

# Käyttöopas

49HFL7011T  
55HFL7011T  
65HFL7011T

**PHILIPS**

# Sisällys

<b>1 TV-esittely</b>	<b>4</b>
1.1 Ultra HD TV	4
1.2 Ambilight	4
1.3 Bluetooth-yhteys	4
<b>2 Asennus</b>	<b>5</b>
2.1 Lue turvallisuusohjeet	5
2.2 TV-jalusta ja seinäkiinnitys	5
2.3 Vinkkejä television sijoittamiseen	5
2.4 Virtajohto	5
2.5 Antennijohto	5
<b>3 Android TV:si yhdistäminen</b>	<b>7</b>
3.1 Verkko ja internet	7
<b>4 Laitteiden liittäminen</b>	<b>11</b>
4.1 Tietoja liittämisestä	11
4.2 CA-moduuli ja Smart Card – CI+	13
4.3 Vastaanotin – digisovitin	14
4.4 Kotiteatterijärjestelmä	14
4.5 Älypuhelimet ja tablet-laitteet	16
4.6 Blu-ray-soitin	17
4.7 DVD-video	17
4.8 Kuulokkeet	17
4.9 USB Flash -asema	17
4.10 Kamera	17
4.11 Videokamera	18
4.12 Tietokone	18
<b>5 Käynnistys ja sammutus</b>	<b>19</b>
5.1 Päällä, valmiustila tai pois	19
5.2 Merkin kirkkaus	19
5.3 Television painikkeet	19
<b>6 Kaukosäädin</b>	<b>20</b>
6.1 Painikkeet	20
6.2 Infrapunatunnistin	21
6.3 Akut	21
6.4 Puhdistaminen	21
<b>7 Kanavat</b>	<b>22</b>
7.1 Televisiokanavien katseleminen	22
7.2 Teksti-TV	23
7.3 Vuorovaikutteinen televisio	24
<b>8 TV-opas</b>	<b>26</b>
8.1 Vaatimukset	26
8.2 TV-oppaan käyttäminen	26
<b>9 Aloitussvalikko</b>	<b>27</b>
9.1 Aloitussvalikon tiedot	27
9.2 Aloitussvalikon avaaminen	27
<b>10 Liitännät, luettelo</b>	<b>28</b>
10.1 Laitteeseen siirtyminen	28
10.2 Television kuvalähteen asetukset	28
10.3 Laitteen nimi ja tyyppi	28
10.4 Peli tai tietokone	28
10.5 Yhteyksien uudelleenskannaus	29
<b>11 Sovellukset</b>	<b>30</b>
11.1 Tietoja sovelluksista	30
11.2 Käynnistä tai pysäytä sovellus	30
<b>12 Internet</b>	<b>31</b>
12.1 Internet-käytön aloittaminen	31
12.2 Internet-valinnat	31
<b>13 Videot, valokuvat ja musiikki</b>	<b>32</b>
13.1 USB-liitännästä	32
13.2 Videoiden toistaminen	32
13.3 Kuvien katselu	32
13.4 Toista musiikkia	33
<b>14 Älypuhelimet ja tablet-laitteet</b>	<b>34</b>
14.1 Miracast	34
14.2 MHL	35
<b>15 Ambilight</b>	<b>36</b>
15.1 Ambilight, päälle tai pois	36
15.2 Ambilight pois	36
<b>16 Asetukset</b>	<b>38</b>
16.1 Kuva	38
16.2 Ääni	42
16.3 Ambilight-asetukset	45
16.4 Eco-asetukset	47
16.5 Yleisasetukset	47
16.6 Kello, alue ja kieli	48
16.7 Erityisryhmille	51
<b>17 Kanavien asennus</b>	<b>54</b>
17.1 Antenni-/kaapeli-asennus	54
<b>18 Ohjelmisto</b>	<b>56</b>
18.1 Päivitä ohjelmisto	56
18.2 Avoimen lähdekoodin ohjelmisto	56
18.3 Avoimen lähdekoodin käyttöoikeussopimus	56
18.4 Open Source License	56
<b>19 Tekniset tiedot</b>	<b>90</b>
19.1 Ympäristöystävällisyys	90
19.2 Virta	90
19.3 Käyttöjärjestelmä	91
19.4 Vastaanotto	91
19.5 Näyttötyyppi	91
19.6 Näytön tulotarkkuus:	91
19.7 Mitat ja painot	91
19.8 Liitännät	91
19.9 Ääni	92
19.10 Multimedia	92
<b>20 Ohje ja tuki</b>	<b>93</b>
20.1 Television rekisteröiminen	93
20.2 Vianmääritys	93
20.3 Ohjeet verkossa	94
20.4 Tuki- ja korjauspalvelu	95
<b>21 Turvallisuus ja hoito</b>	<b>96</b>
21.1 Turvallisuus	96
21.2 Kuvaruudun hoitaminen	97
<b>22 Käyttöehdot</b>	<b>98</b>
22.1 Käyttöehdot – TV	98
22.2 Käyttöehdot – Smart TV	98
<b>23 Tekijänoikeustiedot</b>	<b>99</b>
23.1 MHL	99
23.2 Ultra HD	99
23.3 HDMI	99
23.4 Dolby Digital Plus	99
23.5 DTS Premium Sound™	99
23.6 DLNA Certified® -sertifioitu	99

23.7	Microsoft	99
23.8	Wi-Fi Alliance	100
23.9	Kensington	100
23.10	Muut tavaramerkit	100

<b>Hakemisto</b>	<b>101</b>
------------------	------------

---

# TV-esittely

---

## 1.1

### Ultra HD TV

Tässä TV:ssä on **Ultra HD** -näyttö. Sen tarkkuus on nelinkertainen tavalliseen HD-näyttöön verrattuna. Ultra HD tuottaa 8 miljoonan kuvapisteen ansiosta erittäin tarkkaa ja elävää TV-kuvaa.

Tämän lisäksi uusi **Ultra Pixel HD Engine** muuntaa jatkuvasti tulevan TV-signaalin Ultra HD -tarkkuuteen. Voit siis nauttia erinomaisesta kuvanlaadusta heti ensisilmäyksellä. Voit myös katsella Ultra HD -videoita HDMI-liitännällä. Ultra HD säilyttää TV-kuvan terävänä ja tarkkana myös isossa ruudussa.



---

## 1.2

### Ambilight

Ambilight on uuden Philips-televisiosi tyylikkään ominaisuus.

Se on hienostunut värillinen valo, joka hohtaa näytön takaa ja tehostaa visuaalista elämystä. Ambilight auttaa silmiäsi rentoutumaan samalla, kun tajuntasi imee kaiken näkemäsi.

Ambilight+hue tuo Ambilight-toimintoon uusia ulottuvuuksia. Siinä ovat mukana langattomasti ohjattavat **Philips hue\*** -lamput. Yhdessä ne täyttävät huoneen valolla, joka vastaa television näkymää.

Kun Ambilight sammutetaan, sitä tulee ikävä.

\* Saatavana erikseen.

---

## 1.3

### Bluetooth-yhteys

Televisiosi on varustettu **Bluetooth**-tekniikalla.

Voit yhdistää televisioon ylimääräiset langattomat kaiuttimet tai langattomat kuulokkeet. Jätä kaapelit sikseen – pariliitoksen muodostaminen TV:n ja laitteesi välille riittää.

# Asennus

## 2.1

### Lue turvallisuusohjeet

Lue turvallisuusohjeet ennen television käyttämistä.

## 2.2

### TV-jalusta ja seinäkiinnitys

#### TV-jalusta

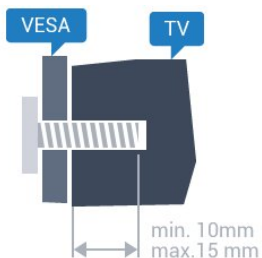
TV-jalustan kiinnitysohjeet löytyvät pika-aloitusoppaasta. Pika-aloitusopas on ladattavissa osoitteesta [www.philips.com](http://www.philips.com).

Etsi ladattava pika-aloitusopas TV:n tyyppinumeron avulla.

#### Seinäkiinnitys

Television voi kiinnittää myös seinälle VESA-yhteensopivalla seinäkiinnitystelineellä (myydään erikseen).

Osta seuraavan VESA-koodin mukainen seinäteline: .



- 49HFL7011T  
VESA MIS-F 200 x 200, M6
  - 55HFL7011T  
VESA MIS-F 200 x 200, M6
  - 65HFL7011T  
VESA MIS-F 400 x 200, M6
- Valmistelu

Irrota ensin neljä muovista ruuvisuojasta TV:n takana olevista kierreholkeista.

Varmista, että metalliruuvit, joilla TV kiinnitetään VESA-yhteensopivaan kiinnikkeeseen, menevät kierreholkkuihin noin 10 mm:n syvyyteen.

#### Varoitus

Television kiinnittäminen seinälle on vaativa työ, joka on syytä jättää ammattilaisten tehtäväksi. Television seinäkiinnityksen on vastattava television painon mukaisia turvastandardeja. Lue turvallisuusohjeet

ennen television sijoittamista paikalleen. TP Vision Europe B.V. ei vastaa virheellisestä kiinnityksestä tai kiinnityksestä aiheutuvista onnettomuuksista tai vahingoista.

## 2.3

### Vinkkejä television sijoittamiseen

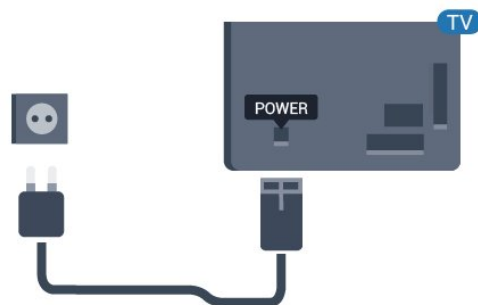
- Sijoita televisio paikkaan, jossa kuvaruutuun ei kohdistu suoraa valoa.
- Sijoita TV enintään 15 cm päähän seinästä.
- Ihanteellinen television katseluetaisyys on kolme kertaa TV-ruudun halkaisijan pituus. Silmien pitäisi olla istuttaessa samalla tasolla kuvaruudun keskikohdan kanssa.



## 2.4

### Virtajohto

- Liitä virtajohto TV:n takaosan **POWER**-liitäntään.
- Varmista, että virtajohto on liitetty kunnolla liitäntään.
- Varmista, että pistorasiaan liitettyyn pistokkeeseen pääsee aina käsiksi.
- Irrota virtajohto aina vetämällä pistokkeesta, ei johdosta.



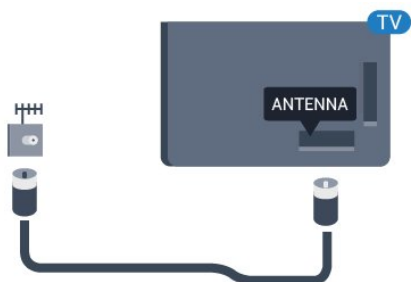
Vaikka tämä televisio kuluttaa valmiustilassa erittäin vähän energiaa, voit säästää energiaa irrottamalla virtapistokkeen pistorasiasta, jos televisio on käyttämättä pitkään.

## Antennijohto

Liitä antennipistoke kunnolla television takaosassa olevaan antenniliitäntään.

Voit liittää oman antennin tai voit liittää television antennijärjestelmään. Käytä IEC Coax 75 Ohm RF -antenniliitäntää.

Käytä tätä antenniliitäntää DVB-T- ja DVB-C -tulosaaneille.



# Android TV:si yhdistäminen

## Verkko ja internet

### Kotiverkko

Jos haluat nauttia Philips Android TV:n kaikista ominaisuuksista, televisiosi yhdistettävä internetiin.

Yhdistä televisio kotiverkon kautta nopeaan internet-yhteyteen. Voit liittää television reitittimeesi langattomasti tai kaapelilla.

### Yhdistä verkkoon

#### Langaton yhteys

##### Vaatimukset

Jos haluat yhdistää TV:n langattomasti internetiin, tarvitset Wi-Fi-reitittimen, jossa on internet-yhteys.

Käytä nopeaa (laajakaista) yhteyttä.



### Yhteyden muodostaminen

#### Langaton

Seuraa vaiheita 1–5.

**Vaihe 1** – Varmista, että langattoman verkon reitittimen virta on kytketty.

**Vaihe 2** – Kuluttajajätilä: Paina kohdassa **—** painiketta **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

**Vaihe 3** – Valitse **Langaton ja verkko > Yhdistä**

verkkoon ja paina **OK**-painiketta.

**Vaihe 4** – Valitse Yhdistä verkkoon ja paina **OK**-painiketta.

**Vaihe 5** – Valitse **Langaton** ja paina **OK**-painiketta.

### WPS

Jos reitittimessä on WPS, voit muodostaa siihen yhteyden suoraan etsimättä verkkoja. Siirry reitittimeen, paina WPS-painiketta ja palaa TV:hen kahden minuutin kuluessa. Muodosta yhteys valitsemalla **Yhdistä**.

Jos langattomassa verkossasi on laitteita, jotka käyttävät WEP-suojaussalausjärjestelmää, et voi käyttää WPS:ää.

1 – Kuluttajajätilä: Paina kohdassa **—** painiketta **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 – Valitse **Langaton ja verkko > Asetukset** ja paina **OK**-painiketta.

3 – Valitse **Verkon tyyppi > WPS** ja paina sitten **OK**-painiketta.

4 – Siirry reitittimeen, paina WPS-painiketta ja palaa TV:hen kahden minuutin kuluessa.

5 – Muodosta yhteys valitsemalla **Yhdistä**.

6 – Näyttöön tulee viesti yhteyden muodostamisesta.

### WPS ja PIN-koodi

Jos reitittimessä on WPS ja PIN-koodi, voit muodostaa siihen yhteyden suoraan etsimättä verkkoja. Jos langattomassa verkossasi on laitteita, jotka käyttävät WEP-suojaussalausjärjestelmää, et voi käyttää WPS:ää.

1 – Kuluttajajätilä: Paina kohdassa **—** painiketta **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 – Valitse **Langaton ja verkko > Asetukset** ja paina **OK**-painiketta.

3 – Valitse **Verkon tyyppi > WPS ja PIN-koodi** ja paina **OK**-painiketta.

4 – Kirjoita muistiin 8-numeroinen PIN-koodi ja anna tietokoneen reititinohjelmistoon. Katso reitittimen käyttöohjeesta, mihin ohjelmiston kohtaan PIN-koodi kirjoitetaan.

- 5 - Muodosta yhteys valitsemalla **Yhdistä**.
- 6 - Näyttöön tulee viesti yhteyden muodostamisesta.

---

## Ongelmat

### Langatonta verkkoa ei löydy / häiriö verkossa

- Mikroaaltouunit, DECT-puhelimet ja muut Wi-Fi 802.11b/g/n -laitteet lähietäisyydellä saattavat häiritä langatonta verkkoa.
- Varmista, että verkon palomuurit sallivat langattoman yhteyden televisioon.
- Jos langaton verkko ei toimi kunnolla, kokeile asentaa kiinteä yhteys.

### Internet ei toimi

- Jos reititinyhteys on kunnossa, tarkista reitittimen internetyhteys.

### Tietokone- ja internetyhteydet ovat hitaita

- Langattoman reitittimen käyttöoppaassa on tietoja verkon kantamasta sisätiloissa, siirtonopeudesta ja muista signaalin laatuun vaikuttavista tekijöistä.
- Käytä nopeaa internetyhteyttä (laajakaistayhteyttä) reitittimelle.

### DHCP

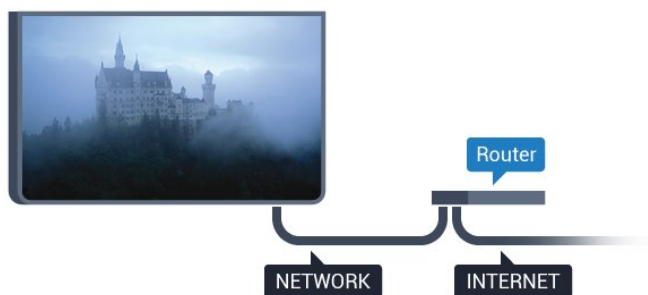
- Jos yhteys epäonnistuu, tarkista reitittimen DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) -asetus. DHCP:n on oltava käytössä.

---

## Kiinteä yhteys

### Vaatimukset

Kun yhdistät TV:n internetiin, tarvitset verkkoreitittimen, jossa on internetyhteys. Käytä nopeaa (laajakaista) yhteyttä.



---

## Yhteyden muodostaminen

### Kiinteän yhteyden muodostaminen

- 1 - Liitä reititin televisioon verkkokaapelilla (Ethernet-kaapelilla\*\*).
- 2 - Varmista, että reitittimen virta on kytketty.
- 3 - Kuluttajajila: Paina kohdassa **—** painiketta **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

- 4 - Valitse **Langaton ja verkko > Yhdistä verkkoon** ja paina **OK**-painiketta.

- 5 - Valitse **Langallinen** ja paina **OK**-painiketta.

- 6 - Televisio etsii verkkoyhteyttä jatkuvasti. Näyttöön tulee viesti yhteyden muodostamisesta.

### Verkkomäärittäykset

Jos yhteys epäonnistuu, tarkista reitittimen DHCP-asetus. DHCP:n on oltava käytössä.

Jos olet kokeneempi käyttäjä ja haluat asentaa verkon kiinteällä IP-osoitteella, määritä televisioon kiinteä IP-osoite.

Vakio-IP-osoitteen määrittäminen televisioon:

Kuluttajajila: Paina

kohdassa **—** painiketta **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

Valitse **Langaton ja verkko > Asetukset**

**> Verkkomäärittäykset > Vakio-IP**. Kun kiinteä IP-osoite on valittuna valikossa, voit määrittää IP-osoitteen ja muita tarvittavia asetuksia saman valikon kohdassa **Kiinteä IP-määrittäminen**.

\*\*Varmista EMC-säädösten noudattaminen

käyttämällä suojattua FTP Cat. 5E Ethernet -kaapelia.

---

## Verkkoasetukset

### Näytä verkkoasetukset

Täällä voit tarkastella kaikkia verkkoasetuksia. IP- ja MAC-osoite, yhteyden voimakkuus, nopeus, salaustapa jne.

Nykyisten verkkoasetusten tarkasteleminen

- 1 - Kuluttajajila: Paina kohdassa **—** painiketta **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

- 2 - Valitse **Langaton ja verkko** ja paina **OK**-painiketta.

- 3 - Valitse **Asetukset > Näytä verkkoasetukset** ja paina **OK**-painiketta.

- 4 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).


---

### Verkkomäärittäykset

Jos olet kokenut käyttäjä ja haluat asentaa verkon kiinteällä IP-osoitteella, määritä televisioon **Vakio-IP**.

Vakio-IP-osoitteen määrittäminen televisioon




1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse Langaton ja verkko ja paina OK-painiketta.


3 - Valitse Asetukset > Verkkomääritykset ja paina OK-painiketta.

4 - Valitse Vakio-IP ja paina OK-painiketta, jotta Kiinteä IP-määritys otetaan käyttöön.

5 - Palaa takaisin edelliseen valikkoon painamalla  BACK -painiketta.

6 - Valitse Kiinteä IP-määritys ja määritä yhteyden asetukset.


7 - Voit määrittää numerot asetuksille IP-osoite, Netmask, Väylä, DNS 1 ja DNS 2.

8 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Ota käyttöön LAN-tilassa (WoL)


WoL:n ottaminen käyttöön

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse Langaton ja verkko ja paina OK-painiketta.

3 - Valitse Asetukset > Herätä LAN-yhteydellä (WoL) ja paina OK-painiketta.

4 - Valitse Käytössä, kun haluat ottaa toiminnon Herätä LAN-yhteydellä (WoL) käyttöön.


5 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Ota käyttöön Wi-Fi-tilassa (WoWLAN)

Voit kytkeä tähän televisioon virran älypuhelimesta tai tablet-laitteesta, jos televisio on valmiustilassa.  
**Herätä Wi-Fi-yhteydellä (WoWLAN)** -asetuksen on tällöin oltava käytössä.


WoWLAN-asetuksen ottaminen käyttöön

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse Langaton ja verkko ja paina OK-painiketta.

3 - Valitse Asetukset > Herätä Wi-Fi-yhteydellä (WoWLAN) ja paina OK-painiketta.

4 - Valitse Käytössä, kun haluat ottaa toiminnon Herätä Wi-Fi-yhteydellä (WoWLAN) käyttöön.


5 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Wi-Fi-yhteyden kytkeminen

Voit ottaa TV:n Wi-Fi-yhteyden käyttöön tai poistaa sen käytöstä.

Wi-Fi-yhteyden ottaminen käyttöön


1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse Langaton ja verkko ja paina OK-painiketta.

3 - Valitse Yhdistä verkkoon ja paina OK-painiketta.

4 - Valitse Yhdistä ja paina OK-painiketta.

5 - Valitse Langaton ja paina OK-painiketta.


6 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Digitaalinen mediavastaanotin - DMR

Jos mediatiedostojen toistaminen ei onnistu televisiossa, varmista että Digitaalinen mediavastaanotin on käytössä. DMR on käytössä oletusarvoisesti.

DMR:n ottaminen käyttöön


1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse Langaton ja verkko ja paina OK-painiketta.

3 - Valitse Ominaisuudet > PTA ja paina OK-painiketta.

4 - Valitse Digital Media Renderer - DMR ja paina OK-painiketta.

5 - Valitse Käytössä ja paina OK-painiketta.



6 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Wi-Fi Miracastin käyttöönotto

Ota käyttöön Wi-Fi Miracast, kun haluat jakaa älypuhelimien, tablet-laitteen tai tietokoneen näytön TV-ruudussa.

