopioiminen, monistaminen, kääntäminen tai siirtäminen sähköiseen tai koneellisesti luettavaan muotoon on kielletty ilman FLIR Systemsin kirjallista lupaa. Tässä julkaisussa esiintyvien tuotteiden nimet ja merkit ovat joko FLIR Systems -yhtiön ja/tai sen tytäryhtiöiden rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä. Kaikki muut tavaramerkit, kaupanimet tai yritysten nimet, joihin tässä julkaisussa viitataan, on mainittu ainoastaan tunnistustarkoituksessa, ja ne ovat vastaavien haltijoidensa omaisuutta.

1.2 Laatumakuu

Laadunhallintajärjestelmä, jonka puitteissa nämä tuotteet on kehitetty ja valmistettu, on sertifioitu ISO 9001 -standardin mukaan. FLIR Systems on sitoutunut jatkuvaan kehitykseen. Tästä syystä pidätämme oikeuden tehdä tuotteisiin muutoksia ja parannuksia ilman ennakoitua.

1.3 Asiakirjat

To access the latest manuals and notifications, go to the Download tab at: <https://support.flir.com>. It only takes a few minutes to register online. In the download area you will also find the latest releases of manuals for our other products, as well as manuals for our historical and obsolete products.

1.4 Elektroniikkajätteen hävittäminen



Tämä laite on muun elektroniikkajätteen lailla hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla ja voimassa olevien elektroniikkajätettä koskevien määräysten mukaisesti. Pyydä lisätietoja FLIR Systems -edustajalta.

2 Johdanto

VP5x-2 tunnistaa AC-jännitteen pistorasioista, riviliittimistä, sähköpiireistä ja muista laitteista laitetta koskettamatta. VP50-2-laitteen (110 V:n alueet) vähimmäislaukaisujännite on 90 V AC (laitteen normaalissa eli alhaisessa herkkyytilassa); VP52-2-laitteen (220 V:n alueet) vähimmäislaukaisujännite on 190 V AC (laitteen normaalissa eli alhaisessa herkkyytilassa). Molemmissa malleissa on korkea herkkyytila, jolla pystytään tunnistamaan jännite vähimmäisarvoon 24 V AC asti. Väriä, äänimerkit ja visuaalinen näyttö ilmoittavat käyttäjälle AC-jännitteen havaitsemisesta.

Rekisteröi VP5x-2-laitteesi osoitteessa <https://www.support.flir.com/prodreg> ja lue kolmen vuoden takuuteksti.


3 Tärkeimmät ominaisuudet


- Äänimerkki
- Värinähälytys
- Optimoitu korkea/alhainen herkkyysalue
- Moniväriset hälytyksen LED-osoittimet
- Kirkas taskulamppu
- Kaksi LED-valaisinta mittapään kärjessä
- ON/OFF-painike ja automaattinen sammutus (APO)
- Turvallisuusluokitus: CAT IV 1 000 V
- Alhaisen varaustilan osoitin (tilan LED-merkkivalo vilkkuu keltaisena)
- Kestävä taskukiinnitin
- Rajoitettu 3 vuoden takuu
- Pudotustestattu 3 metristä (9,8 ft)

4 Turvallisuus




HUOM

- Laite ei tunnista DC-jännitettä.
- Varmista ennen jokaista käyttöä ja jokaisen käytön jälkeen oikea toiminta testaamalla tunnetusti jännitteisellä piirillä (joka on ilmoitetulla laitteen alueella).
- Staattinen sähkö voi laukaista laitteen satunnaisesti, mikä on normaalia tämälntyyppiselle laitteelle.
- Kirkkaasti valaistuissa tiloissa merkkivalot näkyvät huonommin.

 VAROITUS
<ul style="list-style-type: none">• Kaikki varoitukset, vaarailmoitukset, turvallisuustiedot ja ohjeet on luettava, ymmärrettävä ja niitä on noudatettava ennen laitteen käyttämistä. Ohjeiden laiminlyöminen voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.• Pidä kädet ja sormet mittapään rungolla mittaamisen aikana. Älä koske jännitteisiin piireihin.• Sähköiskun ja tulipalon vaara. Jännitteeseen piiriin koskeminen voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.• Laite ei välttämättä tunnista jännitettä, jos käyttäjä ei pidä kiinni testeristä, laite on liian kaukana jännitelähteestä tai jos testattu taajuus on määritetyn alueen ulkopuolella.• Älä yritä tunnistaa määritetyn alueen ulkopuolella olevaa jännitettä.