Miracastin käyttöönotto



1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse Langaton ja verkko > Miracast ja paina OK-painiketta.  
3 - Valitse Ominaisuudet > Wi-Fi Miracast ja paina OK-painiketta.  
4 - Valitse Ota käyttöön ja paina OK-painiketta.  
5 - Valitse Kyllä ja paina OK-painiketta.  
6 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Wi-Fi Miracast -yhteyksien poistaminen

Tyhjennä Miracastin kanssa käytettävien liitettyjen ja estettyjen laitteiden luettelo.

Miracast-yhteyksien poistaminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse Langaton ja verkko ja paina OK-painiketta.  
3 - Valitse Ominaisuudet > Wi-Fi Miracast ja paina OK-painiketta.  
4 - Valitse Wi-Fi Miracast -yhteydet > Tyhjennä kaikki ja paina OK-painiketta.  
5 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

# Laitteiden liittäminen

## 4.1

### Tietoja liitännöistä

#### Liitännäsohje

Kun liität laitteen televisioon, käytä aina mahdollisimman laadukasta käytettävissä olevaa yhteyttä. Käytä myös laadukkaita kaapeleita, jotta varmistat hyvän kuvan- ja äänensiirron.

Kun liität laitteen, televisio tunnistaa sen tyypin ja antaa laitteelle oikean tyyppinimen. Tyyppinimeä voi muuttaa tarvittaessa. Jos laitteelle on määritetty oikea tyyppinimi, televisio siirtyy automaattisesti parhaaseen TV-asetukseen, kun laite otetaan käyttöön Lähteet-valikossa.

Jos tarvitset apua, kun olet liittämässä televisioosi useita laitteita, käy lukemassa Philips TV -liitännäsohje. Oppaassa on tietoa liitännöistä ja kaapeleista.

Siirry osoitteeseen  
[www.connectivityguide.philips.com](http://www.connectivityguide.philips.com).

#### Antenniportti

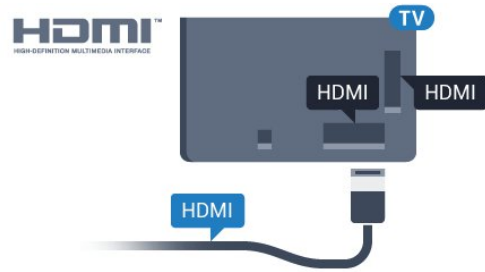
Jos sinulla on digisovitin (digitaalivastaanotin) tai tallennin, liitä antennikaapelit niin, että antennisignaali kulkee ensin digisovittimen ja/tai tallentimen kautta, ja sitten vasta televisioon. Näin antenni ja digisovitin saattavat löytää uusia kanavia tallennettavaksi tallentimella.

#### HDMI-portit

##### HDMI-laatu

HDMI-liitäntä tarjoaa parhaan kuvan- ja äänenlaadun. Yksi HDMI-kaapeli yhdistää video- ja äänisignaalit. Käytä televisiosignaalin kanssa HDMI-kaapelia.

Parhaan mahdollisen signaalinsiirron saat käyttämällä enintään 5 metrin pituista High speed HDMI -kaapelia.



#### Kopiointisuojaus

HDMI-kaapelit tukevat HDCP:tä (High-bandwidth Digital Contents Protection). HDCP on kopiointisuojaussignaali, joka estää käyttäjiä kopioimasta DVD- ja Blu-ray-levyjen sisältöä. Siihen viitataan myös lyhenteellä DRM (Digital Rights Management).

#### HDMI ARC

Television kaikki HDMI-liitännät ovat **HDMI ARC** (Audio Return Channel) -yhteensopivia.

Jos laitteessa, yleensä kotiteatterijärjestelmässä, on lisäksi HDMI ARC -liitäntä, voit liittää sen mihin tahansa television HDMI-liitännöistä. Jos laitteessa on HDMI ARC -liitäntä, et tarvitse erillistä äänikaapelia televisio-ohjelman äänen siirrossa kotiteatterijärjestelmään. HDMI ARC -liitäntä yhdistää molemmat signaalit.

Voit käyttää mitä tahansa television HDMI-liitäntää kotiteatterijärjestelmän liittämiseen, mutta ARC-liitäntä on käytettävissä vain yhdelle laitteelle/liitännälle kerrallaan.

#### HDMI MHL

**HDMI MHL** -liitännän avulla voit lähettää Android-älypuhelimien tai -tablet-laitteen näytön TV-ruutuun.

Tämän television **HDMI 4** -liitäntä tarjoaa **MHL 2.0** (Mobile High-Definition Link) -yhteyden.

Tämä langallinen yhteys takaa erinomaisen vakauden ja kaistanleveyden, lyhyen viiveajan ja hyvän äänentoiston ilman langattoman yhteyden häiriöitä. Lisäksi MHL-liitäntä lataa älypuhelimia tai tablet-laitetta. Jos televisio on valmiustilassa, mobiililaitetta ei ladata, vaikka se olisi liitetty televisioon.

Ota selvää, mikä passiivinen MHL-kaapeli sopii mobiililaitteellesi. Erityisen tärkeää on selvittää, millainen liitin tarvitaan älypuhelimien tai tablet-laitteen liittämiseen television HDMI-liitäntään.

MHL, Mobile High-Definition Link ja MHL-logo ovat MHL, LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

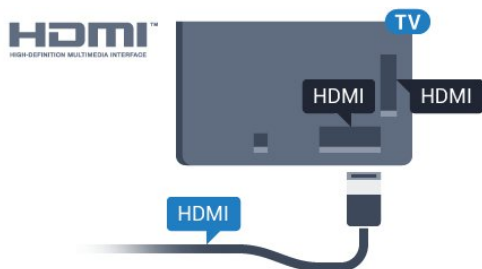
---

## HDMI CEC – EasyLink

---

### EasyLink

HDMI-liitäntä tarjoaa parhaan kuvan- ja äänenlaadun. Yksi HDMI-kaapeli yhdistää video- ja äänisignaalit. Käytä HD-televisiosignaalin kanssa HDMI-kaapelia. Parhaan mahdollisen signaalinsiirron saat käyttämällä enintään 5 metrin pituista High speed HDMI -kaapelia.



### EasyLink HDMI-CEC

Jos laitteissa on HDMI-liitäntä ja EasyLink-toiminto, niitä voi käyttää television kaukosäätimellä. EasyLink HDMI CEC -toiminnon on oltava käytössä sekä televisiossa että liitetyssä laitteessa.

EasyLink-toiminnon avulla voit käyttää liitettyä laitetta television kaukosäätimellä. EasyLink muodostaa yhteyden liitettyihin laitteisiin HDMI CEC (Consumer Electronics Control) -tekniikalla. Laitteiden on tuettava HDMI CEC -tekniikkaa ja ne on liitettävä HDMI-kaapelilla.

### EasyLink-määrittäminen

Television EasyLink on oletuksena käytössä. Varmista, että liitettyjen EasyLink-laitteiden kaikki HDMI CEC -asetukset ovat kunnossa. EasyLink ei välttämättä toimi muun merkkisten laitteiden kanssa.

### HDMI CEC:n nimitykset muilla merkeillä

Eri merkit kutsuvat HDMI CEC -toimintoa eri nimillä. Nimiä ovat esimerkiksi Anynet, Aquos Link, Bravia Theatre Sync, Kuro Link, Simplink ja Viera Link. Kaikki merkit eivät ole täysin yhteensopivia EasyLinkin kanssa.

Esimerkit HDMI CEC -tuotemerkeistä ovat omistajiensa omaisuutta.

---

### Laitteiden ohjaaminen

Käytä HDMI-liitettyä laitetta, johon on määritetty EasyLink-toiminto, valitsemalla laite tai sen toiminto TV-liitäntöjen luettelosta.

Paina **SOURCES** -painiketta, valitse HDMI-liitäntään liitetty laite ja paina **OK**-painiketta.

Kun laite on valittu, sitä voi ohjata television kaukosäätimellä.

Painikkeet **HOME** ja **OPTIONS** ja jotkin muut television painikkeet eivät toimi muissa laitteissa.

Jos painiketta ei ole television kaukosäätimessä, voit valita painikkeen Asetukset-valikosta.

Paina **OPTIONS** -painiketta ja valitse valikkoriviltä **Säätimet**. Valitse kuvaruudussa haluamasi laitepainike ja paina **OK**-painiketta. Jotkut tietyt laitepainikkeet saattavat puuttua **Säätimet**-valikosta.

Vain EasyLink-kaukosäädintä tukevia laitteita voi ohjata television kaukosäätimellä.

---

### EasyLink päälle/pois

Voit ottaa EasyLink-toiminnon käyttöön tai pois käytöstä. EasyLink-asetukset ovat televisiossa oletusarvoisesti käytössä.

Jos haluat poistaa EasyLink-toiminnon kokonaan käytöstä...

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa. (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Lähteet > Lisäasetukset > EasyLink** ja **OK**.
- 3 - Valitse **EasyLink** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 - Valitse **Pois** ja paina **OK**-painiketta.
- 5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### EasyLink-kaukosäädin

Jos haluat, että laitteet ovat yhteydessä toisiinsa, mutta et halua säätää niitä television kaukosäätimellä, voit poistaa EasyLink-kaukosäätimen käytöstä erikseen.

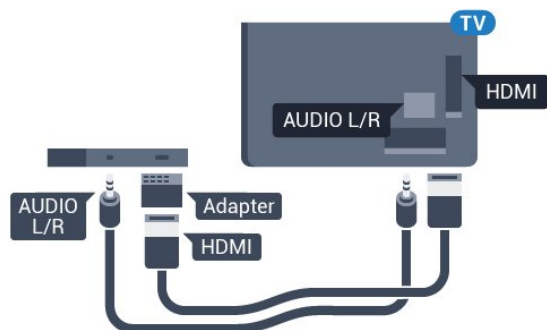
Ota EasyLink-kaukosäädin käyttöön tai pois käytöstä seuraavasti.

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa. (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Lähteet > Lisäasetukset > EasyLink** ja **OK**.
- 3 - Valitse **EasyLink-kaukosäädin** ja paina **OK** -painiketta.
- 4 - Valitse **Päälle** tai **Pois** ja paina **OK**-painiketta.
- 5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

## DVI-HDMI

Jos käytössäsi on yhä laite, jossa on vain DVI-liitäntä, voit kytkeä sen mihin tahansa HDMI-liitäntään DVI-HDMI-sovitinilla.

Käytä DVI-HDMI-sovitinta, jos laitteessa on vain DVI-liitäntä. Käytä yhtä HDMI-liitäntää ja liitä ääni stereoäänikaapelilla (3,5 mm:n miniliittimet) television takaosan Audio In -liitäntään.



## Kopiointisuojaus

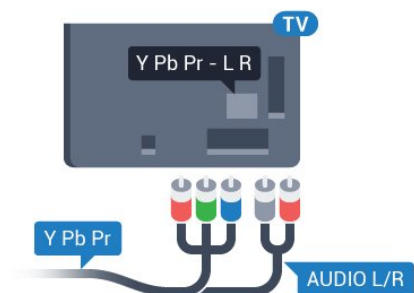
DVI- ja HDMI-kaapelit tukevat HDCP:tä (High-bandwidth Digital Contents Protection). HDCP on kopiointisuojaussignaali, joka estää käyttäjiä kopioimasta DVD- ja Blu-ray-levyjen sisältöä. Siihen viitataan myös lyhenteellä DRM (Digital Rights Management).

## Y Pb Pr – komponentti

Y Pb Pr – komponenttideo on korkealaatuinen liitäntä.

YPbPr-liitäntää voidaan käyttää teräväpiirtolaatuisten (HD) TV-signaalien kanssa. Y:n ohessa Pb- ja Pr-signaali tuovat vasemman- ja oikeanpuoleiset äänisignaali.

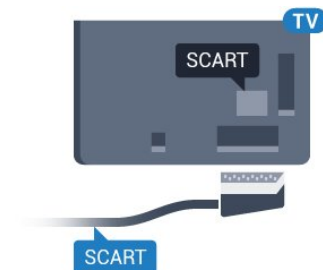
Yhdistä YPbPr-liitäntöihin (vihreä, sininen, punainen) vastaavanväriset kaapelin liittimet. Käytä Audio L/R -kaapelia, jos laite tuottaa myös ääntä.



## Scart

SCART on hyvälaatuinen liitäntä.

SCART-yhteyttä voidaan käyttää CVBS- ja RGB-videosignaalien kanssa, mutta ei teräväpiirtolaatuisten (HD) TV-signaalien kanssa. SCART-liitäntä yhdistää video- ja äänisignaali. SCART-liitäntä tukee myös NTSC-toistoa.



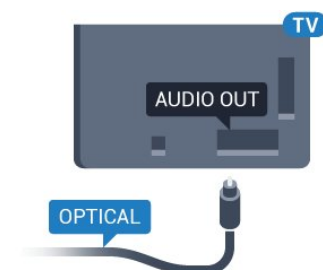
## Äänilähtö – optinen

Äänilähtö – optinen on korkealaatuinen ääniliitäntä.

Tämän optisen liitännän kautta voidaan käyttää 5.1-kanavaääntä. Jos laitteistossa (yleensä kotiteatterijärjestelmässä) ei ole HDMI ARC -liitäntää, voit käyttää tätä liitäntää kotiteatterijärjestelmän Äänilähtö – optinen -liitännän kanssa. Äänilähtö – optinen -liitäntä lähettää äänen TV:stä kotiteatterijärjestelmään.

Voit määrittää äänilähdön signaalin tyyppin vastaamaan kotiteatterijärjestelmäsi ääniominaisuuksia.

Jos ääni ei vastaa ruudulla näkyvää videokuvaa, voit synkronoida äänen ja videokuvan.



## 4.2

## CA-moduuli ja Smart Card – CI+

## CI+

Televisiossa on CI+ Conditional Access -moduulivalmius.

CI+-moduulin avulla voit katsoa ensiluokkaisia teräväpiirto-ohjelmia, kuten elokuvia ja urheiluohjelmia, joita alueesi digitaalitelevisio-operaattorit lähettävät. Operaattorit käyttävät ohjelmissa salausta, jonka esimaksettu CI+-moduuli purkaa.

Kun tilaat digitaalitelevisio-operaattoreilta maksullisia ohjelmia, saat CI+-moduulin (CA-moduulin) ja sen mukana Smart Card -kortin. Ohjelmat on kopiosuojattu tehokkaasti.

Saat lisätietoa käyttöehdoista ottamalla yhteyttä TV-operaattoriin.



## Smart Card

Kun tilaat digitaalitelevisio-operaattoreilta maksullisia ohjelmia, saat CI+-moduulin (CA-moduulin) ja sen mukana Smart Card -kortin.

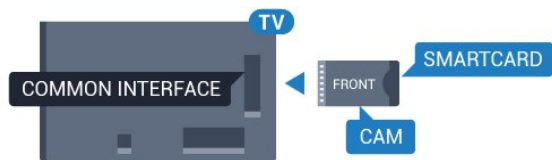
Aseta Smart Card CA-moduuliin. Katso operaattorilta saamiasi ohjeita.

CA-moduulin asettaminen televisioon

- 1 - Tarkista CA-moduulista oikea asetussuunta. Moduuli ja televisio voivat vahingoittua, jos moduuli asetetaan väärin.
- 2 - Katso television takaosaa ja pitele CA-moduulin etuosaa itseäsi kohti. Aseta CA-moduuli varovasti **COMMON INTERFACE** -aukkoon.
- 3 - Työnnä CA-moduuli niin pitkälle kuin se menee. Jätä se korttipaikkaan.

Kun kytket televisioon virran, CA-moduulin aktivoitumiseen saattaa kulua muutama minuutti. Kun CA-moduuli on asetettu televisioon ja tilausmaksu on maksettu (tilausmenettelyt voivat vaihdella), voit katsella CA-moduulin Smart Cardin tukemia salattuja kanavia.

Voit käyttää CA-moduulia ja Smart Cardia vain omassa televisiossasi. Jos poistat CA-moduulin, et enää voi katsella sen tukemia salattuja kanavia.



## Salasanat ja PIN-koodit

Joihinkin CA-moduuleihin täytyy antaa PIN-koodi kanavien katselua varten. Kun määrität CA-moduulille PIN-koodia, on suositeltavaa käyttää samaa koodia, jota käytät TV:n lukituksen avaamiseen.

CA-moduulin PIN-koodin määrittäminen

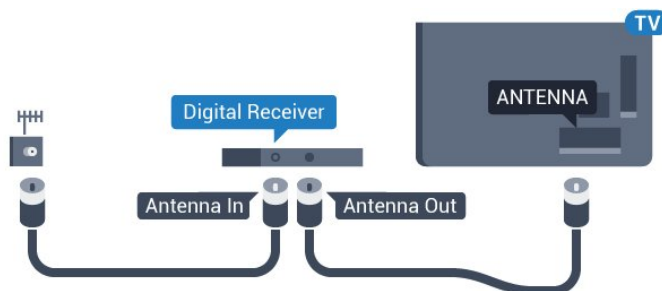
- 1 - Valitse **SOURCES**.
- 2 - Napsauta sitä kanavatyyppiä, jonka kanssa käytät CA-moduulia.
- 3 - Paina **≡** **OPTIONS** -painiketta ja valitse **Common Interface**.
- 4 - Valitse CA-moduulin TV-operaattori. Seuraavat näytöt koskevat TV-operaattoria. Etsi PIN-koodiasetus seuraamalla näytön ohjeita.

### 4.3

## Vastaanotin – digisovitin

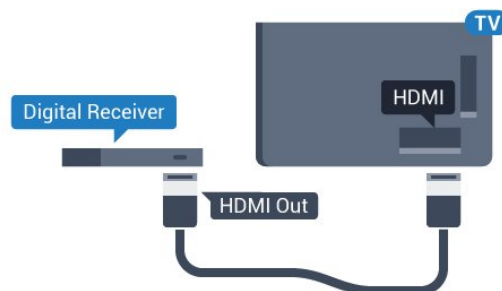
### Kaapelivastaanotin

Liitä antenni digisovittimeen (digitaalivastaanottiin) ja televisioon kahdella antennikaapelilla.



Liitä digisovitin televisioon HDMI-kaapelilla antenniliitäntöjen viereen.

Voit vaihtoehtoisesti käyttää SCART-kaapelia, jos digisovittimessa ei ole HDMI-liitäntää.



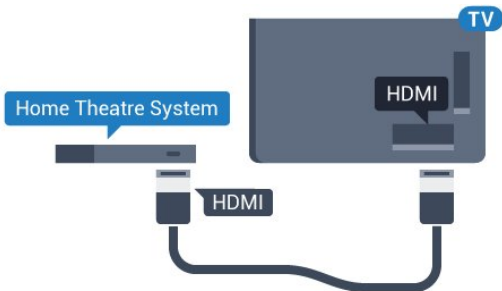
## Kotiteatterijärjestelmä

### HDMI ARC -liitäntä

Liitä kotiteatterijärjestelmä televisioon HDMI-kaapelilla. Televisioon voi liittää Philips Soundbar-järjestelmän tai kotiteatterijärjestelmän, jossa on sisäänrakennettu soitin.

#### HDMI ARC

Jos kotiteatterijärjestelmässä on HDMI ARC -liitäntä, voit liittää sen mihin tahansa television HDMI-liitännöistä. HDMI ARC -liitäntää käyttämällä et tarvitse erillistä äänikaapelia. HDMI ARC -liitäntä yhdistää molemmat signaalit. Television kaikkien HDMI-liitännöjen kautta on mahdollista lähettää ARC (Audio Return Channel) -signaalia. Kun kotiteatterijärjestelmä on liitetty, televisio voi lähettää ARC-signaalia ainoastaan tähän HDMI-liitäntään.



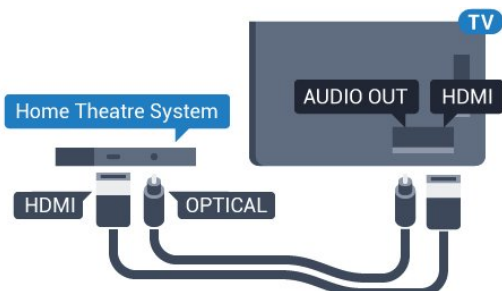
#### Äänen ja videokuvan synkronointi

Jos ääni ei vastaa kuvaa, ääntä voi viivyttaa useimmissa soittimella varustetuissa kotiteattereissa, jotta ääni ja kuva vastaavat toisiaan.

### HDMI-liitäntä

Liitä kotiteatterijärjestelmä televisioon HDMI-kaapelilla. Televisioon voi liittää Philips Soundbar-järjestelmän tai kotiteatterijärjestelmän, jossa on sisäänrakennettu soitin.

Jos kotiteatterijärjestelmässä ei ole HDMI-liitäntää, käytä optista äänikaapelia (Toslink), jotta televisio-ohjelman ääni siirtyy kotiteatterijärjestelmään.



#### Äänen ja videokuvan synkronointi

Jos ääni ei vastaa kuvaa, ääntä voi viivyttaa useimmissa soittimella varustetuissa kotiteattereissa, jotta ääni ja kuva vastaavat toisiaan.

### Äänilähdön asetukset

#### Äänilähdön viive

Kun televisioon liitetään kotiteatterijärjestelmä, television kuva ja kotiteatterijärjestelmän ääni on tahdistettava.

#### Automaattinen äänen ja videokuvan synkronointi

Uusimmissa Philipsin kotiteatterijärjestelmissä äänen ja videokuvan synkronointi tapahtuu aina oikein ja automaattisesti.

#### Äänen synkronoinnin viive

Joidenkin kotiteatterijärjestelmien äänen synkronoinnin viivettä on ehkä säädettävä, jotta ääni ja videokuva synkronoituvat. Suurena kotiteatterijärjestelmän viiveen arvoa, kunnes kuva ja ääni toimivat synkronoidusti. Viiveen arvo saattaa olla 180 ms. Lisätietoja saat kotiteatterijärjestelmän käyttöoppaasta. Kun kotiteatterijärjestelmän viiveen arvo on määritetty, television äänilähdön viive on poistettava käytöstä.

Äänilähdön viiveajan poistaminen käytöstä: . .

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **HOME**: Ei käytettävissä tässä tilassa. (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** > **Äänilähdön viive**.
- 3 - Valitse **Pois** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 - Sulje valikko painamalla **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

#### Äänilähdön poikkeama

Jos viiveen määrittäminen kotiteatterijärjestelmässä ei onnistu, voit määrittää television synkronoimaan äänen. Määritetty arvo kompensoi kotiteatterijärjestelmän televisiokuvan äänen käsittelyn vaatiman ajan. Poikkeama voidaan määrittää portaittain 5 ms:n välein. Enimmäisasetus on -60 ms.

Äänilähdön viiveen on oltava käytössä.

#### TV-äänien synkronointi

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **HOME**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** > **Äänilähdön poikkeama**.  
3 - Määritä äänen poikkeama käyttämällä liukusäädintä ja paina OK-painiketta.  
4 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Äänilähtömuoto

Jos kotiteatterijärjestelmässä ei ole valmiuksia vastaanottaa monikanavaista ääntä, kuten Dolby Digital tai DTS®, valitse äänilähtömuodoksi Monikanava. Kotiteatterijärjestelmät, joissa on valmius vastaanottaa monikanavaista ääntä, pystyvät vastaanottamaan pakattua monikanavaista äänisignaalia televisiokanavalta tai liitetystä soittimesta. Jos kotiteatterijärjestelmässä ei ole valmiuksia vastaanottaa monikanavaista ääntä, valitse Stereo.

### Äänilähtömuodon asettaminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2  
- Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** > **Äänilähtömuoto**.  
3 - Valitse **Monikanava** tai **Stereo**.  
4 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Äänilähdön tasoitus

Tasoiota television ja kotiteatterijärjestelmän äänenvoimakkuutta (kuuluvuutta) Äänilähdön tasoitus -asetuksen avulla, kun vaihdat laitteesta toiseen. Äänenvoimakkuuden erot voivat johtua äänenkäsittelyn eroista.

### Äänenvoimakkuuden erojen tasaaminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** > **Äänilähdön tasoitus**.  
3 - Jos äänenvoimakkuuden ero on suuri, valitse **Enemmän**. Jos äänenvoimakkuuden ero on pieni, valitse **Väh**.  
4 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Äänilähdön tasoitus vaikuttaa sekä optisen

äänilähdön signaaleihin että HDMI ARC -äänisignaaleihin.

---

## Ongelmat kotiteatterijärjestelmän äänessä

### Äänessä voimakasta kohinaa

Jos katsot videota laitteeseen liitetystä USB Flash -asemalta tai tietokoneelta, kotiteatterijärjestelmän äänessä voi olla häiriöitä. Häiriöitä kuuluu silloin, kun ääni- tai videotiedostossa on DTS-ääni, mutta kotiteatterijärjestelmässä ei ole valmiuksia vastaanottaa DTS-ääntä. Voit korjata tämän valitsemalla television **Äänilähtömuoto**-asetukseksi **Stereo (pakkaamaton)**.

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2  
- Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** > **Äänilähtömuoto**.  
**Ääntä ei kuulu**

Jos television ääntä ei kuulu kotiteatterijärjestelmästä, tarkista, että HDMI-kaapeli on kytketty kotiteatterijärjestelmän HDMI ARC -liitäntään. Kaikki television HDMI-liitännät ovat HDMI ARC -liitäntöjä.

- Tarkista, että HDMI-kaapeli on kytketty kotiteatterijärjestelmän **HDMI ARC** -liitäntään. Kaikki television HDMI-liitännät ovat HDMI ARC -liitäntöjä.
- Tarkista, että television **HDMI ARC** -asetuksena on **Käytössä**.

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa **—**: Paina **🏠 HOME**-painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** > **HDMI ARC**.

---

### 4.5

## Älypuhelimet ja tablet-laitteet

Voit yhdistää älypuhelimien tai tablet-laitteen televisioon langallisella tai langattomalla yhteydellä.

### Langaton

Jos haluat käyttää langatonta yhteyttä, lataa



älypuhelimien tai tablet-laitteeseen Philips TV Remote App -sovellus asianmukaisesta sovelluskaupasta.

Huomautus: Philips TV Remote Appia voi käyttää vain muodostamalla yhteyden televisioon. Muodosta yhteys **Ominaisuudet**-valikon toiminnolla.

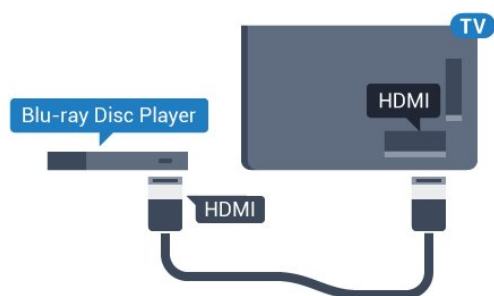
### Langallinen

Jos haluat käyttää langallista yhteyttä, käytä television takaosassa olevaa HDMI 4 MHL -liitäntää.

4.6

## Blu-ray-soitin

Liitä Blu-ray-soitin televisioon **High speed HDMI** -kaapelilla.

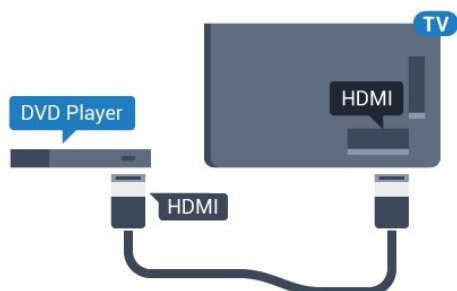


Jos Blu-ray-soittimessa on EasyLink HDMI CEC, voit käyttää soitinta television kaukosäätimellä.

4.7

## DVD-video


Liitä DVD-soitin televisioon HDMI-kaapelilla. Vaihtoehtoisesti voit käyttää SCART-kaapelia, jos laitteessa ei ole HDMI-liitäntää.

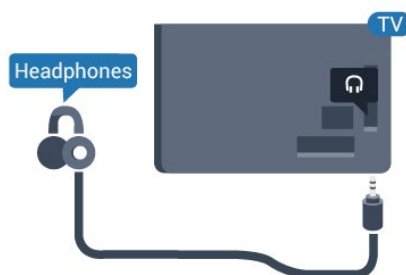


Jos DVD-soitin on liitetty HDMI-liitännän kautta ja siinä on EasyLink CEC, voit käyttää soitinta television kaukosäätimellä.

4.8

## Kuulokkeet

Voit liittää kuulokkeet television takana olevaan  -liitäntään. Liitäntä on 3,5 mm:n miniliitäntä. Voit säätää kuulokkeiden äänenvoimakkuutta erikseen.



4.9

## USB Flash -asema

Voit katsella valokuvia tai toistaa musiikkia tai videokuvaa liitetyltä USB Flash -asemalta.

Kytke televisioon virta ja liitä USB Flash -asema television **USB**-liitäntään.



Televisio havaitsee USB Flash -aseman ja avaa ruutuun luettelon sen sisällöstä. Jos sisällysluettelo ei tule näkyviin automaattisesti, valitse **SOURCES** ja **USB**.

Lopeta USB Flash -aseman sisällön katselu painamalla **TV**-painiketta tai valitsemalla toinen toiminto.

Voit poistaa USB Flash -aseman käytöstä irrottamalla sen milloin tahansa.

4.10

## Kamera

Voit katsoa digitaalikameralle tallennettuja kuvia liittämällä kamerasuoran television.

Liitä kamera television **USB**-liitäntään. Käynnistä kamera, kun olet liittänyt sen.

Jos sisällysluettelo ei tule näkyviin automaattisesti, valitse **SOURCES** ja **USB**.

Kamera on ehkä määritettävä siirtämään sisältönsä

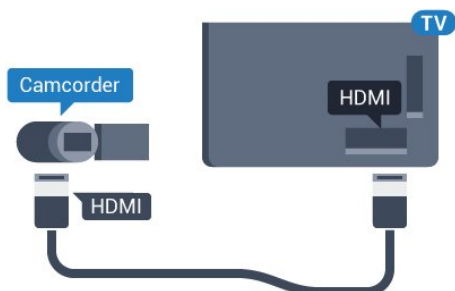
PTP (Picture Transfer Protocol) -protokollalla.  
Lisätietoja on digitaalikameran käyttöoppaassa.

4.11

## Videokamera

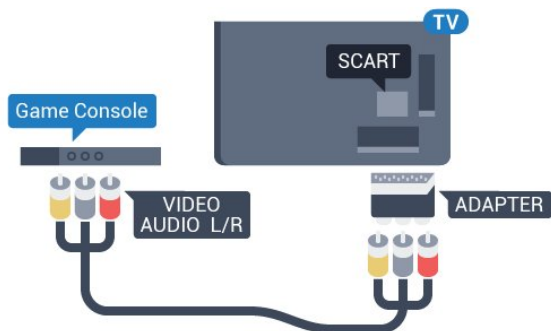
### HDMI

Saat parhaimman mahdollisimman kuvanlaadun, kun liität videokameran TV:n liitäntään HDMI-kaapelilla.



### Audio Video LR / Scart

Voit liittää videokameran käyttämällä HDMI-, YPbPr- tai SCART-liitäntää. Jos videokamerassa on ainoastaan Video (CVBS)- ja Audio L/R -lähtö, liitä laite Video Audio L/R-SCART-sovittimen (myydään erikseen) avulla SCART-liitäntään.



4.12

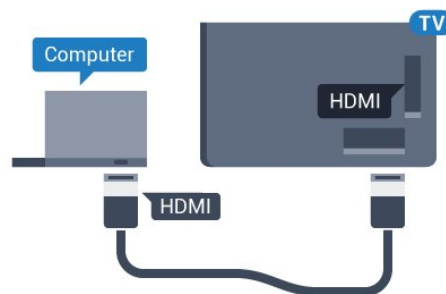
## Tietokone

### Liitä

Voit liittää tietokoneen televisioon ja käyttää television ruutua tietokonenäyttönä.

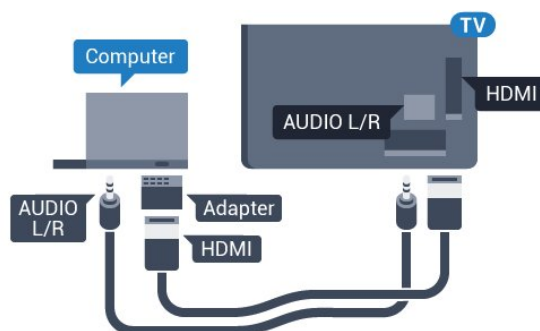
#### HDMI-liitäntä

Liitä tietokone televisioon HDMI-kaapelilla.



#### DVI-HDMI-liitäntä

Voit vaihtoehtoisesti liittää tietokoneen television takaosan HDMI-liitäntään DVI-HDMI-sovittimen (myydään erikseen) avulla ja liittää Audio L/R -kaapelin (3,5 mm:n miniliitin) AUDIO IN L/R -liitäntään.





# Käynnistys ja sammutus

## 5.1


### Päällä, valmiustila tai pois

Tarkista, että TV on kytketty verkkovirtaan. Liitä laitteen mukana toimitettu virtajohto TV:n takaosassa olevaan AC in -liitäntään. TV:n alareunassa oleva merkkivalo syttyy.

#### Käyttöönotto

Avaa TV painamalla kaukosäätimen -painiketta. Vaihtoehtoisesti voit painaa painiketta  HOME. Voit avata TV:n myös laitteen takaosassa olevalla sauvaohjainpainikkeella, jos et löydä kaukosäädintä tai siinä ei ole paristoja.

#### Valmiustilaan siirtyminen

Siirrä televisio valmiustilaan painamalla kaukosäätimen painiketta . Voit myös painaa TV:n takaosassa olevaa sauvaohjainpainiketta.



Valmiustilassa TV on yhä kytketty verkkovirtaan, mutta se kuluttaa hyvin vähän virtaa.





Katkaise televisiosta virta kokonaan irrottamalla virtapistoke pistorasiasta. Irrota virtajohto aina vetämällä pistokkeesta, ei johdosta. Varmista, että virtajohdon pistoke on helposti irrotettavissa ja pistorasia on kätevässä paikassa.

## 5.2

### Merkin kirkkaus


Voit poistaa television etuosassa näkyvän Philipsin logon käytöstä tai säätää sen kirkkautta.

Säätäminen tai poistaminen käytöstä

- 1 – Kuluttajatila: Paina kohdassa  painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa :  
Paina  HOME-painiketta ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 – Valitse Eco-asetukset > Philips Wordmark ja

valitse OK.

3 – Valitse Maksimi, Keskiasento tai Minimi tai poista tuotemerkin valaistus käytöstä valitsemalla Pois.

4 – Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).






\*Vain mallille 65HFL7011.

## 5.3

### Television painikkeet

Jos kaukosäädin katoaa tai sen paristot ehtyvät, voit yhä käyttää joitakin television perustoimintoja.

Perusvalikon avaaminen...

- 1 – Kun TV:n virta on kytketty, tuo perusvalikko näkyviin painamalla TV:n takana olevaa sauvaohjainpainiketta.
- 2 – Valitse  Äänenvoimakkuus,  Kanava tai  Lähteet painamalla vasenta tai oikeaa nuolipainiketta.
- 3 – Säädä äänenvoimakkuutta tai viritä seuraava tai edellinen kanava painamalla ylä- tai alanuolipainiketta. Siirry lähdeluettelossa eteen- tai taaksepäin (viritinvalinta mukaan lukien) painamalla ylä- tai alanuolipainiketta.
- 4 – Valikko sulkeutuu automaattisesti.

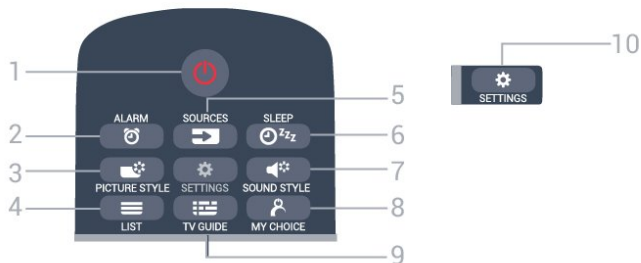
Siirry valmiustilaan valitsemalla  ja painamalla sauvaohjainpainiketta.



# Kaukosäädin

## Painikkeet

### Päältä ladattava



1 - **Valmiustila / Pälle**

Television virran kytkeminen tai valmiustilaan siirtäminen.

2 - **ALARM**

Herätyksen asettaminen.

3 - **PICTURE STYLE**

Kuvatyylin valitseminen.

4 - **LIST**

Kanavaluettelon avaaminen.

5 - **SOURCES**

Lähteet-valikon avaaminen tai sulkeminen.

6 - **SLEEP**

Uniajastimen luettelon avaaminen.

7 - **SOUND STYLE**

Kuvatyylin valitseminen.

8 - **MY CHOICE**

MyChoice-palvelun käynnistäminen.

9 - **TV GUIDE**

TV-oppaan avaaminen ja sulkeminen.

10 - **SETTINGS**

Usein käytetyt asetukset- tai Kaikki asetukset -valikon avaaminen.

## Keskikohta



1 - **SMART INFO**

Smart-ohjesivun avaaminen.

2 - **Väripainikkeet**

Asetusten suoravalinta. Sininen painike avaa ohjeen.

3 - **INFO**

Ohjelman Info-näytön avaaminen tai sulkeminen.

4 - **BACK**

Palaaminen edelliselle valitulle kanavalle.

Valikon sulkeminen tallentamatta asetusta.

Palaaminen edelliselle sovellus-/internet-sivulle.

5 - **TV**

Palaaminen television katseluun. Vuorovaikutteisesta TV-sovelluksesta poistuminen.

6 - **APPS**

Sovellusvalikon avaaminen.

7 - **OPTIONS**

Asetusvalikon avaaminen tai sulkeminen.

8 - **OK-painike**

Valinnan tai asetuksen vahvistaminen.

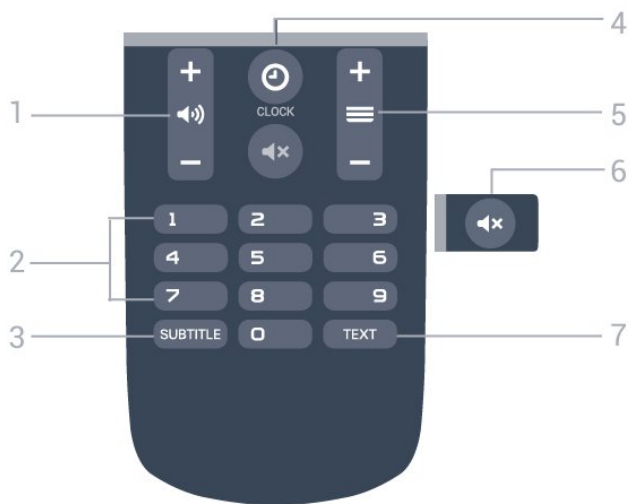
9 - **Nuoli-/selauspainikkeet**

Selaaminen ylös, alas, vasemmalle tai oikealle.

10 - **HOME**

Aloitussivun avaaminen.

## Pohjassa



1 – **Äänenvoimakkuus**

Äänenvoimakkuuden säätäminen.

2 – **Numeropainikkeet**

Kanavan valitseminen suoraan.

3 – **SUBTITLE**

Tekstityksen käynnistäminen, sen poistaminen käytöstä ja sen käynnistäminen, kun ääni on mykistetty.

4 – **CLOCK**

Kellon näyttäminen.

5 – **Kanava**

Siirtyminen edellisen tai seuraavan kanavaluettelon kanavaan. Siirtyminen edelliselle tai seuraavalle teksti-TV-sivulle. Siirtyminen edelliseen tai seuraavaan levyn kohtaukseen.

6 – **Mykistys**

Äänen mykistäminen tai mykistyksen poistaminen.

7 – **TEXT**

Teksti-TV:n avaaminen tai sulkeminen.

## 6.2

# Infrapunatunnistin

Televisio voi vastaanottaa komentoja kaukosäätimestä, joka käyttää infrapunaa komentojen lähettämiseen. Jos käytät sellaista kaukosäädintä, osoita kaukosäätimellä aina kohti television etuosassa sijaitsevaa infrapunatunnistinta.

## 6.3

# Akut

Jos televisio ei vastaa kaukosäätimen painikkeen painallukseen, paristot voivat olla tyhjä.

Kun haluat vaihtaa paristot, avaa kaukosäätimen takana oleva paristolokero.

1 – Liu'uta paristolokeron kantta nuolen osoittamaan suuntaan.

2 – Vaihda vanhojen paristojen tilalle kaksi uutta 1.5V:n AAA-R03 -paristoa. Varmista, että paristojen plus- ja miinusnavat ovat oikeilla puolilla.

3 – Aseta paristolokeron kansi paikalleen ja liu'uta sitä taaksepäin, kunnes se napsahtaa.

Poista paristot kaukosäätimestä, jos se on käyttämättä pitkään.

Hävitä vanhat paristot niiden hävittämistä koskevien säädösten mukaisesti.

## 6.4

# Puhdistaminen

Kaukosäätimessä on naarmuuntumaton pinnoite.

Puhdista kaukosäädin pehmeällä, kostealla liinalla.

Älä käytä alkoholia, kemikaaleja tai kodin yleispuhdistusaineita kaukosäätimen puhdistamiseen.



# Kanavat



## 7.1

## Televisiokanavien katseleminen

### Kanavan vaihtaminen


Voit katsella TV-kanavia painamalla **TV**-painiketta. TV siirtyy viimeksi katsellulle TV-kanavalle.




Voit myös avata aloitusvalikon valitsemalla  **HOME** ja valita haluamasi kanavan painamalla painiketta .

Jos haluat vaihtaa kanavaa, paina painiketta  **+** tai  **-**. Jos tiedät kanavan numeron, kirjoita se numeropainikkeilla. Kun olet valinnut katsottavan kanavan numeron, paina **OK**-painiketta.

Voit palata edelliselle kanavalle painamalla painiketta  **BACK**.

#### Vaihtaminen kanavalle kanavaluettelosta

Kun katselet TV-kanavaa, avaa Kanavaluettelo painamalla  **LIST** -painiketta.

Kanavaluettelossa voi olla useita kanavasivuja. Kun haluat siirtyä seuraavalle tai edelliselle sivulle, valitse  **+** tai  **-**. Voit sulkea kanavaluettelot vaihtamatta kanavaa painamalla uudelleen  **LIST** -painiketta.

#### Radiokanavat

Jos digitaalisia lähetyksiä on saatavana, digitaaliset radiokanavat asennetaan asennuksen yhteydessä. Radiokanavaa vaihdetaan samalla tavalla kuin televisiokanavaakin.

## Kanavaluettelo

### Kanavaluettelonäkymät



Kanavaluettelossa näet kaikki asennetut TV- ja radiokanavat.


**Kaikki**-kanavaluettelo sisältää kaikki asennetut kanavat, ja sen kohdalla voit näyttää asennetut **Radio**-luettelon kanavat erikseen tai tarkistaa viimeksi lisätyt kanavat **Uusi**-luettelossa.

#### Kanavalogot

Televisio voi joissakin maissa näyttää kanavalogot. Jos et halua niiden näkyvän, voit poistaa ne käytöstä. Poista kanavalogot käytöstä . .

1 - Kuluttajatilä: Paina


kohdassa  painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä Vierasvalikossa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse **Kanavat** > **Kanava-asetukset** > **Ota käyttöön kanavien logot** ja **OK**.

3 - Valitse **Pois** ja paina **OK**-painiketta.