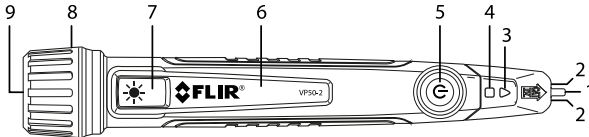
 HUOMIO
<ul style="list-style-type: none">• Ole varovainen, kun mitattava jännite on yli 30 V AC.• Jos laite osoittaa, että jännitettä ei havaita, jännitettä voi silti olla. Ole varovainen ja tarkista testin tulokset uudelleen.• Älä koskaan oleta, että nolla- tai maadoitusjohtimissa ei ole jännitettä. Haarautumispierissä oleviin nollajohtimiin voi tulla jännitettä, kun ne kytketään irti. Sen vuoksi nollajohtimet on testattava uudelleen ennen kuin niitä käsitellään.• Erilaiset pistorasiamallit ja vaihteleva eristeen paksuus ja tyyppi vaikuttavat jännitteen tunnistamiseen. Käytä laitetta varoen.• Älä käytä laitetta, jos se on märkä, ei käynnisty kunnolla, näyttää vaurioituneelta ei toimi oikein.• Käytä aina suojavaatteita ja silmiensuojaimia.• Älä käytä laitetta toimenpiteisiin, joita ei ole mainittu käyttöoppaassa.• Älä yritä korjata laitetta. Laitteessa ei ole osia, jotka ovat käyttäjän huollettavissa.• Älä altista laitetta äärimmäisille lämpö- tai ilmankosteusolosuhteille.

4.1 Turvallisuussymbolit

	Lue kaikki turvallisuustiedot, varoitukset ja huomioilmoitukset huolellisesti ennen laitteen käyttämistä ja noudata niitä. Ohjeiden laiminlyöminen voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.
	Sähköiskun vaara on olemassa myös normaalissa käytössä.
	Kaksoiseristys.

5 Kuvaus




5.1 Tuotteen kuvaus




Kuva 5.1 Tuotteen kuvaus


1. AC-jänniteanturi
2. Kärjen valot
3. Hälytyksen osoitin
4. Tilan osoitin
5. Virtapainike: ON (lyhyt painallus); OFF (pitkä painallus); alhaisen/korkean herkkyysalueen painike (lyhyt painallus, kun mittarin virta on kytketty)
6. Taskukiinnitin
7. Taskulampun virtapainike (pitkä painallus)
8. Paristolokeron kansi
9. Taskulamppu


5.2 Painikkeiden, merkkivalojen ja äänimerkin kuvaus

	<p>Virtapainike</p> <p>Käynnistä mittari painamalla lyhyesti; sammuta mittari painamalla pitkään.</p> <p>Kun mittari on käynnissä, vaihda korkean ja alhaisen (normaalin) herkkyysalueen välillä painamalla painiketta lyhyesti.</p>
	<p>Taskulamppupainike</p> <p>Sytytä/sammuta taskulamppu painamalla pitkään (tunnistin ei toimi, kun taskulamppu on käytössä).</p>
	<p>Hälytyksen osoitin</p> <p>Kun mittari havaitsee jännitettä, hälytyksen osoitin vilkkuu punaisena (normaali eli alhainen herkkyystila) tai keltaisena (korkea herkkyystila).</p>

	<p>Tilan osoitin</p> <p>Kun mittari toimii normaalisti eikä ole hälytystilassa, tilan osoitin palaa vihreänä (normaali eli alhainen herkkyyystila) tai keltaisena (korkea herkkyyystila).</p> <p>Jos tilan osoitin vilkkuu keltaisena, vaihda paristot.</p> <p>Jos tilan osoitin vilkkuu punaisena, mittarissa on toimintahäiriö. Lähetä mittari huoltoon.</p>
ÄÄNIMERKKI	<p>Testitilassa äänimerkki kuuluu, kun laite havaitsee jännitettä. Äänimerkki kuuluu myös silloin, kun toimintoa vaihdetaan tai laite käynnistetään tai sammutetaan.</p>

6 Käyttö


 VAROITUS
Älä käytä laitetta ennen kuin sitä on testattu tunnetusti jännitteisellä piirillä.