4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

## Kanavien asetukset

Kun katselet kanavaa, käytettävissä olevat asetukset vaihtelevat kanavan tyyppin (analoginen tai digitaalinen) tai määrittämiesi TV-asetusten mukaan.

### Asetukset-valikon avaaminen

Kun katselet kanavaa, paina **OPTIONS**-painiketta.


### Erityisryhmille

Kun Erityisryhmille-ominaisuus on käytössä, voit määrittää kuulo- ja näkövammaisille tarkoitettuja asetuksia.

### Videovalinta

Digitaaliset televisiokanavat voivat tarjota useita videosignaaleita (monisyöttölähetys), erilaisia katselupisteitä tai kuvakulmia samasta tapahtumasta tai eri ohjelmia samalla TV-kanavalla. Televisio ilmoittaa saatavilla olevista monisyöttökanavista ohjeviestillä.

### Tekstitys

Valittavissa ovat **Tekstitys päällä** ja **Tekstitys pois**. Valitse **Auto**, niin tekstitys näkyy vain, kun ääni on mykistetty  **x**-painikkeella.



### Tekstityskieli

Digitaalisissa lähetyksissä voit valita käytettävissä olevan tekstityskielen tilapäisesti, jos mikään haluamistasi kielistä ei ole käytettävissä.

### Äänen kielet

Digitaalisissa lähetyksissä voit valita käytettävissä olevan äänen kielen tilapäisesti, jos mikään haluamistasi kielistä ei ole käytettävissä.

### Dual I-II

Jos äänisignaali sisältää kaksi äänen kieltä, mutta toinen  tai kumpikaan  kielimerkintä ei näy, tämä vaihtoehto on käytettävissä.

### Yleinen liittymä

Jos esimaksettua Premium-sisältöä on saatavissa CA-

moduulin kautta, voit määrittää palveluntarjoajan asetukset tällä asetuksella.

## Tämän kanavan HbbTV

Voit estää HbbTV-palvelun HbbTV-kanavalla.

## MHP-sovellukset

MHP-sovellusten ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä.

## Tila

Valitsemalla Tila voit näyttää katseltavan (analogisen tai digitaalisen) kanavan tai liitetyn laitteen tekniset tiedot.

## Jaa

Käyttäjää voi kertoa toiminnastaan yhteisöpalveluissa (kuten Twitterissa).

\*Vain Smart TV -laitteet.

## Kuvasuhde

Jos mustat palkit näkyvät kuvan ylä- ja alapuolella tai vasemmalla ja oikealla puolella, voit säätää kuvasuhdetta niin, että kuva täyttää ruudun kokonaan.

Kuvaformaatin muuttaminen. . .

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa :  
Paina HOME -painiketta ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse Kuva > Kuvamuoto ja OK.
- 3 - Valitse kuvasuhde luettelosta ja paina OK -painiketta.
- 4 - Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Seuraavat kuvaformatit voivat olla käytettävissä kuvaruudussa näkyvän kuvan mukaan. . .

- Koko näyttö
- Sovita näyttöön
- Super zoom
- 16:9-elokuvaajajennus
- Laajakuva
- Skaalaamaton
- 4:3

7.2

## Teksti-TV

### Teksti-TV:n sivut

Avaa teksti-TV TV-kanavien katselun aikana painamalla **TEXT**-painiketta.  
Sulje teksti-TV painamalla **TEXT**-painiketta uudelleen.

### Teksti-TV:n sivun valitseminen

Sivun valitseminen . .

- 1 - Näppäile sivun numero numeropainikkeilla.
- 2 - Siirry nuolipainikkeilla.
- 3 - Valitse kuvaruudun alareunassa olevat väreillä merkityt vaihtoehdot painamalla vastaavia väripainikkeita.

### Teksti-TV:n alasivut

Teksti-TV:n sivulla saattaa olla useita alasivuja. Alasivujen sivunumerot näkyvät pääsivunumeron vieressä olevassa palkissa.  
Valitse alasivu painamalla tai -painiketta.

### T.O.P. Teksti-TV:n sivut

Joillakin kanavilla on käytössä T.O.P. Teksti-tv  
Avaa T.O.P teksti-TV teksti-TV:ssä painamalla **OPTIONS** -painiketta ja valitsemalla T.O.P.-yhteenvedo.

### Suosikkisivut

TV tekee luettelon kymmenestä viimeksi avatusta teksti-TV:n sivusta. Voit avata ne helposti uudelleen Suosikkisivut-sarakkeesta.

- 1 - Valitse teksti-TV:n vasemmasta yläkulmasta tähti. Suosikkisivupalkki tulee näkyviin.
- 2 - Valitse sivunumero painikkeilla (alas) ja (ylös) ja avaa sivu painamalla **OK**-painiketta.  
Voit tyhjentää luettelon valitsemalla Tyhjennä suosikkisivut.

### Haku teksti-TV:stä

Voit valita sanan ja etsiä teksti-TV:stä sanan kaikki esiintymät.

- 1 - Avaa teksti-TV:n sivu ja paina **OK**-painiketta.
- 2 - Valitse sana tai numero nuolipainikkeilla.
- 3 - Painamalla **OK**-painiketta uudelleen voit siirtyä heti kyseisen sanan tai numeron seuraavaan esiintymään.
- 4 - Voit siirtyä seuraavaan esiintymään painamalla **OK**-painiketta uudelleen.
- 5 - Voit keskeyttää haun painamalla (ylös) -painiketta, kunnes mitään ei ole valittuna.

### Teksti-TV:n käyttö liitetystä laitteesta

Joissakin televisiokanavia vastaanottavissa liitetyissä laitteissa voi myös olla teksti-TV käytettävissä.  
Teksti-TV:n käyttö liitetystä laitteesta . .

- 1 - Paina **SOURCES**-painiketta valitse laite ja **OK**.
- 2 - Kun katselet jotakin kanavaa laitteesta, paina **≡** **OPTIONS** -painiketta, valitse **Näytä laitteen painikkeet**, valitse **≡** -painike ja paina **OK** -painiketta.
- 3 - Voit piilottaa laitteen painikkeet painamalla **←** **BACK** -painiketta.
- 4 - Sulje teksti-TV painamalla **←** **BACK** -painiketta uudelleen.

#### Digitaalinen teksti-TV (vain Iso-Britannia)

Joihinkin digitaalsiin televisiokanaviin on tarjolla digitaalinen teksti-TV tai vuorovaikutteisia palveluita. Nämä palvelut toimivat tavallisen teksti-TV:n tavoin numero-, väri- ja nuolipainikkeiden avulla.

Sulje digitaalinen teksti-TV painamalla **←** **BACK** -painiketta.

---

## Teksti-TV:n asetukset

Painamalla teksti-TV:ssä **≡** **OPTIONS** -painiketta voit valita seuraavat toiminnot.

- **Sivun pysäyttäminen**  
Alasivujen automaattisen kierron pysäyttäminen.
- **Dual screen / Koko kuva**  
TV-kanavan ja teksti-TV:n näyttäminen samanaikaisesti vierekkäin.
- **T.O.P.-yhteenvedo**  
Avaa T.O.P Teksti-tv
- **Suurentaminen**  
Teksti-TV:n sivun lukemisen helpottaminen sivua suurentamalla.
- **Näyttäminen**  
Sivulla olevien piilotettujen tietojen näyttäminen.
- **Alasivujen kiertö**  
Alasivujen vaihtaminen, kun niitä on käytettävissä.
- **Kieli**  
Jotta ruudussa näkyvä teksti näkyisi oikein, voit vaihtaa teksti-TV:n käyttämää merkkiryhmää.
- **Teksti-TV 2.5**  
Tavallista värikkäämmän ja graafisemman teksti-tv 2.5:n ottaminen käyttöön.

---

## Teksti-TV:n määrittäminen

### Teksti-TV:n kieli

Joillain digitaalisilla palveluntarjoajilla on valittavana useita teksti-TV:n kieliä.

Ensi- ja toissijaisen tekstin kielen määrittäminen . .

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠** **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

- 2 - Valitse **Alue ja kieli** ja paina **OK**-painiketta.
- 3 - Valitse **Kielet > Ensisijainen teksti-TV** tai **Toissijainen teksti-TV** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 - Valitse haluamasi tekstikielet.
- 5 - Sulje valikko painamalla **←** **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

### Teksti-TV 2.5

Joidenkin kanavien tarjoamassa teksti-TV 2.5 -muodossa on entistä enemmän värejä ja parempi grafiikka. Teksti-TV 2.5 on oletusarvoisesti käytössä (tehdasasetus).

Teksti-TV 2.5 -muodon poistaminen käytöstä...

- 1 - Paina **TEXT**-painiketta.
- 2 - Kun teksti-TV on avoinna kuvaruudussa, paina **≡****OPTIONS** -painiketta.
- 3 - Valitse **Teksti-tv 2.5 > Pois**.
- 4 - Sulje valikko painamalla painiketta **◀** (vasen) (tarvittaessa useita kertoja).

---

## 7.3

# Vuorovaikutteinen televisio

---

## Tietoja iTV-palvelusta

Jotkin kanavat yhdistävät vuorovaikutteisen television avulla tavallisiin TV-ohjelmiin tieto- tai viihdesivuja. Voit vastata ohjelmaan tai äänestää, tehdä ostoksia internetissä tai maksaa video-on-demand-ohjelman.

### HbbTV, MHEG . .

Kanavat käyttävät esimerkiksi seuraavia interaktiivisia TV-järjestelmiä: HbbTV (Hybrid Broadcast Broadband TV) tai iTV (Interactive TV - MHEG).

Vuorovaikutteiseen televisioon viitataan joskus myös nimellä digitaalinen teksti-TV tai punainen painike. Jokainen järjestelmä on kuitenkin ainutlaatuinen.

Lisätietoja on televisioyhtiöiden internet-sivuilla.

---

## Vaatimukset

Vuorovaikutteinen televisio on käytettävissä vain digitaalisilla TV-kanavilla. Jotta voit nauttia vuorovaikutteisen television kaikista eduista, televisiossa on oltava internet-laajakaistayhteys.

### HbbTV

Jos TV-kanava tarjoaa HbbTV-sivuja, voit avata ne, jos olet ottanut käyttöön HbbTV-toiminnon TV:n asetuksissa.

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠** **HOME** ja



valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse **Kanavat > Kanava-asetukset > Ota käyttöön Hbb TV** ja **OK**.

3 - Valitse **Kyllä**.

4 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Voit tarvittaessa poistaa HbbTV-sivut käytöstä tietyllä TV-kanavalla.

1 - Viritä kanava, jonka HbbTV-sivujen käytön haluat estää.

2 - Paina **≡ OPTIONS** -painiketta ja valitse **Tämän kanavan HbbTV**.

3 - Valitse **Pois**.

---

## Interaktiivisten TV-palveluiden käyttäminen

### iTV-sivujen avaaminen

Useimpien HbbTV- tai iTV-palveluita tarjoavien kanavien vuorovaikutteiset ohjelmat avataan painamalla **—**-väripainiketta (punainen) tai **OK** -painiketta.

### iTV-sivujen selaaminen

Voit selata iTV-sivuja nuoli- ja väripainikkeilla, numeropainikkeilla ja **← BACK** -painikkeella. Voit katsoa iTV-palveluiden sivuilla olevia videoita painikkeilla **▶** (Toista), **⏏** (Keskeytä) ja **■** (Pysäytä).

### Digitaalinen teksti-TV (vain Iso-Britannia)

Avaa digitaalinen teksti-TV painamalla **TEXT** -painiketta. Sulje painamalla painiketta **← BACK**.

### iTV-sivujen sulkeminen

Useimmat iTV-sivut neuvovat, millä painikkeella palvelu suljetaan. Voit pakottaa iTV-palvelun sivun sulkeutumaan siirtymällä seuraavalle TV-kanavalle ja painamalla painiketta **←**.

# TV-opas

## 8.1

### Vaatimukset

TV-oppaassa voit tarkastella kanavien meneillään olevien ja ajastettujen ohjelmien luetteloa. TV-oppaan tietojen (datan) lähteen mukaan luettelossa näkyvät joko analogiset ja digitaaliset tai vain digitaaliset kanavat. Kaikki kanavat eivät tarjoa TV-opastietoja.

Televisioon voidaan tallentaa TV-oppaan tietoja televisioon asennetuilta kanavilta. Televisioon ei voi tallentaa TV-oppaan tietoja kanavilta, joita katsotaan digitaaliavastuunottimen tai dekooderin välityksellä.

## 8.2

### TV-oppaan käyttäminen

#### TV-oppaan avaaminen

Avaa TV-opas painamalla  TV GUIDE -painiketta. TV-opas näyttää valitun virittimen kanavat.

Sulje painamalla  TV GUIDE -painiketta uudelleen.

Kun avaat TV-oppaan ensimmäisen kerran, televisio hakee kaikkien TV-kanavien ohjelmätiedot. Tämä voi kestää useita minuutteja. TV-opastiedot tallennetaan televisioon.



#### Katsottavaan ohjelmaan siirtyminen

TV-oppaasta voi siirtyä katselemaan meneillään olevaa ohjelmaa.

Voit siirtyä ohjelmaan (kanavalle) valitsemalla sen ja painamalla OK-painiketta.


#### Ohjelmätietojen näyttäminen

Valitun ohjelman tietojen näyttäminen

- 1 - Paina  INFO -painiketta.
- 2 - Sulje painamalla  BACK -painiketta.

### Päivän vaihtaminen




Tulevien päivien ohjelmat näkyvät TV-oppaassa (enintään 8 päivää eteenpäin).

Valitse haluamasi päivä painamalla väripainiketta  Päivä.

### Ohjelmien tyyppikohtainen haku

Jos tiedot ovat saatavilla, voit hakea tulevia ohjelmia tyyppin mukaan, esimerkiksi elokuvia tai urheilua.

Ohjelmien etsiminen tyytilajin mukaan

- 1 - Paina  TV GUIDE -painiketta.
- 2 - Paina  OPTIONS -painiketta.
- 3 - Valitse Ohjelmien tyyppikohtainen haku ja paina OK-painiketta.
- 4 - Valitse haluamasi laji ja paina OK-painiketta. Löytyneiden ohjelmien luettelo tulee ruutuun.
- 5 - Voit asettaa ohjelmille muistutuksia tai ajastaa niiden tallennuksen.
- 6 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

# Aloitusvalikko

---

## 9.1

### Aloitusvalikon tiedot

Pääset hyödyntämään Androidia TV:tä parhaalla mahdollisella tavalla yhdistämällä television internetiin.

Aloitusvalikko on Android-älypuhelimien tai -tablet-laitteen tapaan television keskipiste. Aloitusvalikossa voit käynnistää minkä tahansa sovelluksen, vaihtaa TV-kanavaa, avata nettisivun tai valita televisioon yhdistetyn laitteen. Aloitusvalikon sisältö saattaa vaihdella TV:n asetusten ja maan mukaan.

Aloitusvalikko on järjestetty riveihin.

#### LIST

Ensimmäisellä rivillä näkyy kanavavalikoima. Valitse haluamasi kanava.

#### Smart Info

Tällä rivillä käyttäjä voi mukauttaa hotellin tietosivua.

#### Sovellukset

Sovellukset-rivi sisältää kaikki television mukana toimitetut sovellukset. Tässä rivissä ovat myös TV-sovellukset, kuten **Katso TV:tä**, **Lähteet**, **Media** ja muut. Viimeksi käyttämäsi sovellukset ovat rivin alussa.

#### Ominaisuudet

Tästä pääset muokkaamaan joitakin asetuksia.

#### Kieli

Tässä käyttäjä voi asettaa television kielen.

---


## 9.2

### Aloitusvalikon avaaminen

Avaa aloitusvalikko ja valikon kohde.

1 - Paina  HOME -painiketta.

2 - Avaa tai käynnistä kohde valitsemalla se ja painamalla **OK** -painiketta.

3 - Sulje aloitusvalikko käynnistämättä mitään valitsemalla  BACK.

# Liitännät, luettelo

## 10.1

### Laitteeseen siirtyminen

Lähdeluettelosta voit vaihtaa mihin tahansa yhdistetyistä laitteista. Voit vaihtaa virittimeen television katselua varten, avata yhdistetyn USB Flash -aseman sisällön tai tarkastella tallenteita, jotka on tallennettu yhdistetylle USB-kiintolevyille. Voit katsoa ohjelmia yhdistetyistä laitteistasi, digitaalisesta vastaanotimesta tai Blu-ray-soittimesta.

Liitettyyn laitteeseen siirtyminen

- 1 - Avaa lähdevalikko valitsemalla **SOURCES**.
- 2 - Valitse jokin lähdeluettelon vaihtoehdoista ja paina **OK**-painiketta. Televisio näyttää laitteen meneillään olevan ohjelman tai sisällön.
- 3 - Sulje valikko valitsemalla **SOURCES** uudelleen.

Yhden kosketuksen toisto

Kun televisio on valmiustilassa, voit käynnistää soittimen television kaukosäätimellä. Voit käynnistää sekä soittimen että television valmiustilasta ja aloittaa levyn toiston heti painamalla television kaukosäätimen ► (Toisto) -painiketta. Laite on liitettävä HDMI-kaapelilla, ja HDMI CEC -toiminnon on oltava käytössä sekä televisiossa että laitteessa.

## 10.2

### Television kuvalähteen asetukset

Jotkut television kuvalähdelaiteet mahdollistavat lisäasetusten määrittämisen.

Voit määrittää tietyn television kuvalähteen asetukset seuraavasti.

- 1 - Paina **SOURCES**-painiketta.
- 2 - Valitse television kuvalähde luettelosta ja paina **OK**-painiketta.
- 3 - Paina **≡** **OPTIONS** -painiketta. Voit määrittää valitun television kuvalähteen asetukset tässä valikossa.
- 4 - Sulje asetusvalikko painamalla **≡** **OPTIONS** -painiketta uudelleen.

Mahdolliset asetukset

Säätimet

Tämän toiminnon avulla voit käyttää liitettyä laitetta television kaukosäätimellä. Laite on liitettävä HDMI-kaapelilla, ja HDMI CEC -toiminnon on oltava käytössä sekä televisiossa että laitteessa.

## Laitteen tiedot

Avaa tämä asetus, jos haluat tarkastella yhdistetyn laitteen tietoja.


## 10.3

### Laitteen nimi ja tyyppi


Kun yhdistät televisioon uuden laitteen ja televisio tunnistaa sen, voit määrittää laitetyypille sopivan kuvakkeen. Jos yhdistät laitteen HDMI-kaapelilla HDMI CEC:llä, televisio tunnistaa laitetyypin automaattisesti ja määrittää sille asianmukaisen kuvakkeen.

Laitetyyppi määrittää kuva- ja äänityylin, tarkkuusarvot, asetukset tai sijainnin lähdevalikossa. Sinun ei tarvitse huolehtia ihanteellisten asetusten määrittämisestä.

Nimeä uudelleen tai muuta tyyppi


Voit aina muuttaa yhdistetyn laitteen nimen tai muuttaa sen tyyppiä. Etsi  -kuvake laitteen nimen vierestä Lähteet-valikosta. Jotkin television kuvalähteet eivät salli nimen muuttamista.

Muuta laitetyyppi seuraavasti.

- 1 - Valitse laite Lähteet-valikosta.
- 2 - Paina ► (oikea) -painiketta, valitse  -kuvake ja paina **OK**-painiketta.
- 3 - Piilota näytönäppäimistö painamalla **←** **BACK** -painiketta.
- 4 - Etsi kaikki käytettävissä olevat laitetyypit▼ (alas) -painikkeella. Valitse haluamasi tyyppi ja paina **OK** -painiketta.

- 5 - Jos haluat palauttaa laitetyypin alkuperäiseksi liitäntätyypiksi, valitse **Nollaa** ja paina **OK**-painiketta.
- 6 - Sulje valikko valitsemalla **Sulje** ja painamalla **OK**-painiketta.

Muuta laitteen nimeä seuraavasti.

- 1 - Valitse laite Lähteet-valikosta.
- 2 - Paina ► (oikea) -painiketta, valitse  -kuvake ja paina **OK**-painiketta.
- 3 - Poista nykyinen nimi näytönäppäimistöllä ja kirjoita uusi nimi. Vahvista painamalla **✓**-painiketta.
- 4 - Piilota näytönäppäimistö painamalla **←** **BACK** -painiketta.
- 5 - Jos haluat palauttaa laitteen nimen alkuperäisen liitännän nimeksi, valitse **Nollaa** ja paina **OK** -painiketta.
- 6 - Sulje valikko valitsemalla **Sulje** ja painamalla **OK**-painiketta.




## Peli tai tietokone

Laitetyyppi määrittää kuva- ja äänityylit, tarkkuusarvot ja muut tekniset tiedot. Sinun ei tarvitse huolehtia ihanteellisten asetusten määrittämisestä.

Joidenkin laitteiden tapauksessa laityyppi ei ole selvä. Pelikonsolissa voi olla sisäänrakennettu Blu-ray-soitin, ja sen tyyppi määritetään Soitin, koska sitä käytetään useimmiten levysoittimena. Tällaisten laitteiden tapauksessa voit väliaikaisesti vaihtaa pelaamisen kannalta ihanteellisiin asetuksiin. Vaihtoehtoisesti voit vaihtaa yhdistetyn tietokoneen ihanteellisiin asetuksiin.

Voit käyttää vain asetusta **Peli tai tietokone**, kun vaihdat liitettyyn laitteeseen **Lähteet**-valikossa. Peli tai tietokone -asetus tallennetaan valitulle laitteelle.

Voit vaihtaa pelaamisen tai tietokoneen ihanteellisiin asetuksiin manuaalisesti seuraavalla tavalla.



- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—** : Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kuva > Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.
- 3 - Valitse **Peli tai tietokone** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 - Valitse **Peli**, **Tietokone** tai **Pois**.
- 5 - Siirry yksi vaihe taaksepäin painamalla painiketta  (vasen) tai sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta.

Muista palauttaa **Pois**-asetus, kun lopetat pelaamisen.

## Yhteyksien uudelleenskannaus

Voit skannata uudelleen kaikki TV-yhteydet, jos haluat päivittää viimeksi liitetty laitteet **Lähteet**-valikkoon.

Skannaa yhteydet uudelleen seuraavasti.


- 1 - Avaa lähdevalikko valitsemalla **SOURCES** .
- 2 - Valitse  (ylös) -painikkeella  -kuvake **Lähteet**-valikon oikeasta yläreunasta.
- 3 - Aloita yhteyksien skannaus painamalla **OK** -painiketta. Viimeksi liitetty laitteet lisätään **Lähteet**-valikkoon.

---

# Sovellukset

---

## Tietoja sovelluksista


Voit selata kaikkia sovelluksia painamalla kaukosäätimen  **Sovellukset** -painiketta. Näillä televisiosovelluksilla voit edistää hotellielämystäsi. Sovellukset saa käyttöön myös **Sovellukset**-valikon **Sovellukset**-osiossa.

---


## Käynnistä tai pysäytä sovellus

Voit käynnistää sovelluksen aloitusvalikosta.

Käynnistä sovellus seuraavasti.


1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa  **Sovellukset** ja **OK**.

Vierastila:

Vierasvalikossa  **Sovellukset** ja **OK**.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse haluamasi sovellus ja paina **OK**-painiketta.

3 - Pysäytä sovellus painamalla  **BACK** -painiketta tai **TV**-painiketta tai sovelluksen omaa poistumis-/pysäytyspainiketta.

# Internet

## 12.1

### Internet-käytön aloittaminen

Voit selata internetiä televisiollasi. Voit katsella mitä tahansa internet-sivua televisiossasi, mutta useimpia niistä ei ole suunniteltu televisioruudulle.

- Tiettyt laajennukset (esimerkiksi sivujen tai videoiden katsomiseen) eivät ole käytettävissä televisiossa.
- Et voi lähettää tai ladata tiedostoja.
- Internetsivut näkyvät yksi sivu kerrallaan näytön kokoisena.

Käynnistä internet-selain seuraavasti.

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja paina sitten (oikea) -painiketta.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa : Paina HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja paina sitten (oikea) -painiketta.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse Internet ja paina OK-painiketta.
- 3 - Kirjoita Internet-osoite, valitse ja paina OK -painiketta.
- 4 - Sulje internet painamalla HOME -painiketta tai TV-painiketta.

## 12.2

### Internet-valinnat

Internet-käytössä on tarjolla tiettyjä lisävalintoja.

Avaa lisävalinnat seuraavasti.

- 1 - Kun verkkosivusto on auki, paina OPTIONS -painiketta.
- 2 - Valitse jokin kohteista ja paina OK-painiketta.
- 3 - Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

#### Anna osoite

Kirjoita uusi internet-osoite.

#### Näytä suosikit

Näyttää sivut, jotka olet merkinnyt suosikeiksi.

#### Lataa sivu uudelleen

Lataa internet-sivun uudelleen.

#### Zoomaa sivua

Valitse zoomauksen taso liukusäätimellä.

#### Suojaustiedot

Näyttää nykyisen sivun suojaustason.

#### Merkitse suosikiksi

Merkitsee nykyisen sivun suosikiksi.

#### Tekstitys

Valitse tekstitys, jos sellainen on saatavilla.

# Videot, valokuvat ja musiikki




## 13.1

### USB-liitännästä

Voit katsella valokuvia tai toistaa musiikkia tai videokuvaa liitetystä USB Flash -asemalta tai USB-kiintolevyasemalta.

Kun televisio on käynnistetty, kytke USB Flash -asema tai USB-kiintolevy johonkin USB-liitäntään. Televisio havaitsee laitteen ja näyttää mediatiedostosi luettelona.

Jos tiedostoluettelo ei tule näkyviin automaattisesti, toimi seuraavasti.

- 1 - Valitse **SOURCES**,  **USB** ja **OK**.
- 2 - Valitse  **USB-laitteet** ja valitse haluamasi USB-laite painamalla  (oikea) -painiketta.
- 3 - Voit selata tiedostoja siinä kansiorakenteessa, jonka olet luonut levyllä.
- 4 - Lopeta videoiden, valokuvien ja musiikin toistaminen painamalla **TV**-painiketta.


## 13.2






### Videoiden toistaminen

#### Videoiden toistaminen


Mediatiedostojen avaaminen televisiossa riippuu laitteesta, johon tiedostot on tallennettu. Katso tietoja edellisistä kappaleista.

Toista video televisiolla seuraavasti.


Valitse  **Videot**, valitse tiedostonimi ja paina **OK** -painiketta.

- Voit kelata taakse- tai eteenpäin painikkeella  tai . Nopeuta kelausta 2-, 4-, 8-, 16- tai 32-kertaiseksi painamalla painiketta toistuvasti.
- Voit hypätä kansiossa seuraavaan videoon, kun keskeytät toiston painamalla **OK**-painiketta, valitset näytöstä -valinnan ja painat sitten **OK**-painiketta.
- Lopeta videon toisto painamalla  (Pysäytä) -painiketta.
- Palaa kansioon painamalla  **BACK** -painiketta.

#### Tilanneilmaisim

Saat videotoston tilanneilmaisimen (toistopään kohta, kesto, nimike, päivämäärä jne.) näkyviin painamalla  **INFO** -painiketta. Paina uudelleen ja lisätiedot sulkeutuvat.

### Videoasetukset

Videon toiston aikana voit painaa  **OPTIONS** -painiketta, jos haluat suorittaa jonkin seuraavista toiminnoista.

- **Merkitse suosikiksi** – Määritä valittu video suosikiksi.
- **Toista kaikki** – Toistaa kansion kaikki videotiedostot.
- **Toista yksi** – Toistaa vain valitun videon.
- **Tekstitys** – Jos tekstitys on saatavilla, voit valita tilaksi **Päällä**, **Pois** tai **Mute-toiminnossa**.
- **Äänen kieli** – Jos toiminto on saatavilla, voit valita äänen kielen.
- **Satunnaistoisto** – Toistaa tiedostot satunnaisessa järjestyksessä.
- **Uusinta** – Toistaa kaikki kansion videot kerran tai jatkuvasti.

## 13.3

### Kuvien katselu

#### Kuvien katselu

Mediatiedostojen avaaminen televisiossa riippuu laitteesta, johon tiedostot on tallennettu. Katso tietoja edellisistä kappaleista.

Jos haluat katsoa kaikki kuvat televisiossa:

Valitse  **Valokuvat** ja valitse sitten **Kaikki** ja paina **OK**-painiketta.





Jos haluat katsella yhtä kuvaa televisiossa:

Valitse  **Valokuvat**, valitse tiedostonimi ja paina **OK**-painiketta.


Jos haluat aloittaa diaesityksen televisiossa:

Jos kansiossa on useita valokuvia, voit käynnistää diaesityksen.

Diaesityksen käynnistäminen

- 1 - Valitse kansio, joka sisältää valokuvat.
- 2 - Paina  **Diaesitys** -väripainiketta.
- Siirry seuraavaan tai edelliseen valokuvaan painamalla  (oikea – seuraava) -painiketta tai  (vasen – edellinen) -painiketta.
- Keskeytä diaesitys **OK**-painikkeella. Aloita uudelleen painamalla jälleen **OK**-painiketta.
- Pysäytä diaesitys painamalla **OK**-painiketta ja sitten  **BACK** -painiketta.

#### Tiedot

Saat lisätietoja valokuvasta (esimerkiksi koko, luontipäivä ja tiedostopolku) valitsemalla valokuvan ja painamalla  **INFO** -painiketta. Paina uudelleen ja lisätiedot sulkeutuvat.



---

## Diaesitys musiikin kanssa

Voit katsella valokuvistasi koostuvaa diaesitystä ja kuunnella samaan aikaan musiikkia. Musiikin toistaminen on aloitettava ennen diaesityksen käynnistämistä.

Musiikin toistaminen diaesityksen aikana

- 1 - Valitse kappale tai kansio, jossa on kappaleita, ja paina **OK**-painiketta.
- 2 - Paina **INFO** -painiketta, jos haluat piilottaa tiedoston tiedot ja tilanneilmaisimen.
- 3 - Valitse **← BACK**.
- 4 - Voit nyt valita valokuvat sisältävän kansion selausnuolilla.
- 5 - Valitse valokuvat sisältävä kansio ja paina **→ Diaesitys** -painiketta.
- 6 - Pysäytä diaesitys painamalla **← BACK** -painiketta.

---

## Valokuva-asetukset

Kun valokuva näkyy näytössä, voit **≡** **OPTIONS** -painikkeella suorittaa seuraavat toiminnot.

- **Merkitse suosikiksi** – Määritä valittu valokuva suosikiksi.
- **Diaesitys** – Näyttää valokuvat peräkkäin.
- **Kierrä** – Kääntää valokuvan vaaka- tai pystysuuntaiseksi.
- **Satunnaistoisto** – Toistaa tiedostot satunnaisessa järjestyksessä.
- **Uusinta** – Toistaa diaesityksen kerran tai jatkuvasti.
- **Pysäytä musiikki** – Pysäyttää taustamusiikin.
- **Diaesityksen nopeus** – Määrittää diaesityksen nopeuden.
- **Diaesityksen siirtymä** – Määrittää tyylin, jolla siirrytään valokuvasta toiseen.

---

13.4

## Toista musiikkia

---

### Toista musiikkia

Mediatiedostojen avaaminen televisiossa riippuu laitteesta, johon tiedostot on tallennettu. Katso tietoja edellisistä kappaleista.

Jos haluat toistaa kappaleen televisiolla, toimi seuraavasti.

Valitse **🎵 Musiikki**, valitse tiedostonimi ja paina **OK**-painiketta.

Jos kansiossa on useita kappaleita, voit kuunnella

niitä peräkkäin.

- Voit keskeyttää kappaleen painamalla **OK** -painiketta. Jatka painamalla **OK**-painiketta uudelleen.
- Voit kelata taakse- tai eteenpäin painikkeella **▶▶** tai **◀◀**. Nopeuta kelausta 2-, 4-, 8-, 16- tai 32-kertaiseksi painamalla painiketta toistuvasti.
- Voit hypätä kansiossa seuraavaan kappaleeseen, kun keskeytät toiston painamalla **OK**-painiketta, valitset näytöstä **▶**-valinnan ja painat sitten **OK** -painiketta.
- Siirry takaisin kansioon painamalla **← BACK** -painiketta. Musiikki jää soimaan.
- Lopeta musiikin toisto painamalla **■ (Pysäytä)** -painiketta.

### Tilanneilmaisim

Saat kappaleen toiston tilanneilmaisimen (toistopään kohta, kesto, nimike, päivämäärä jne.) näkyviin painamalla **INFO** -painiketta. Paina uudelleen ja lisätiedot sulkeutuvat.

---

## Musiikkiasetukset

### Musiikin toistovalinnat

- **Merkitse suosikiksi** – Määritä valittu kappale suosikiksi.
- **Toista kaikki** – Toistaa kansion kaikki kappaleet.
- **Toista yksi** – Toistaa vain valitun kappaleen.
- **Satunnaistoisto** – Toistaa tiedostot satunnaisessa järjestyksessä.
- **Uusinta** – Toistaa kaikki kansion kappaleet kerran tai jatkuvasti.

# Älypuhelimet ja tablet-laitteet

## Miracast

### Tietoja Wi-Fi Miracast -tekniikasta

Voit katsella televisiolla valokuvia tai toistaa musiikkia tai videokuvaa mobiililaitteesta, jossa on Wi-Fi Miracast™ -tekniikka. Mobiililaitteen ja television on oltava riittävän lähellä, mikä yleensä tarkoittaa samaa huonetta.

Tarkista, tukeeko mobiililaitteesi Miracastia.

Tämä televisio on Wi-Fi CERTIFIED Miracast™ -laite. Miracast™ mahdollistaa älypuhelimien, tablet-laitteen tai tietokoneen näytön katselemisen ja jakamisen televisioruudussa langattomasti. Voit toistaa videoita (ääntä ja kuvaa) ja jakaa kuvia tai mitä tahansa laitteen näytössä olevaa sisältöä. Laitetta ei tarvitse edes liittää kotiverkkoon. Sekä television että laitteen on oltava Wi-Fi CERTIFIED Miracast™ -laitteita, ja Miracastin on oltava käytössä.

Tässä televisiossa Miracast-tekniikka käyttää HDCP-protokollaa, eikä se voi näyttää muiden laitteiden lähettämää kopiosuojattua maksullista sisältöä. Suurin tuettu videon näyttötarkkuus on 720p (2,4 GHz:n Wi-Fi-yhteydellä) tai 1080p (5 GHz:n Wi-Fi-yhteydellä).

Saat lisätietoja Wi-Fi CERTIFIED Miracast™ -tekniikasta osoitteesta [www.wi-fi.org](http://www.wi-fi.org).

Wi-Fi®, Wi-Fi CERTIFIED -logo ja Wi-Fi-logo ovat Wi-Fi Alliancen rekisteröityjä tavaramerkkejä. Wi-Fi CERTIFIED Miracast™ ja Miracast™ ovat Wi-Fi Alliancen tavaramerkkejä.

### Näytön jakaminen TV-ruudussa

Älypuhelimien, tablet-laitteen tai tietokoneen näytön jakaminen TV-ruudussa. . .

- 1 - Käynnistä televisio.
- 2 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse Ominaisuudet ja paina sitten (oikea) -painiketta.
- 3 - Valitse Miracast ja OK.
- 4 - Avaa laitteessa sovellus, jolla voit etsiä muut Miracast-laitteet (kuten Wi-Fi Miracast, Wi-Fi Direct™ tai Intel® Wireless Display\*).
- 5 - Valitse televisio löytyneiden laitteiden luettelosta ja muodosta siihen yhteys.
- 6 - Hyväksy televisiossa laitteen pyyntö muodostaa

siihen yhteys. Kun yhteys on muodostettu, laitteen näyttö näkyy televisioruudussa.

7 - Valitse laitteesta videot, valokuvat tai tiedostot, joita haluat katsella televisiossa.

\* Miracast-tuki on WiDi-versiossa 3.5 ja sitä uudemmissa versioissa.

### Jakamisen lopettaminen

Voit lopettaa näytön jakamisen televisiosta tai mobiililaitteesta.

#### Laitteesta

Voit käyttää ohjelmaa, jolla käynnistit Miracastin, myös yhteyden katkaisemiseen ja laitteen näytön jakamisen lopettamiseen. Televisio siirtyy takaisin sille kanavalle, joka oli valittuna ennen jakamista.

#### Televisiosta

Voit lopettaa laitteen näytön jakamisen televisioruudussa seuraavilla tavoilla . .

- Paina TV-painiketta, jos haluat katsella TV-lähetystä
- Paina HOME -painiketta, jos haluat käynnistää jonkin muun toiminnon televisiossa
- Paina SOURCES -painiketta, jos haluat avata lähdevalikon ja valita liitetyn laitteen.

### Laitteen estäminen

Kun saat ensimmäistä kertaa yhteyspyynnön jostakin laitteesta, voit estää laitteen. Tällöin yhteyspyyntö ja kaikki laitteesta jatkossa tulevat pyynnot ohitetaan.

Laitteen estäminen

Valitse Torju ja paina OK-painiketta.

#### Kaikkien laitteiden estojen poistaminen

Kaikki aiemmin liitetyt ja estetyt laitteet tallentuvat Wi-Fi Miracast -yhteyshuuteluun. Jos luettelo tyhjennetään, myös kaikki laitteiden estot poistuvat.

Laitteiden eston poistaminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.
- Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.
- (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse Langaton ja verkko > Ominaisuudet ja OK.
- 3 - Valitse Wi-Fi Miracast > Wi-Fi Miracast -yhteydet ja OK. Luettelo tyhjennetään.
- 4 - Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Aiemmin liitetyn laitteen estäminen

Jos haluat estää laitteen, joka on aiemmin liitetty televisioon, Wi-Fi Miracast -yhteyden luettelo on ensin tyhjennettävä. Jos luettelo tyhjennetään, kaikki tulevat yhteydet on taas vahvistettava tai estettävä uudelleen.

---

## Näytön viive

Normaali viive Miracast-yhteyden kautta liitetyn laitteen näytön ja televisioruudun välillä on noin 1 sekunti. Viive saattaa olla suurempi, jos käytät vanhoja laitteita, joiden suoritusnopeus on pienempi.

---

### 14.2

## MHL

Tämä televisio on MHL™-yhteensopiva.

Jos myös mobiililaitteesi on MHL-yhteensopiva, voit yhdistää mobiililaitteesi MHL-kaapelilla televisioon. Kun MHL-kaapeli on yhdistetty, voit jakaa mobiililaitteen sisältöä televisioruutuun. Mobiililaitteesi akkua ladataan samanaikaisesti. MHL-yhteys sopii erityisen hyvin pitkään jatkuvaan elokuvien katseluun tai mobiilipelien pelaamiseen.

### Ladataan

Kun MHL-kaapeli on yhdistetty, laitteesi akkua ladataan, kun televisioon on kytketty virta (eikä se ole valmiustilassa).

### MHL-kaapeli

Tarvitset passiivisen MHL-kaapelin (HDMI – Micro USB), jos haluat yhdistää mobiililaitteesi televisioon. Voit ehkä tarvita sovittimen mobiililaitteen yhdistämistä varten. Yhdistä MHL-kaapeli televisioon HDMI 4 MHL -liitännällä.



MHL, Mobile High-Definition Link ja MHL-logo ovat MHL, LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

# Ambilight

## Ambilight, päälle tai pois

### Seuraa videota

Voit määrittää Ambilight-toiminnon seuraamaan videon dynamiikkaa tai käyttämään esimääritettyä värimallia. Voit myös poistaa Ambilightin käytöstä.

Jos valitset **Seuraa videota** -asetuksen, voit myös valita tyylin, joka seuraa televisiokuvan dynamiikkaa.

Ambilight-tyylin määrittäminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila:

Vierasvalikossa **—**: Paina **HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse **Ambilight > Ambilight-tyyli** ja paina **OK**-painiketta.

3 - Valitse **Seuraa videota** ja paina **OK**-painiketta.

4 - Valitse haluamasi tyyli ja paina **OK**-painiketta.

5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Käytettävissä olevat **Seuraa videota** -tyylit ovat seuraavat:

- **Standardi** – Paras asetus päivittäiseen television katseluun
- **Luonnollinen** – Toistaa kuvan tai äänen mahdollisimman todenmukaisesti
- **Vangitseva** – Paras asetus toimintaelokuviin
- **Eloisa** – Paras asetus katseluun valoisaan aikaan
- **Peli** – paras asetus pelien pelaamiseen
- **Käyttömukavuus** – Paras asetus hiljaiseen iltaan
- **Rento** – Paras asetus lounge-tunnelmaan

### Seuraa ääntä

Ambilight-toiminnon voi määrittää seuraamaan TV-ohjelman kuvan tai äänen dynamiikkaa. Voit myös määrittää Ambilightin käyttämään esimääritettyä värimallia tai ottaa ominaisuuden pois käytöstä.

Jos valitset **Seuraa ääntä**, voit valita tyylin, joka seuraa äänen dynamiikkaa.

Ambilight-tyylin määrittäminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila:

Vierasvalikossa **—**: Paina **HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ambilight > Ambilight-tyyli** ja paina **OK**-painiketta.  
3 - Valitse **Seuraa ääntä** ja paina **OK**-painiketta.  
4 - Valitse haluamasi tyyli ja paina **OK**-painiketta.  
5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Käytettävissä olevat **Seuraa ääntä** -tyylit ovat seuraavat:

- **Lumina** – yhdistää äänidynamiikan videon värien kanssa
- **Värikäs** – perustuu äänidynamiikkaan
- **Retro** – perustuu äänidynamiikkaan
- **Spektri** – perustuu äänidynamiikkaan
- **Skanneri** – perustuu äänidynamiikkaan
- **Rytmi** – perustuu äänidynamiikkaan
- **Bileet** – yhdistelmä kaikkia Seuraa ääntä -tyylejä, joita käytetään peräkkäin.

### Seuraa väriä

Voit määrittää Ambilight-toiminnon seuraamaan videon dynamiikkaa tai käyttämään esimääritettyä värimallia. Voit myös poistaa Ambilightin käytöstä.

Jos valitset **Seuraa väriä**, voit valita jonkin esimääritetyistä värimalleista.

Ambilight-tyylin määrittäminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila:

Vierasvalikossa **—**: Paina **HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse **Ambilight > Ambilight-tyyli** ja paina **OK**-painiketta.

3 - Valitse **Seuraa väriä** ja paina **OK**-painiketta.

4 - Valitse haluamasi tyyli ja paina **OK**-painiketta.

5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Käytettävissä olevat **Seuraa väriä** -mallit ovat seuraavat:

- **Kuuma laava** – Punaiset väri vaihtelut
- **Syvä vesi** – Siniset väri vaihtelut
- **Raikas luonto** – Vihreät väri vaihtelut
- **Lämmin valkoinen / ISF** – Staattinen väri
- **Viileä valkoinen** – Staattinen väri

## Ambilight pois


Poista Ambilight-toiminto käytöstä seuraavasti.

1 – Kuluttajatilalla: Paina

kohdassa – painiketta  HOME ja

valitse Ominaisuudet ja OK.

Vierastila:

Vierasvalikossa –: Paina  HOME –painiketta ja

valitse Ominaisuudet ja valitse OK.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 – Valitse Ambilight > Ambilight-tyyli ja OK.

3 – Valitse Pois ja paina OK-painiketta.

4 – Sulje valikko painamalla  BACK –painiketta

(tarvittaessa useita kertoja).