 VAROITUS
Pidä kädet ja sormet mittapään rungolla, poissa mittapään kärjen läheltä.

6.1 Alhainen (normaali) herkkyytila ja korkea herkkyytila

Mittarissa on kaksi toimintatilaa: normaali (alhainen) herkkyytila ja korkea herkkyytila. Mittarin hälytyksen käynnistävä laukaisujännite on paljon matalampi korkeassa herkkyytilassa. Lisätietoja jäljempänä.

- Normaalisissa (alhaisessa) herkkyytilassa vähimmäislaukaisujännite on 90 V AC (VP50–2) tai 190 V AC (VP52–2).
- Korkeassa herkkyytilassa vähimmäislaukaisujännite on 24 V AC.
- Vaihda alhaisen ja korkean herkkyytilan välillä painamalla virtapainiketta lyhyesti (kun laitteen virta on kytketty).
- Normaalisissa (alhaisessa) herkkyytilassa tilan osoitin palaa vihreänä.
- Korkeassa herkkyytilassa tilan osoitin palaa keltaisena.
- VP50–2 on tarkoitettu 110 V AC:n alueille ja VP52–2 on tarkoitettu 220 V AC:n alueille.

 HUOMIO
Staattinen sähkö ja muut hallitsemattomat energianlähteet voivat laukaista anturin satunnaisesti. Tämä on normaalia. Satunnainen laukaisu on todennäköisempää, kun laite on korkeassa herkkyytilassa, mutta sitä voi tapahtua myös alhaisessa herkkyytilassa.

6.2 Peruskäyttö

1. Kytke mittarin virta painamalla virtapainiketta (5) lyhyesti. Mittari värisee lyhyesti, siitä kuuluu kaksi äänimerkkiä ja kärjen valot (2) syttyvät.
2. Kun mittarin virta on kytketty, tilan osoittimen (4) pitäisi palaa vihreänä oikean toiminnan merkiksi.
 - Jos tilan osoitin vilkkuu keltaisena, vaihda paristot.
 - Jos tilan osoitin vilkkuu punaisena, mittarissa on toimintahäiriö. Ota yhteys FLIRiin huoltoa varten.

3. Kun virta on kytketty, vaihda herkkyystilaa painamalla virtapainiketta lyhyesti. Herkkyystilan vaihtamisen yhteydessä kuuluu äänimerkki. Katso lisätietoja kohdasta *Alhainen herkkyystila ja korkea herkkyystila*.

**VAROITUS**

Testaa tunnettua jännitteistä piiriä ennen tuntemattoman piirin testaamista. Erilaiset pistorasiamallit ja vaihteleva eristeen paksuus ja tyyppi voivat vaikuttaa jännitteen tunnistamiseen.

4. Pidä AC-jänniteanturia (1) hyvin lähellä jännitelähdettä.
5. Jos mittari havaitsee jännitettä, se värisee, kuuluu äänimerkki ja hälytyksen osoitin (3) vilkkuu.
 - Kun jännitettä havaitaan normaalissa (alhaisessa) herkkyystilassa, hälytyksen osoitin vilkkuu punaisena.
 - Kun jännitettä havaitaan korkeassa herkkyystilassa, hälytyksen osoitin vilkkuu keltaisena.
6. Sammuta mittari painamalla virtapainiketta pitkään. Mittari piippaa kerran, tilan osoitin ja kärjen valot sammuvat.

6.3 Taskulamppu

Käynnistä tai sammuta taskulamppu (9) painamalla taskulamppupainiketta (7) pitkään. Mittari piippaa. Jännitetunnistin ei toimi, kun taskulamppu on käytössä.

6.4 Alhaisen varaustilan osoitin

Tilan osoitin (4) vilkkuu keltaisena, kun paristot on vaihdettava. Kun osoitin on vilkkunut yhden minuutin ajan, mittari sammuu automaattisesti. Katso ohjeet paristojen vaihtamiseen kohdasta *Kunnossapito*.