# Asetukset




## 16.1

### Kuva

#### Kuvatyyli

##### Tyylin valitseminen

Voit säätää kuvaa helposti valitsemalla esimääritetyn Kuvatyyli-asetuksen.

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa **—**: Paina  HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja valitse **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kuva > Kuvatyyli** ja **OK**.
- 3 - Valitse jokin luettelon tyyleistä.
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Valittavana on seuraavat tyylit

- **Oma asetus** - ensimmäisellä käynnökerralla määrittämäsi kuva-asetukset.
- **Eloisa** - paras asetus katseluun valoisaan aikaan
- **Luonnollinen** - luonnolliset kuva-asetukset
- **Standardi** - eniten energiaa säästävä asetus, tehdasasetus
- **Elokuva** - paras asetus elokuvien katseluun
- **Valokuva** - paras asetus valokuvien katseluun
- **Peli** - paras asetus pelien pelaamiseen
- **Tietokone** - paras asetus yhdistetystä tietokoneesta tulevan kuvan katseluun

##### Tyylin mukauttaminen

Kun muokkaat kuva-asetuksia, kuten Väri tai Kontrasti, ne tallennetaan valittuna olevaan **Kuvatyyliin**. Näin voit muokata jokaisen tyylin haluamaksesi.

**Oma asetus** -kuvatyylin asetukset voidaan tallentaa erikseen kullekin Lähteet-valikossa olevalle kytketylle laitteelle.





##### Tyylin palauttaminen

Valittuasi kuvatyylin voit säätää mitä tahansa kuva-asetusta valitsemalla **Kaikki asetukset > Kuva...**

Tekemäsi muutokset tallentuvat valitsemasi tyylin

mukana. Kuva-asetuksia kannattaa säätää vain **Oma asetus** -tyylille. Oma asetus -kuvatyyli voi tallentaa asetuksensa kullekin Lähteet-valikossa olevalle kytketylle laitteelle.

Tyylin palauttaminen alkuperäiseen asetukseen






- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa **—**: Paina  HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja valitse **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kuva > Kuvatyyli** ja valitse sitten palautettava kuvatyyli.
- 3 - Paina  **Palauta tyyli** -väripainiketta ja paina **OK**-painiketta. Tyyli palautetaan.
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

#### Kuvan asetukset

##### Väri

**Väri**-asetuksella voidaan säätää kuvan värikylläisyyttä.






Värin säätäminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa **—**: Paina  HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja valitse **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kuva > Väri** ja paina **OK**-painiketta.
- 3 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

##### Kontrasti

**Kontrasti**-asetuksella voidaan säätää kuvan kontrastia.

Kontrastin säätäminen...


- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa **—**: Paina  HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja valitse **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kuva > Kontrasti** ja **OK**.
- 3 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Terävyys

Terävyys-asetuksella voidaan säätää kuvan kontrastia.

Kontrastin säätäminen...


1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila:

Vierasvalikossa —: Paina  HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja valitse **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse **Kuva > Terävyys** ja **OK**.

3 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).

4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Kuvien lisäasetukset


---

### Peli tai tietokone

Kun liität laitteen, televisio tunnistaa sen tyyppin ja antaa laitteelle oikean tyyppinimen. Tyyppinimeä voi muuttaa tarvittaessa. Jos laitteelle on määritetty oikea tyyppinimi, televisio siirtyy automaattisesti parhaaseen TV-asetukseen, kun laite otetaan käyttöön Lähteet-valikossa.

Jos käytössä on pelikonsoli, jossa on kiinteä Blu-ray-soitin, tyyppinimeksi voidaan määrittää Blu-ray Disc. Voit määrittää optimaaliset peliasetukset manuaalisesti **Peli tai tietokone** -vaihtoehdon avulla. Peli tai tietokone -asetus on kuitenkin poistettava käytöstä, kun palataan television katseluun.

Asetuksen vaihtaminen manuaalisesti


1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse **Kuva > Lisäasetukset** ja **OK**.

3 - Valitse **Peli tai tietokone** ja valitse käytettävän laitteen tyyppi. Voit siirtyä takaisin televisioon valitsemalla **Pois**.

4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---


### Väriasetukset

---

#### Sävy

Sävy-asetuksella voidaan säätää kuvan yksityiskohtien sävytasoa.

Sävyn säätäminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.


Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.


(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse **Kuva > Lisäasetukset**

ja paina **OK**-painiketta.

3 - Valitse **Väri > Sävy** ja **OK**.

4 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).


5 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Värien parannus

Värien parannus -asetuksella voidaan lisätä värien vahvuutta ja kirkkaiden värien tarkkuutta.

Tason säätäminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.


(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2

- Valitse **Kuva > Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.

3 - Valitse **Väri > Värien parannus** ja **OK**.

4 - Valitse **Maksimi**, **Keskitaso**, **Minimi** tai **Pois**.


5 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Väriämpötila

Väriämpötila-asetuksella voidaan määrittää kuvalle esiasetettu väriämpötila. **Omat asetukset** -vaihtoehdon avulla voit määrittää lämpötila-asetuksen itse, kun valitset **Mukautettu väriämpötila** -asetuksen. Väriämpötila ja Mukautettu väriämpötila on tarkoitettu ammattikäyttäjille.

Esimääritetyn asetuksen valitseminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2

- Valitse **Kuva > Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.

3 - Valitse **Väri > Väriämpötila** ja **OK**.

4 - Valitse **Normaali**, **Lämmin** tai **Kylmä**. Jos haluat määrittää väriämpötilan itse, valitse **Omat asetukset**.

5 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta





(tarvittaessa useita kertoja).

---

## Mukautettu värilämpötila

**Mukautettu värilämpötila** -asetuksen avulla voit määrittää värilämpötilan itse. Jos haluat määrittää mukautetun värilämpötilan, valitse ensin Värilämpötila-valikosta **Omat asetukset**. Mukautettu värilämpötila -asetus on tarkoitettu ammattikäyttäjille.

Mukautetun värilämpötilan määrittäminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa. (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kuva > Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.
- 3 - Valitse **Väri > Mukautettu värilämpötila** ja **OK**.
- 4 - Valitse jokin kohteista ja paina **OK** -painiketta. WP tarkoittaa valkopistettä ja BL mustan tasoa.
- 5 - Suurennä tai pienennä arvoa painamalla nuolipainikkeita  (ylös) tai  (alas).
- 6 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---


## Kontrastiasetukset

---

### Kontrastitilat

**Kontrastitila** -asetuksella voidaan määrittää taso, jolla virrankulutusta voidaan pienentää himmentämällä ruutua. Valitse edullisin virrankulutus tai kuva, jonka kirkkaus on paras.

Tason säätäminen



- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa. (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kuva > Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.
- 3 - Valitse **Kontrasti > Kontrastitila** ja **OK**.
- 4 - Valitse **Pois, Standardi, Paras teho** tai **Paras kuva**.
- 5 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Dynaaminen kontrasti

**Dynaaminen kontrasti** -asetuksella voidaan määrittää taso, jolla TV alkaa automaattisesti parantaa yksityiskohtia kuvan tummilla, keskivaloisilla ja valoisilla alueilla.

Tason säätäminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa. (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kuva > Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.
- 3 - Valitse **Kontrasti > Dynaaminen kontrasti** ja **OK**.
- 4 - Valitse **Pois, Minimi, Keskiasento** tai **Maksimi**.
- 5 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Perfect Contrast

**Perfect Contrast** -asetuksella voidaan valita taso, jolla TV alkaa automaattisesti parantaa yksityiskohtia kuvan tummilla, keskivaloisilla ja valoisilla alueilla.

Tason säätäminen


- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa. (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kuva > Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.
- 3 - Valitse **Kontrasti > Perfect Contrast** ja **OK**.
- 4 - Valitse **Pois, Minimi, Keskiasento** tai **Maksimi**.
- 5 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Kirkkaus

**Kirkkaus** -asetuksella voidaan säätää kuvasignaalin kirkkauden tasoa. Kirkkaus on asetusta, joka on tarkoitettu kokeneille käyttäjille. Muiden kuin kokeneiden käyttäjien kannattaa säätää kuvan kirkkautta **Kontrasti** -asetuksella.

Tason säätäminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.




Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2  
- Valitse Kuva > Lisäasetukset ja paina OK -painiketta.  
3 - Valitse Kontrasti Kirkkaus ja paina OK-painiketta.  
4 - Suurennä tai pienennä arvoa painamalla nuolipainikkeita ▲ (ylös) tai ▼ (alas).  
5 - Sulje valikko painamalla ← BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Videokontrasti

Videokontrasti-asetuksella voidaan pienentää videon kontrastialuetta.

Tason säätäminen


1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2  
- Valitse Kuva > Lisäasetukset ja paina OK -painiketta.  
3 - Valitse Kontrasti > Videokontrasti ja paina OK-painiketta.  
4 - Suurennä tai pienennä arvoa painamalla nuolipainikkeita ▲ (ylös) tai ▼ (alas).  
5 - Sulje valikko painamalla ← BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Gamma

Gamma-asetuksella voidaan määrittää kuvan kirkkaudelle ja kontrastille epälineaarinen asetus. Gamma-asetus on tarkoitettu kokeneille käyttäjille.

Tason säätäminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2  
- Valitse Kuva > Lisäasetukset ja paina OK -painiketta.  
3 - Valitse Kontrasti > Gamma ja paina OK-painiketta.  
4 - Suurennä tai pienennä arvoa painamalla nuolipainikkeita ▲ (ylös) tai ▼ (alas).  
5 - Sulje valikko painamalla ← BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---


## Terävyysasetukset

---

### Supertarkkuus

Supertarkkuus-asetuksella voidaan terävöittää viivoja ja ääri viivoja.

Ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä


1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2  
- Valitse Kuva > Lisäasetukset ja paina OK -painiketta.  
3 - Valitse Terävyys > Supertarkkuus ja paina OK-painiketta.  
4 - Valitse Päälle tai Pois.  
5 - Sulje valikko painamalla ← BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Ultra Resolution

Ultra Resolution -asetuksella voidaan terävöittää viivoja ja ääri viivoja.

Ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä


1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2  
- Valitse Kuva > Lisäasetukset ja paina OK -painiketta.  
3 - Valitse Terävyys > Ultra Resolution ja paina OK-painiketta.  
4 - Valitse Päälle tai Pois.  
5 - Sulje valikko painamalla ← BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Kohinanvaimennus

Kohinanvaimennus-toiminnolla voidaan suodattaa ja vähentää kuvassa olevia häiriöitä.

Kohinanvaimennuksen säätäminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2  
- Valitse Kuva > Lisäasetukset ja paina OK

-painiketta.

3 - Valitse **Terävyys** > **Kohinanvaimennus** ja **OK**.

4 - Valitse **Maksimi**, **Keskitaso**, **Minimi** tai **Pois**.

5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## MPEG artifact -vähentyminen

**MPEG artifact -vähentyminen** -asetuksella voidaan pehmentää kuvan digitaalisia siirtymiä. MPEG-häiriöt ilmenevät tavallisimmin pieninä ruutuina tai epätasaisina reunoina kuvissa.

MPEG-häiriöiden vähentäminen

1 - Kuluttajatilasta: Paina

kohdassa **—** painiketta **HOME** ja

valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2

- Valitse **Kuva** > **Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.

3 - Valitse **Terävyys** > **MPEG artifact -vähentyminen** ja **OK**.

4 - Valitse **Maksimi**, **Keskitaso**, **Minimi** tai **Pois**.

5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Liikeasetukset

---

### Perfect Natural Motion

**Perfect Natural Motion** -asetuksella voidaan vähentää elokuvissa esiintyvää liikkeen tärinää TV-ruudulla. Perfect Natural Motion tekee kaikista liikkeistä sulavia ja pehmeitä.

Liikkeen tärinän säätäminen...

1 - Kuluttajatilasta: Paina

kohdassa **—** painiketta **HOME** ja

valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2

- Valitse **Kuva** > **Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.

3 - Valitse **Liike** > **Perfect Natural Motion** ja paina **OK**-painiketta.

4 - Valitse **Maksimi**, **Keskitaso**, **Minimi** tai **Pois**.

5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Natural Motion

**Natural Motion** -asetuksella voidaan vähentää elokuvissa esiintyvää liikkeen tärinää TV-ruudulla. Natural Motion tekee kaikista liikkeistä sulavia ja pehmeitä.

Liikkeen tärinän säätäminen...

1 - Kuluttajatilasta: Paina

kohdassa **—** painiketta **HOME** ja

valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2

- Valitse **Kuva** > **Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.

3 - Valitse **Liike** > **Digital Natural Motion** ja **OK**.

4 - Valitse **Maksimi**, **Keskitaso**, **Minimi** tai **Pois**.

5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Liike, Clear LCD

**Clear LCD** tekee liikkeistä erittäin teräviä ja mustan sävyistä syvempiä, luo korkean kontrastin ja välkkymättömän, tasaisen kuvan sekä suurentaa katselukulmaa.

Ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

1 - Kuluttajatilasta: Paina

kohdassa **—** painiketta **HOME** ja

valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2

- Valitse **Kuva** > **Lisäasetukset** ja paina **OK** -painiketta.

3 - Valitse **Liike** > **Clear LCD** ja **OK**.

4 - Valitse **Päälle** tai **Pois**.

5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## 16.2

## Ääni

---

### Äänityyli

Tyylin valitseminen



Jotta äänen asetusten säätö olisi helppoa, voit valita esimääritetyn asetuksen äänityylin avulla.

1 - Kuluttajatilasta: Paina

kohdassa **—** painiketta **HOME** ja

valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila:

Vierasvalikossa —: Paina  HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja OK.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Äänityyli** ja paina OK-painiketta.  
3 - Valitse jokin luettelon tyyleistä.  
4 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Valittavana on seuraavat tyylit

- **Oma asetus** - ensimmäisellä käyttökerralla määrittämäsi ääniasetukset
- **Alkuperäinen** - neutraalein ääniasetus
- **Elokuva** - paras asetus elokuvien katseluun
- **Musiikki** - paras asetus musiikin kuunteluun
- **Peli** - paras asetus pelien pelaamiseen

- **Uutiset** - paras asetus puheelle





---

## Tyylin palauttaminen

Valittuasi äänityylin voit säätää mitä tahansa ääniasetusta valitsemalla **Laitteisto** > **Ääni**...

Tekemäsi muutokset tallentuvat valitsemasi tyylin mukana. Ääniasetuksia kannattaa säätää vain **Oma asetus** -tyylille. Oma asetus -äänityyli voi tallentaa asetuksensa kullekin **Lähteet**-valikossa olevalle kytketylle laitteelle.

Tyylin palauttaminen alkuperäiseen asetukseen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja OK.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa —: Paina  HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja OK.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Äänityyli** ja valitse sitten palautettava äänityyli.  
3 - Paina  **Palauta tyyli** -väripainiketta ja paina sitten OK-painiketta. Tyyli palautetaan.  
4 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).



---




## Ääniasetukset

### Basso

Basso-asetuksella voidaan säätää matalia ääniä.

Tason säätäminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja OK.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa —: Paina  HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja OK.






- (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Basso** ja OK.  
3 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).  
4 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Diskantti

Diskantti-asetuksella voidaan säätää korkeita ääniä.

Tason säätäminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja OK.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa —: Paina  HOME -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja OK.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Diskantti** ja paina OK-painiketta.  
3 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).  
4 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).



---

## Äänen lisäasetukset

### Surround-ääni

Surround-ääni-asetuksella voidaan määrittää TV-kaiuttimien äänitehoste.

Surround-äänen määrittäminen


- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** ja paina OK-painiketta.  
3 - Valitse **Surround-ääni** ja paina OK-painiketta.  
4 - Valitse **Stereo** tai **Incredible surround**.  
5 - Sulje valikko painamalla  BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Autom. äänenvoimakkuus

Autom. äänenvoimakkuus -asetuksella voidaan säätää televisio tasoittamaan äkillisiä äänenvoimakkuuden eroja automaattisesti. Tällaisia eroja esiintyy tavallisesti esimerkiksi mainoskatkojen alussa ja kanavaa vaihdettaessa.

Ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja OK.  
Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä

tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** ja **OK**.  
3 - Valitse **Autom. äänenvoimakkuus** ja **OK**.  
4 - Valitse **Päälle** tai **Pois**.  
5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Kirkas ääni

**Kirkas ääni** -asetuksella voidaan parantaa puheen äänenlaatua. Sopii hyvin etenkin uutislähetysten katseluun. Asetus voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä.

Ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** ja **OK**.  
3 - Valitse **Kirkas ääni** ja paina **OK**-painiketta.  
4 - Valitse **Päälle** tai **Pois**.  
5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Äänilähtömuoto

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** ja **OK**.  
3 - Valitse **Äänilähtömuoto** ja paina **OK**-painiketta.  
4 - Valitse **Monikanava** tai **Stereo**.  
5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Äänilähdön tasoitus

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** ja **OK**.  
3 - Valitse **Äänilähdön tasoitus** ja paina **OK**-painiketta.  
4 - Valitse **Enemmän**, **Keskiasento** tai **Väh..**

5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Äänilähdön viive

Jos haluat määrittää äänen synkronointiviiveen kotiteatterijärjestelmääsi äänen ja kuvan synkronointia varten, television **Äänilähdön viive** -asetuksen on oltava pois käytöstä.

Äänilähdön viiveen poistaminen käytöstä

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** ja **OK**.  
3 - Valitse **Äänilähdön viive** ja paina **OK**-painiketta.  
4 - Valitse **Pois** tai **Käytössä**.  
5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Äänilähdön poikkeama

Jos viiveen määrittäminen kotiteatterijärjestelmässä ei onnistu, voit määrittää viiveen televisiossa käyttämällä **Äänilähdön poikkeama** -asetusta.

TV-äänien synkronointi

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **Lisäasetukset** ja **OK**.  
3 - Valitse **Äänilähdön poikkeama** ja paina **OK**-painiketta.  
4 - Määritä äänen poikkeama käyttämällä liukusäädintä ja paina **OK**-painiketta.  
5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Kaiuttimet

---

### Langattomat kaiuttimet

---

#### Vaatimukset

Bluetooth®-yhteydellä voit yhdistää tähän televisioon langattoman laitteen – langattoman kaiuttimen, subwooferin, Soundbar-kaiuttimen tai kuulokkeet.

Voit myös yhdistää langattoman peliohjaimen Bluetooth LE:llä.

Jotta voit kuunnella television ääntä langattomasta kaiuttimesta, kaiutin täytyy yhdistää televisioon pariliitoksella. Voit muodostaa pariliitoksen tiettyjen langattomien kaiuttimien ja enintään neljän Bluetooth LE -laitteen (Low Energy, alhainen virrankulutus) välillä. Televisio voi toistaa ääntä vain yhden langattoman kaiuttimen kautta kerrallaan. Jos kytket televisioon subwooferin, ääni toistetaan televisiosta ja subwooferista. Jos kytket televisioon Soundbar-kaiuttimen, ääni toistetaan vain siitä.

#### Huomio – äänen ja videon synkronointi




Monissa Bluetooth-kaiuttimissa on pitkä viiveaika. Pitkä viiveaika (latenssi) tarkoittaa, että ääni seuraa kuvan jäljessä, minkä seurauksena huulisynkronointi ei ole kohdallaan. Ennen kuin ostat langattoman Bluetooth-kaiutinjärjestelmän, ota selvää uusimmista malleista ja etsi laite, jonka viiveaika on mahdollisimman lyhyt. Kysy lisätietoja jälleenmyyjiltä.

Televisioon voi kytkeä äänen toistamista varten joitakin Philipsin langattomia kaiutintuotteita. Tarkista, mitkä langattomat äänituotteet sopivat tähän televisioon, Philipsin verkkosivustosta osoitteesta [www.philips.com/tv](http://www.philips.com/tv).

---

#### Kaiuttimen valitseminen




Langattoman kaiuttimen liittäminen

- 1 - Kuluttajatilassa: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa **—**: Paina  **HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ääni > Bluetooth-ääni** ja **OK**.
- 3 - Valitse **Yhdistä** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

#### Kaiuttimen poistaminen

Langattoman kaiuttimen poistaminen

- 1 - Kuluttajatilassa: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa **—**: Paina  **HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ääni > Bluetooth-ääni** ja **OK**.
- 3 - Valitse **Poista** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta




(tarvittaessa useita kertoja).

---

#### Langattomat kuulokkeet

Jos haluat yhdistää langattomia Bluetooth-laitteita, kuten langattomat kuulokkeet, varmista, että Bluetooth on käytössä.





Ota Bluetooth käyttöön seuraavasti.

- 1 - Kuluttajatilassa: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa **—**: Paina  **HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ääni** ja **OK**.
- 3 - Valitse **Bluetooth-ääni** ja **OK**.
- 4 - Valitse **Yhdistä** ja paina **OK**-painiketta.
- 5 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

#### Subwooferin äänenvoimakkuus

Langattoman kaiuttimen äänenvoimakkuuden säätäminen

- 1 - Kuluttajatilassa: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ääni > Bluetooth-ääni** ja **OK**.
- 3 - Valitse **Subwooferin äänenvoimakkuus** ja **OK**.
- 4 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).
- 5 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

#### Ongelmat

##### Katkennut yhteys

- Aseta langaton kaiutin 5 metrin etäisyydelle televisiosta.
- Aktiivinen langaton liikenne esimerkiksi huoneistoissa, joissa on useita langattomia reitittämiä, voi häiritä yhteyttä. Aseta reititin ja langaton kaiutin mahdollisimman lähelle televisiota.

##### Äänen ja videokuvan tahdistusvirhe

- Joissakin langattomissa kaiutinjärjestelmissä saattaa ilmetä äänen ja kuvan synkronointiongelmia. Philipsin langattomien äänituotteiden käyttöä suositellaan.






# Ambilight-asetukset

## Ambilight-asetukset

### Ambilight-kirkkaus





Ambilight-toiminnon **Kirkkaus**-asetuksella voidaan säätää Ambilight-valaistuksen kirkkauden tasoa.

Tason säätäminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Paina  **HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ambilight > Kirkkaus** ja paina **OK** -painiketta.
- 3 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

### Ambilight, alapuoli




Ambilightin alapuolen säätäminen...

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ambilight > Kirkkaus - alapuoli** ja paina **OK**-painiketta.
- 3 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

### Valokehän koko

Voit säätää Ambilight valokehän kokoa.

Valokehän koon määrittäminen...





- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Paina  **HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ambilight > Valokehän koko** ja paina **OK**-painiketta.
- 3 - Valitse **Pieni**, **Keskiasento** tai **Suuri** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta

(tarvittaessa useita kertoja).

### Ambilight-värikylläisyys

Ambilight-toiminnon **Värikylläisyys**-asetuksella voidaan säätää Ambilight-valaistuksen värikylläisyyttä.

Tason säätäminen


- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ambilight > Värikylläisyys** ja **OK**.
- 3 - Säädä arvoa painikkeella  (ylös) tai  (alas).
- 4 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).


## Ambilight-lisäasetukset

### Seinän väri

**Seinän väri** -asetuksella voidaan neutraloida värillisen seinän vaikutus Ambilight-väreihin. Kun asetuksiin valitaan television takana olevan seinän väri, televisio mukauttaa Ambilight-värit näkymään oikealla tavalla.

Seinän värin valitseminen: . .


- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Ambilight > Lisäasetukset** ja paina **OK**-painiketta.
- 3 - Valitse **Seinän väri** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 - Valitse väripaletista väri, joka vastaa TV:n takana olevan seinän väriä.

- 5 - Sulje valikko painamalla  **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

### TV:n sammutus

**TV:n sammutus** -asetuksella voidaan määrittää, sammuuko Ambilight heti vai himmeneekö se hitaasti, kun TV sammutetaan. Himmennystoiminto antaa käyttäjälle aikaa sytyttää huoneen valot.

Ambilight-tehosteen sammumistavan valitseminen...

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä

tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ambilight** > **Lisäasetukset** ja paina **OK**-painiketta.  
3 - Valitse **TV:n sammutus** ja paina **OK**-painiketta.  
4 - Valitse **Häivytä pois** tai **Välitön sammutus**.  
5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

16.4

## Eco-asetukset

---

### Näyttö pois

Jos kuuntelet pelkkää musiikkia, voit sammuttaa televisioruudun ja säästää energiaa.

Televisioruudun sammuttaminen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila:  
Vierasvalikossa **—**: Paina **🏠 HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Eco-asetukset** > **Näyttö pois**.  
3 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Voit kytkeä kuvaruutuun virran uudelleen painamalla mitä tahansa kaukosäätimen painiketta.

---

## Uniajastin

Uniajastimella voit siirtää television valmiustilaan itse määrittämäsi ajan kuluttua.

Uniajastimen asettaminen . .

1 - Paina **🏠 HOME** -painiketta ja valitse **Ominaisuudet\*** ja **OK**.  
\*Kuluttajatila: Asetukset **—**  
\*Vierastila: Vierasvalikko **—**  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Eco-asetukset\*** > **Uniajastin**.  
\*Kuluttajatila: Valitse **—** **🏠 HOME** > **Eco-asetukset**  
\*Vierastila: Valitse valikossa **—** kohta **Eco-asetukset** > **Uniajastin**.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
Voit säätää aikaa liukusäätimellä enintään 240 minuuttiin 30 minuutin välein. Jos asetukseksi määritetään **Pois**, uniajastin poistuu käytöstä. Voit halutessasi katkaista televisiosta virran aikaisemmin tai määrittää uuden ajan ajastetun ajan kuluessa.  
3 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

16.5

## Yleisasetukset

---

### EasyLink

---

EasyLink

Jos haluat poistaa EasyLink-toiminnon kokonaan käytöstä...

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Lähteet** > **Lisäasetukset** ja paina **OK**-painiketta.  
3 - Valitse **EasyLink** ja paina **OK**-painiketta. Valitse sitten **EasyLink** uudelleen.  
4 - Valitse **Pois**.  
5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### EasyLink-kaukosäädin

EasyLink-kaukosäätimen poistaminen käytöstä

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Lähteet** > **Lisäasetukset** ja paina **OK**-painiketta.  
3 - Valitse **EasyLink** ja paina **OK**-painiketta. Valitse sitten **EasyLink** uudelleen.  
4 - Valitse **Easylink-kaukosäädin** ja **OK**.  
5 - Valitse **Pois**.  
6 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Android-asetukset

Voit määrittää tai tarkastella useita vain Androidiin liittyviä asetuksia ja tietoja. Näet televisioon asennettujen sovellusten luettelon ja niiden tarvitseman tallennustilan. Voit määrittää näytössä näkyvän näppäimistön tai antaa sovelluksille oikeuden käyttää sijaintiasi. Tutustu erilaisiin Android-asetuksiin. Lisätietoja näistä asetuksista saat osoitteesta [www.support.google.com/androidtv](http://www.support.google.com/androidtv).

Avaa asetukset seuraavasti.

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Android-asetukset** ja paina **OK**-painiketta.  
3 - Tutustu erilaisiin Android-asetuksiin.  
4 - Sulje valikko painamalla **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## USB-näppäimistön asetukset

Asenna USB-näppäimistö käynnistämällä televisio ja liittämällä USB-näppäimistö johonkin television USB-liitännöistä. Voit valita näppäimistöasettelun ja kokeilla sitä, kun televisio havaitsee näppäimistön ensimmäisen kerran. Jos valitset ensin kyrillisen tai kreikkalaisen näppäimistöasettelun, voit valita toissijaiseksi latinalaisen näppäimistöasettelun.

Valitun näppäimistöasettelun vaihtaminen

Kuluttajatila: Kohdassa Ei käytettävissä tässä tilassa.  
Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

---

## HbbTV

Jos TV-kanava tarjoaa HbbTV-sivuja, voit avata ne, jos olet ottanut käyttöön HbbTV-toiminnon TV:n asetuksissa.

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Kanavat** > **Kanava-asetukset** ja paina **OK**-painiketta.  
3 - Valitse **Ota käyttöön Hbb TV** ja paina **OK**-painiketta.  
4 - Valitse **Kyllä**.  
5 - Sulje valikko painamalla **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Voit tarvittaessa poistaa HbbTV-sivut käytöstä tietyllä TV-kanavalla.

1 - Viritä kanava, jonka HbbTV-sivujen käytön haluat estää.  
2 - Paina **OPTIONS** -painiketta, valitse **Tämän kanavan HBB TV** ja paina **OK**-painiketta.  
3 - Valitse **Pois** ja paina **OK**-painiketta.

---

## TV:n sijoittelu

Ensimmäisen asennuksen yhteydessä asetukseksi määritetään joko **TV-jalustalla** tai **Seinällä**. Jos tämän jälkeen muutat television sijoittelua, säädä asetusta sen mukaisesti parhaan äänentoiston takaamiseksi.

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Ääni** > **TV:n sijoittelu** ja **OK**.  
3 - Valitse **TV-jalustalla** tai **Seinällä**.  
4 - Sulje valikko painamalla **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Kanavalogot

Televisio voi joissakin maissa näyttää kanavalogot. Jos et halua niiden näkyvän, voit poistaa ne käytöstä.

Logojen poistaminen käytöstä

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Kanavat** > **Kanava-asetukset** ja paina **OK**-painiketta.  
3 - Valitse **Ota Kanavalogot käyttöön** ja **OK**.  
4 - Valitse **Pois**.  
5 - Sulje valikko painamalla **BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Television asentaminen uudelleen

Voit asentaa television kokonaan uudelleen. Televisio on asennettu kokonaan uudelleen.

Koko television asentaminen uudelleen


1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)  
2 - Valitse **Nollaa** > **Asenna TV uudelleen** ja **OK**.  
3 - Noudata ruudulle tulevia ohjeita. Asennus voi kestää jonkin aikaa.



# Kello, alue ja kieli

## Valikoiden kieli

Television valikkojen ja viestien kielen vaihtaminen...

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Alue ja kieli** > **Kielet** > **Valikoiden kieli** ja **OK**.
- 3 - Valitse **Kieliluettelo** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 - Valitse haluamasi kieli.
- 5 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).


## Kieliasetukset

### Äänen kieliasetukset

Digitaalisten televisiokanavien ohjelmat voivat sisältää useita äänen kieliä. Voit määrittää ensi- ja toissijaisen äänen kielen. Jos ääni on käytettävissä jommallakummalla kielellä, televisio valitsee sen.

Jos kumpikaan määrittämistäsi äänen kielistä ei ole käytettävissä, voit valita jonkin muun käytettävissä olevan äänen kielen.

Ensi- ja toissijaisen äänen kielen määrittäminen...

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Alue ja kieli** > **Kielet** > **Ensisijainen ääni** tai **Toissijainen ääni** ja **OK**.
- 3 - Valitse haluamasi kieli.
- 4 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Äänen kielen valitseminen, kun kumpikaan määritetyistä kielistä ei ole käytettävissä...

- 1 - Paina **≡ OPTIONS** -painiketta.
- 2 - Valitse **Äänen kieli** ja valitse sitten kieli, jonka haluat ottaa väliaikaisesti käyttöön.

### Tekstitys

### Ottaminen käyttöön

Ota tekstitys käyttöön painamalla **SUBTITLE** -painiketta.

Voit valita tekstityksen asetukseksi **Päälle**, **Pois** tai **Mute-toiminnossa**.


Jos haluat näyttää tekstityksen automaattisesti, kun ohjelmaa ei lähetetä televisiolle määritetyllä kielellä, valitse **Auto**. Tämä asetus tuo tekstityksen näkyviin automaattisesti myös silloin, kun ääni on mykistetty.

### Tekstityksen kieliasetukset

Digitaalisten kanavien ohjelmissa voi olla käytettävissä useita tekstityskieliä. Voit määrittää ensi- ja toissijaisen tekstityskielen. Jos tekstitys on käytettävissä jommallakummalla kielellä, televisio näyttää valitsemasi tekstityksen.

Jos kumpikaan määrittämistäsi tekstityskielistä ei ole käytettävissä, voit valita jonkin muun käytettävissä olevan tekstityskielen.

Ensi- ja toissijaisen tekstityskielen määrittäminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta  **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Alue ja kieli** > **Kielet** > **Ensisijainen teksti** tai **Toissijainen teksti** ja valitse **OK**.
- 3 - Valitse haluamasi kieli.
- 4 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Tekstityskielen valitseminen, kun kumpikaan määritetyistä tekstityskielistä ei ole käytettävissä

- 1 - Paina **≡ OPTIONS** -painiketta.
- 2 - Valitse **Tekstityskieli** ja valitse sitten kieli, jonka haluat ottaa väliaikaisesti käyttöön.

### Tekstitys teksti-TV:stä

Analogisten kanavien tekstitys on otettava käyttöön kullakin kanavalla manuaalisesti.

- 1 - Siirry kanavalle ja avaa teksti-TV painamalla **TEXT**-painiketta.
- 2 - Anna tekstityssivun numero, joka on usein **888**.
- 3 - Sulje teksti-TV painamalla **TEXT**-painiketta uudelleen.

Jos otat tekstityksen käyttöön tekstitysvalikosta valitsemalla **Päälle**, kun katselet tätä analogista kanavaa, tekstitys näkyy, kun se on saatavilla.

Jos haluat tarkistaa, onko kanava analoginen vai digitaalinen, siirry kanavalle ja avaa **Kanavatiedot** painettuasi ensin **≡ OPTIONS** -painiketta.

---

## Teksti-TV:n kielet

---

### Teksti-TV:n sivut

Avaa teksti-TV TV-kanavien katselun aikana painamalla **TEXT**-painiketta.  
Sulje teksti-TV painamalla **TEXT**-painiketta uudelleen.

### Teksti-TV:n sivun valitseminen

Sivun valitseminen . .

- 1 - Näppäile sivun numero numeropainikkeilla.
- 2 - Siirry nuolipainikkeilla.
- 3 - Valitse kuvaruudun alareunassa olevat väreillä merkityt vaihtoehdot painamalla vastaavia väripainikkeita.

### Teksti-TV:n alisivut

Teksti-TV:n sivulla saattaa olla useita alisivuja. Alasivujen sivunumerot näkyvät pääsivunumeron vieressä olevassa palkissa.  
Valitse alisivu painamalla painiketta ◀ tai ▶.

### T.O.P. Teksti-TV:n sivut

Joillakin kanavilla on käytössä T.O.P. Teksti-tv  
Avaa T.O.P teksti-TV teksti-TV:ssä painamalla **≡** **OPTIONS** -painiketta ja valitsemalla T.O.P.-yhteenveto.

### Suosikkisivut

TV tekee luettelon kymmenestä viimeksi avatusta teksti-TV:n sivusta. Voit avata ne helposti uudelleen Suosikkisivut-sarakkeesta.

- 1 - Valitse teksti-TV:n vasemmasta yläkulmasta tähti. Suosikkisivupalkki tulee näkyviin.
- 2 - Valitse sivunumero painikkeilla ▼ (alas) tai ▲ (ylös) ja avaa sivu painamalla **OK**-painiketta. Voit tyhjentää luettelon valitsemalla Tyhjennä suosikkisivut.

### Haku teksti-TV:stä

Voit valita sanan ja etsiä teksti-TV:stä sanan kaikki esiintymät.

- 1 - Avaa teksti-TV:n sivu ja paina **OK**-painiketta.
- 2 - Valitse sana tai numero nuolipainikkeilla.
- 3 - Painamalla **OK**-painiketta uudelleen voit siirtyä heti kyseisen sanan tai numeron seuraavaan esiintymään.
- 4 - Voit siirtyä seuraavaan esiintymään painamalla **OK**-painiketta uudelleen.
- 5 - Voit keskeyttää haun painamalla ▲ (ylös) -painiketta, kunnes mitään ei ole valittuna.

### Teksti-TV:n käyttö liitetystä laitteesta

Joissakin televisiokanavia vastaanottavissa liitetyissä laitteissa voi myös olla teksti-TV käytettävissä. Teksti-TV:n käyttö liitetystä laitteesta . .

- 1 - Valitse **SOURCES** valitse laite ja paina sitten **OK**-painiketta.

- 2 - Kun katselet jotakin kanavaa laitteesta, paina **≡** **OPTIONS** -painiketta, valitse **Näytä laitteen painikkeet**, valitse **≡** -painike ja paina **OK** -painiketta.
- 3 - Voit piilottaa laitteen painikkeet painamalla **←** **BACK** -painiketta.
- 4 - Sulje teksti-TV painamalla **←** **BACK** -painiketta uudelleen.

### Digitaalinen teksti-TV (vain Iso-Britannia)

Joihinkin digitaalisiin televisiokanaviin on tarjolla digitaalinen teksti-TV tai vuorovaikutteisia palveluita. Nämä palvelut toimivat tavallisen teksti-TV:n tavoin numero-, väri- ja nuolipainikkeiden avulla.

Sulje digitaalinen teksti-TV painamalla **←** **BACK** -painiketta.

---

### Teksti-TV:n asetukset

Painamalla teksti-TV:ssä **≡** **OPTIONS** -painiketta voit valita seuraavat toiminnot.

- **Sivun pysäyttäminen**  
Alasivujen automaattisen kierron pysäyttäminen.
- **Dual screen / Koko kuva**  
TV-kanavan ja teksti-TV:n näyttäminen samanaikaisesti vierekkäin.
- **T.O.P.-yhteenveto**  
Avaa T.O.P Teksti-tv
- **Suurentaminen**  
Teksti-TV:n sivun lukemisen helpottaminen sivua suurentamalla.
- **Näyttäminen**  
Sivulla olevien piilotettujen tietojen näyttäminen.
- **Alasivujen kierto**  
Alasivujen vaihtaminen, kun niitä on käytettävissä.
- **Kieli**  
Jotta ruudussa näkyvä teksti näkyisi oikein, voit vaihtaa teksti-TV:n käyttämää merkkiryhmää.
- **Teksti-TV 2.5**  
Tavallista värikkäämmän ja graafisemman teksti-tv 2.5:n ottaminen käyttöön.

---

### Teksti-TV:n määrittäminen

#### Teksti-TV:n kieli

Joillain digitaalisilla palveluntarjoajilla on valittavana useita teksti-TV:n kieliä.  
Ensi- ja toissijaisen tekstin kielen määrittäminen . .

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠** **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Alue ja kieli** > **Kielet** > **Ensisijainen teksti-TV** tai **Toissijainen teksti-TV** ja **OK**.

- 3 - Valitse haluamasi tekstikielet.
- 4 - Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

### Teksti-TV 2.5

Joidenkin kanavien tarjoamassa teksti-TV 2.5 -muodossa on entistä enemmän värejä ja parempi grafiikka. Teksti-TV 2.5 on oletusarvoisesti käytössä (tehdasasetus).

Teksti-TV 2.5 -muodon poistaminen käytöstä...

- 1 - Paina TEXT-painiketta.
- 2 - Kun teksti-TV on avoinna kuvaruudussa, paina OPTIONS -painiketta.
- 3 - Valitse Teksti-tv 2.5 > Pois.
- 4 - Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Kello

---

### Päivämäärä ja kellonaika

---

#### Automaattinen

Voit tarkistaa kellonajan painamalla HOME -painiketta. Kellonaika näkyy aina aloitusvalikossa.

Joidenkin maiden digitaaliset lähetykset eivät sisällä UTC (Coordinated Universal Time) -tietoja. Tällöin talvi- ja kesäajan vaihtelua ei huomioida, ja television kello saattaa olla väärässä ajassa.

Kun tallennat ohjelmia TV-oppaasta, suosittelemme, ettet muuta aikaa ja päivämäärää manuaalisesti. Joissakin maissa jotkin verkko-operaattorit piilottavat Kello-asetuksen, jotta se ei näytä virheellistä kellonaikaa.

Television kellonajan korjaaminen automaattisesti

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.
- Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.
- (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse Päivämäärä ja aika > Lähde ja valitse OK.
- 3 - Valitse Automaattinen NTP.
- 4 - Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

#### Manuaalinen

Kellonajan asettaminen manuaalisesti

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.
- Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

- 2 - Valitse Päivämäärä ja aika > Manuaalinen päivämäärä ja aika ja OK.

- 3 - Valitse muutettava Päivä ja Aika.

- 4 - Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

### Aikavyöhyke

Aikavyöhykkeen asettaminen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.
- Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.
- (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse Päivämäärä ja aika > Aikavyöhyke-asetukset ja paina OK-painiketta.
- 3 - Valitse Aikavyöhyke-maa tai Aikavyöhyke-alue ja paina OK-painiketta.
- 4 - Valitse jokin aikavyöhyke.
- 5 - Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

16.7

## Erityisryhmille

---

### Ottaminen käyttöön

Kun Erityisryhmille-asetus on käytössä, kuurot, kuulorajoitteiset, sokeat tai heikkonäköiset voivat käyttää televisiota helpommin.

#### Käyttöönotto

Jos et ottanut Erityisryhmille-toimintoa käyttöön asennuksen aikana, voit ottaa sen käyttöön Asetukset-valikosta.

Käytettävyyssasetuksen ottaminen käyttöön...

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa painiketta HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.
- Vierastila: Vierasvalikossa : Ei käytettävissä tässä tilassa.
- (Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse Käytettävyyys > Erityisryhmille ja paina OK-painiketta.
- 3 - Valitse Käytössä ja paina OK-painiketta.
- 4 - Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

Kun Erityisryhmille-toiminto on käytössä, Erityisryhmille-vaihtoehto lisätään asetusvalikkoon.

---

## Kuulorajoitteiset

Jotkin digitaaliset TV-kanavat lähettävät ohjelmissaan kuulorajoitteisille tai kuuroille katselijoille tarkoitettua ääntä ja tekstitystä. Kun **Kuulemisvaikeus**-asetus otetaan käyttöön, televisio ottaa mukautetun äänen ja tekstityksen automaattisesti käyttöön, jos ne ovat saatavilla. **Erityisryhmille**-toiminto täytyy ottaa käyttöön, ennen kuin **Kuulemisvaikeus** voidaan valita.

**Kuulemisvaikeus**-asetuksen ottaminen käyttöön

- 1 – Kuluttajatila: Paina kohdassa – painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa –: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 – Valitse **Käytettävyyys** > **Kuulemisvaikeus** ja paina **OK**-painiketta.
- 3 – Valitse **Käytössä** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 – Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

**Kuulemisvaikeus**-asetuksen käyttöönotto television katselun aikana

- 1 – Paina TV-kanavan katselun aikana **OPTIONS** -painiketta, valitse **Erityisryhmille** ja paina **OK**-painiketta.
- 2 – Valitse **Kuulemisvaikeus** ja valitse **Päälle**.

Kuulorajoitteisille tarkoitetun äänen ja tekstityksen saatavuus selviää painamalla **OPTIONS** -painiketta ja valitsemalla **Äänen kieli**.  
Kuulorajoitteisille tarkoitettu äänen kieli on merkitty -kuvakkeella.

Jos **Erityisryhmille**-vaihtoehtoa ei näy asetusvalikossa, ota **Erityisryhmille**-toiminto käyttöön laitteistovalikossa.

---

## Lisä-ääni

Ottaminen käyttöön

Digitaaliset TV-kanavat voivat lähettää ääniselostuksen, joka kuvailee ruudun tapahtumia. **Äänikuvaus**-toiminto on otettava käyttöön ennen näkörajoitteisille tarkoitettua ääntä ja tehosteita. **Äänikuvaus**-toiminto voidaan ottaa käyttöön vain, jos **Erityisryhmille**-toiminto on otettu käyttöön laitteistovalikossa.