6.5 Automaattinen sammutus (APO)

Mittari sammuu, kun sitä ei ole käytetty kolmeen minuuttiin. Taskulamppu sammuu 30 minuutin jälkeen käytöstä huolimatta.

7 Kunnossapito

7.1 Puhdistus ja säilytys

Puhdista sammutettu mittari kostealla kankaalla ja miedolla puhdistusaineella. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita, hankaavia aineita tai liuottimia.

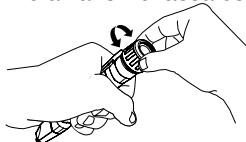
Puhdista pöly taskulampun linssistä paineilmalla. Puhdista linssi tarvittaessa kaupallisella linssinpuhdistusaineella.

Varmista, että laite on kuiva, ennen kuin käytät sitä testaamiseen.

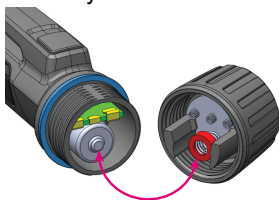
Kun laitetta säilytetään käyttämättä pitkiä aikoja, irrota paristot ja säilytä ne erillään.

7.2 Paristojen vaihtaminen

1. Sammuta mittari ennen paristojen vaihtamista.
2. Irrota kansi kuvassa osoitetulla tavalla.



3. Vaihda kaksi AAA-paristoa ja huomioi paristolokeron ulkopuolelle merkitty napaisuus.
4. Kiinnitä kansi ja kohdistä kotelossa oleva punainen muovirengas pariston kanssa yhdensuuntaiseksi kuvassa osoitetulla tavalla.



5. Tarkista, että laite käynnistyy oikein ennen mittausten tekemistä.



Recycle used batteries; do not dispose in household trash. Follow all regulations with respect to the disposing of this device at the end of its lifecycle.

8 Tekniset tiedot

VP50-2:n laukaisujännite normaalissa eli alhaisessa herkkyytilassa	90 V AC vähintään
VP52-2:n laukaisujännite normaalissa eli alhaisessa herkkyytilassa	190 V AC vähintään
Jännitealueet	90 – 1 000 V AC (VP50-2) normaalissa eli alhaisessa herkkyytilassa
	190 – 1 000 V AC (VP52-2) normaalissa eli alhaisessa herkkyytilassa
	24 – 1 000 V AC korkeassa herkkyytilassa (VP50-2 ja VP52-2)
Turvallisuusluokitus	CAT IV – 1 000 V
Taajuusalue	45 – 65 Hz
Käyttölämpötila	–10 °C ... 50 °C (14 °F ... 122 °F)
Varastointilämpötila	–20 °C ... 60 °C (–4 °F ... 140 °F)
Dimensions	158,5 x 26 x 29 mm (6,24 x 1,02 x 1,14 in.)
Paino	59 g (2,1 oz), sisältää paristot
Paristojen käyttöikä	5 tuntia jatkuvaa käyttöä taskulampun ollessa poissa käytöstä
Paristotyyppi	2 x AAA (LR03)
APO	Laite sammuu, kun sitä ei ole käytetty kolmeen minuuttiin
	Taskulamppu: 30 minuutin jälkeen
Pudotuksenkestävä	3 m (9,8 ft.)
IP Rating	IP54
Agency approvals	CE, cULus, RCM UL listing is not an indication or a verification of the accuracy of the meter.

9 Asiakastuki

Repair, Calibration, and Technical Support: <https://support.flir.com>.

9.1 Yrityksen pääkonttori

FLIR Systems, Inc.

27700 SW Parkway Avenue

Wilsonville, OR 97070, USA

10 Three-Year Warranty

This product is protected by FLIR's 3-Year Limited Warranty. Visit <https://support.flir.com/prodreg> to read the 3-Year Limited Warranty document.



Website

<http://www.flir.com>

Customer support

<http://support.flir.com>

Copyright

© 2020, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer

Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions.

Publ. No.: NAS100038
Release: AD
Commit: 64642
Head: 64642
Language: fi-FI
Modified: 2020-03-18
Formatted: 2020-03-18