**Äänikuvaus**-toiminnon ollessa normaaliin ääneen lisätään käytössä kertojan selostus.  
Selostuksen ottaminen käyttöön (jos saatavilla)

**Äänikuvaus**-toiminnon käyttöönotto

- 1 – Kuluttajatila: Paina

kohdassa – painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.

Vierastila: Vierasvalikossa –: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

- 2 – Valitse **Käytettävyyys** > **Äänikuvaus** ja **OK**.
- 3 – Valitse **Äänikuvaus** uudelleen.
- 4 – Valitse **Käytössä** ja paina **OK**-painiketta.
- 5 – Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

**Äänikuvaus**-asetuksen käyttöönotto television katselun aikana

- 1 – Paina TV-kanavan katselun aikana **OPTIONS** -painiketta, valitse **Erityisryhmille** ja paina **OK**-painiketta.
- 2 – Valitse **Äänikuvaus** ja valitse sitten **Päälle**.

Voit tarkistaa, onko selostusta saatavilla.

Valitse asetusvalikosta **Äänen kieli** ja etsi äänen kieli, jonka kohdalla on -merkkintä.

---

## Kaiuttimet/kuulokkeet

**Kaiuttimet/kuulokkeet**-asetuksella voit valita, mitä kautta selostus toistetaan: vain television kaiuttimista, vain kuulokkeista tai molemmista.

Kaiuttimet/kuulokkeet-asetuksen määrittäminen...

- 1 – Kuluttajatila: Paina kohdassa – painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa –: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 – Valitse **Käytettävyyys** > **Äänikuvaus** ja paina **OK**-painiketta.
- 3 – Valitse **Kaiuttimet/kuulokkeet** ja paina **OK**-painiketta.
- 4 – Valitse **Kaiuttimet**, **Kuulokkeet** tai **Kaiuttimet + kuulokkeet** ja paina **OK**-painiketta.
- 5 – Sulje valikko painamalla BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Yhd.voimakkuus

Voit yhdistää normaalin äänen voimakkuuden selostuksen äänen kanssa.

Äänenvoimakkuuden yhdistäminen

- 1 – Kuluttajatila: Paina kohdassa – painiketta HOME ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa –: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

- 2 - Valitse Käytettävyys > Äänikuvaus ja paina OK-painiketta.
- 3 - Valitse Yhd. äänenvoimakkuus ja valitse OK.
- 4 - Sääda arvoa painikkeella ▲ (ylös) tai ▼ (alas).
- 5 - Sulje valikko painamalla ← BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).


Jos saatavilla on äänen kieli, johon on lisätty ääniselostus, tämä asetus löytyy myös valitsemalla ≡ OPTIONS > Erityisryhmille > Yhd. voimakkuus.

---

## Äänitehoste

Selostukset saattavat sisältää erikoisäänitehosteita, kuten stereo- tai häivytyksen.

Äänitehosteiden ottaminen käyttöön (jos saatavilla)


- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa – painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.
- Vierastila: Vierasvalikossa –: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse Käytettävyys > Äänikuvaus ja paina OK-painiketta.
- 3 - Valitse Äänitehosteet ja OK.
- 4 - Valitse Käytössä ja paina OK-painiketta.
- 5 - Sulje valikko painamalla ← BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Puhe

Selostus voi myös sisältää puhuttujen sanojen tekstitystä.

Tekstityksen ottaminen käyttöön (jos käytettävissä) . .

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa – painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.
- Vierastila: Vierasvalikossa –: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse Käytettävyys > Äänikuvaus ja paina OK-painiketta.
- 3 - Valitse Puhe ja OK.
- 4 - Valitse Kuvaava tai Tekstitys ja paina OK -painiketta.
- 5 - Sulje valikko painamalla ← BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

# Kanavien asennus

17.1

## Antenni-/kaapeli-asennus

### Kanavien päivittäminen

#### Autom. kanavapäivitys

Jos vastaanotat digitaalisia kanavia, voit asettaa television päivittämään ne automaattisesti.

Televisio päivittää kanavat ja tallentaa uusia kanavia kerran päivässä, klo 4. Uudet kanavat tallennetaan kanavaluetteloon, ja niiden yhteydessä näkyy ★ -merkintä. Signaalittomat kanavat poistetaan. Televisio voi päivittää kanavat automaattisesti vain valmiustilassa. Voit poistaa automaattisen kanavapäivityksen käytöstä.

Automaattisen päivityksen poistaminen käytöstä...

1 - Kuluttajatila: Kohdassa — Ei käytettävissä tässä tilassa.

Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

Jos televisio löytää uusia kanavia tai kanavia päivitetään tai poistetaan, television käynnistyessä ruutuun tulee tätä koskeva viesti. Jos et halua viestiä jokaisen kanavapäivityksen jälkeen, voit poistaa sen käytöstä.

Viestin poistaminen käytöstä

1 - Kuluttajatila: Kohdassa — Ei käytettävissä tässä tilassa.

Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

Joissakin maissa automaattinen kanavapäivitys tapahtuu, kun televisiota katsellaan tai kun se on valmiustilassa.

### Vastaanottotesti

Jos vastaanotat digitaalisia kanavia, voit tarkistaa kanavasignaalin laadun ja vahvuuden. Jos käytössäsi on antenni, voit yrittää parantaa vastaanoton laatua siirtämällä antennia.

Digitaalisen kanavan vastaanottolaadun tarkistaminen...

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja

valitse Ominaisuudet ja OK.

Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse Kanavat > RF-kanava-asennus ja paina OK-painiketta.

3 - Kirjoita tarvittaessa PIN-koodisi.

4 - Valitse Digitaalinen: Vastaanottotesti ja paina OK-painiketta.

5 - Valitse DVB-T-haku tai DVB-C-haku ja paina OK-painiketta. Kanavan taajuusalue näkyy ruudussa.

6 - Valitse Haku uudelleen ja tarkista taajuuden signaalin laatu painamalla OK-painiketta. Testitulokset näkyy näytössä. Voit vaihtaa antennin paikkaa tai tarkistaa yhteydet ja selvittää, parantaisiko tämä vastaanotetun signaalin laatua.

7 - Voit muuttaa taajuuden myös itse. Valitse taajuusnumero kerrallaan ja käytä painikkeita ▲ (ylös) ja ▼ (alas) arvon muuttamiseen. Valitse Haku ja testaa vastaanotto uudelleen painamalla OK -painiketta.

8 - Sulje valikko painamalla ← BACK -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).


### Kanavien asentaminen uudelleen

#### Asenna kanavat uudelleen

Voit asentaa kaikki kanavat uudelleen muuttamatta muita television asetuksia.

Jos PIN-koodi on määritetty, tarvitset sen, jotta voit asentaa kanavat uudelleen.

Kanavien asentaminen uudelleen

1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa — painiketta  HOME ja valitse Ominaisuudet ja OK.

Vierastila: Vierasvalikossa —: Ei käytettävissä tässä tilassa.

(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)

2 - Valitse Kanavat > RF-kanava-asennus ja paina OK-painiketta.

3 - Kirjoita tarvittaessa PIN-koodisi.

4 - Valitse Kanavien haku ja paina OK-painiketta.

5 - Valitse Aloita ja paina OK-painiketta.

6 - Valitse Asenna kanavat uudelleen, valitse Seuraava ja paina OK-painiketta.

7 - Valitse asuinmaasi ja paina OK-painiketta.

8 - Valitse Seuraava ja paina OK-painiketta.

9 - Valitse haluamasi asennustyyppi, Antenni (DVB-T) tai Kaapeli (DVB-C), ja paina OK-painiketta.

8 - Valitse Seuraava ja paina OK-painiketta.

11 - Valitse haluamasi kanavatyyppi, Digitaaliset ja analogiset kanavat tai Vain digitaaliset kanavat, ja paina OK-painiketta.

8 - Valitse Seuraava ja paina OK-painiketta.

13 - Valitse Aloita ja päivitä digitaalikanavat

painamalla **OK**-painiketta. Tämä voi kestää muutaman minuutin.  
14 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Television asentaminen uudelleen

Voit asentaa television kokonaan uudelleen. Televisio on asennettu kokonaan uudelleen.

Koko television asentaminen uudelleen

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Nollaa** ja valitse **OK**.
- 3 - Valitse **Asenna TV uudelleen** ja paina **OK** -painiketta.
- 4 - Kirjoita tarvittaessa PIN-koodisi.
- 5 - Valitse **Kyllä** ja vahvista painamalla **OK** -painiketta.
- 6 - Televisio suorittaa täydellisen uudelleenasetuksen. Kaikki asetukset nollataan ja asennetut kanavat korvataan. Asennus voi kestää muutaman minuutin.
- 7 - Sulje valikko painamalla **← BACK** -painiketta (tarvittaessa useita kertoja).

---

## Manuaalinen asennus

Analogiset televisiokanavat voidaan virittää yksitellen manuaalisesti.

Analogisten kanavien asentaminen manuaalisesti...

- 1 - Kuluttajatila: Paina kohdassa **—** painiketta **🏠 HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**.  
Vierastila: Vierasvalikossa **—**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Kanavat > RF-kanava-asennus** ja paina **OK**-painiketta.
- 3 - Kirjoita tarvittaessa PIN-koodisi.
- 4 - Valitse **Analoginen: Manuaalinen asennus** ja paina **OK**-painiketta.

### • Järjestelmä

Määritä TV-järjestelmä valitsemalla **Järjestelmä**.  
Valitse maa tai maanosa, jossa olet tällä hetkellä, ja paina **OK**-painiketta.

### • Kanavahaku

Voit etsiä kanavan valitsemalla **Kanavahaku** ja painamalla **OK**-painiketta. Voit etsiä kanavaa kirjoittamalla taajuuden itse tai antaa television hakea kanavaa. Valitse **► (oikea)** -painikkeella **Haku** ja etsi kanavaa automaattisesti painamalla

**OK**-painiketta. Löytynyt kanava näkyy näytössä. Jos signaalin laatu on huono, paina **Haku**-painiketta uudelleen. Jos haluat tallentaa kanavan, valitse **Valmis** ja paina **OK**-painiketta.

### • Muistiin

Voit tallentaa kanavan nykyisellä tai uudella kanavanumerolla.

Valitse **Tallenna nykyinen kanava** tai **Tallenna uutena kanavana** ja paina **OK**-painiketta. Uuden kanavan numero näkyy ruudussa lyhyen aikaa.

Voit toistaa näitä vaiheita, kunnes kaikki analogiset televisiokanavat on asennettu.

# Ohjelmisto

## 18.1

### Päivitä ohjelmisto

#### Päivittäminen USB-liitännän kautta

Television ohjelmisto täytyy ehkä päivittää. Tarvitset tietokoneen, jossa on laajakaistayhteys, ja USB Flash -aseman, jonka avulla lataat ohjelmiston televisioon. Käytä USB Flash -asemaa, jossa on vähintään 500 Mt vapaata tilaa. Varmista, ettei sen kirjoitusnopeus ole käytössä.

Television ohjelmiston päivittäminen

- 1 - Kuluttajatilalla: Paina kohdassa **HOME** ja valitse **Ominaisuudet** ja **OK**. Vierastila: Vierasvalikossa **HOME**: Ei käytettävissä tässä tilassa.  
(Katso lisätietoja ammattilaistilasta asennusoppaasta)
- 2 - Valitse **Päivitä ja kloonaa** > **Laiteohjelmiston päivitys USB-liitännän kautta** ja paina **OK**-painiketta.

#### Ohjelmiston lataaminen

- 1 - Aseta USB Flash -asema tietokoneeseen.
- 2 - Etsi USB Flash -asemasta tiedosto **update.htm** ja kaksoisnapsauta sitä.
- 3 - Valitse **Lähetä ID**.
- 4 - Jos uusi ohjelmisto on saatavilla, lataa .zip-tiedosto.
- 5 - Latauksen jälkeen pura tiedosto ja kopioi tiedosto **autorun.upg** USB Flash -asemaan. Älä siirrä tiedostoa mihinkään kansioon.

#### Television ohjelmiston päivittäminen

- 1 - Aseta USB Flash -asema uudelleen televisioon. Päivitys käynnistyy automaattisesti.
- 2 - Ohjelmistopäivitys voi kestää muutaman minuutin. Älä paina television tai kaukosäätimen **POWER**-painiketta. Älä poista USB Flash -asemaa.
- 3 - Kun päivitys on valmis, televisio palaa kanavalle, jota olit katsomassa.

Jos päivityksen aikana on sähkökatkos, älä poista USB Flash -asemaa televisiosta. Kun sähköt palaavat, päivitys jatkuu.

Jotta kukaan ei vahingossa päivitä television ohjelmistoa uudelleen, poista **autorun.upg**-tiedosto USB Flash -asemasta.

## Avoimen lähdekoodin ohjelmisto

Tässä televisiossa on avoimen lähdekoodin ohjelmistoja. TP Vision Europe B.V. lupaa täten toimittaa pyydettyä kopiota tässä tuotteessa käytettyjen tekijänoikeussuojattujen avoimen lähdekoodin ohjelmistopakettien täydellisestä lähdekoodista, mikäli tämä mahdollisuus mainitaan vastaavassa käyttöoikeussopimuksessa.

Etu on voimassa kolmen vuoden ajan tuotteen ostopäivästä alkaen kaikille näiden tietojen vastaanottajille.

Hanki lähdekoodi lähettämällä asiaa koskeva pyyntö (englanniksi) osoitteeseen . .

[open.source@tpvision.com](mailto:open.source@tpvision.com)

## 18.3

### Avoimen lähdekoodin käyttöoikeussopimus

Avoimen lähdekoodin käyttöoikeussopimusten piiriin kuuluvien TP Vision Europe B.V:n TV-ohjelmiston osien lähdekoodin README-tiedosto.

Tässä asiakirjassa kuvataan Philipsin televisiossa käytettävän lähdekoodin jakamista. Lähdekoodi on GNU-hankkeen yleisen lisenssin (GNU General Public License, GPL-lisenssi) tai GNU LGPL -lisenssin (GNU Lesser General Public License) tai muiden avoimen lähdekoodien käyttöoikeuksien alainen. Tämän ohjelmiston kopioiden hankintaohjeet ovat käyttöohjeissa.

TP EI MYÖNNÄ MITÄÄN TÄTÄ OHJELMISTOA KOSKEVAA ILMAISTUA TAI OLETETTUA TAKUUTA, MUKAAN LUKIEN KAIKKI TAKUUT OHJELMISTON MYYNTIKELPOISUUDESTA JA SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. TP Vision Netherlands B.V. ei tarjoa tukea tälle ohjelmistolle. Edellä mainittu ei vaikuta käyttäjän ostamien TP Vision Netherlands B.V. -tuotteiden takuusiin tai käyttäjän lainmukaisiin oikeuksiin. Edellä mainittu koskee vain tätä lähdekoodia.



## Open Source License

### Android (5.1.0)

This TV contains the Android Lollipop Software. Android is a Linux-based operating system designed primarily for touch screen mobile devices such as smartphones and tablet computers. This software will also be reused in TPVision Android based TV's. The original download site for this software is : <https://android.googlesource.com/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache license version 2, which can be found below. Android APACHE License Version 2 (<http://source.android.com/source/licenses.html>)

### Toolbox (N/A)

The original download site for this software is : <https://android.googlesource.com/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache license version 2, which can be found below. Android APACHE License Version 2 (<http://source.android.com/source/licenses.html>)

### linux kernel (3.10.27)

This TV contains the Linux Kernel. The original download site for this software is : <http://www.kernel.org/>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below. Additionally, following exception applies : "NOTE! This copyright does \*not\* cover user programs that use kernel services by normal system calls - this is merely considered normal use of the kernel, and does \*not\* fall under the heading of "derived work". Also note that the GPL below is copyrighted by the Free Software Foundation, but the instance of code that it refers to (the linux kernel) is copyrighted by me and others who actually wrote it. Also note that the only valid version of the GPL as far as the kernel is concerned is \_this\_ particular version of the license (ie v2, not v2.2 or v3.x or whatever), unless explicitly otherwise stated. Linus Torvalds"

### libcurl (7.21.7)

libcurl is a free and easy-to-use client-side URL transfer library, supporting DICT, FILE, FTP, FTPS, Gopher, HTTP, HTTPS, IMAP, IMAPS, LDAP, LDAPS, POP3, POP3S, RTMP, RTSP, SCP, SFTP, SMTP, SMTPS, Telnet and TFTP. libcurl supports SSL certificates, HTTP POST, HTTP PUT, FTP uploading, HTTP form based upload, proxies, cookies, user+password authentication (Basic, Digest, NTLM, Negotiate, Kerberos), file transfer resume, http proxy tunneling and more! The original download site for

this software is :

[http://curl.haxx.se/libcurl/COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE](http://curl.haxx.se/libcurl/COPYRIGHT%20AND%20PERMISSION%20NOTICE)

Copyright (c) 1996 – 2010, Daniel Stenberg, daniel@haxx.se. All rights reserved. Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE. Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

### libfreetype (2.4.2)

FreeType is a software development library, available in source and binary forms, used to render text on to bitmaps and provides support for other font-related operations

The original download site for this software is : <https://github.com/julienr/libfreetype-android> Freetype License

### libjpeg (8a)

This package contains C software to implement JPEG image encoding, decoding, and transcoding. This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy. This software is copyright (C) 1991–1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below. Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions: (1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying

documentation.(2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".(3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind. These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us. Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software". We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

#### libpng (1.4.1)

libpng is the official Portable Network Graphics (PNG) reference library (originally called pnglib). It is a platform-independent library that contains C functions for handling PNG images. It supports almost all of PNG's features, is extensible. The original download site for this software is : <https://github.com/julienr/libpng-androidlibpng> license

#### openssl (1.0.1j)

OpenSSL is an open-source implementation of the SSL and TLS protocols. The core library, written in the C programming language, implements the basic cryptographic functions and provides various utility functions. The original download site for this software is : <http://openssl.org/OpenSSL> license

#### Zlib compression library (1.2.7)

zlib is a general purpose data compression library. All the code is thread safe. The data format used by the zlib library is described by RFCs (Request for Comments) 1950 to 1952 in the files <http://tools.ietf.org/html/rfc1950> (zlib format), [rfc1951](http://tools.ietf.org/html/rfc1951) (deflate format) and [rfc1952](http://tools.ietf.org/html/rfc1952) (gzip format) Developed by Jean-loup Gailly and Mark Adler(C) 1995-2012 Jean-loup Gailly and Mark Adler This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions: 1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this

software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required. 2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software. 3. This notice may not be removed or altered from any source distribution. Jean-loup Gailly Mark Adler [jloup@gzip.org](mailto:jloup@gzip.org) [madler@alumni.caltech.edu](mailto:madler@alumni.caltech.edu)

#### dvbsnoop (1.2)

dvbsnoop is a DVB / MPEG stream analyzer program. For generating CRC32 values required for composing PAT, PMT, EIT sections

The original download site for this software is : <https://github.com/a4tunado/dvbsnoop/blob/master/src/misc/crc32.c>GPL v2 <http://dvbsnoop.sourceforge.net/dvbsnoop.html>

#### ezxml (0.8.6)

ezXML is a C library for parsing XML documents.

The original download site for this software is : <http://ezxml.sourceforge.net>. Copyright 2004, 2005 Aaron Voisine. This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below.

#### gSoap (2.7.15)

The gSOAP toolkit is an open source C and C++ software development toolkit for SOAP/XML Web services and generic (non-SOAP) C/C++ XML data bindings. Part of the software embedded in this product is gSOAP software. Portions created by gSOAP are Copyright 2001-2009 Robert A. van Engelen, Genivia inc. All Rights Reserved. THE SOFTWARE IN THIS PRODUCT WAS IN PART PROVIDED BY GENIVIA INC AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### restlet (2.1.7)

Restlet is a lightweight, comprehensive, open source REST framework for the Java platform. Rest let is suitable for both server and client Web applications. It supports major Internet transport, data format, and service description standards like HTTP and HTTPS, SMTP, XML, JSON, Atom, and WADL. The original download site for this software is :

<http://restlet.org>This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

Opera Web Browser (SDK 3.5)

This TV contains Opera Browser Software.

dlmalloc (2.7.2)

Opera uses Doug Lea's memory allocator

The original download site for this software is :  
<http://gee.cs.oswego.edu/dl/html/malloc.html>

double-conversion

Opera uses double-conversion library by Florian Loitsch, faster double : string conversions (dtoa and strtod).The original download site for this software is : <http://code.google.com/p/double-conversion>Copyright 2006-2011, the V8 project authors. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. \* Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS

SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

EMX (0.9c)

Opera uses EMX, which is an OS/2 port of the gcc suite. Opera uses modified versions of the sprintf and sscanf methods from this C library.\* The emx libraries are not distributed under the GPL. Linking an \* application with the emx libraries does not cause the executable \* to be covered by the GNU General Public License. You are allowed \* to change and copy the emx library sources if you keep the copyright \* message intact. If you improve the emx libraries, please send your \* enhancements to the emx author (you should copyright your \* enhancements similar to the existing emx libraries).

freetype (2.4.8)

Opera uses freetype FreeType 2 is a software-font engine that is designed to be small, efficient, highly customizable and portable, while capable of producing high-quality output (glyph images).The original download site for this software is : <http://www.w.freetype.org/freetype2/index.html>FreeType License

HKSCS (2008)

Opera uses HKSCS: The Government of the Hong Kong Special Administrative Region HKSCS mappingsThe original download site for this software is : <http://www.ogcio.gov.hk>Before downloading the Software or Document provided on this Web page, you should read the following terms (Terms of Use). By downloading the Software and Document, you are deemed to agree to these terms.1. The Government of the Hong Kong Special Administrative Region (HKSARG) has the right to amend or vary the terms under this Terms of Use from time to time at its sole discretion.2. By using the Software and Document, you irrevocably agree that the HKSARG may from time to time vary this Terms of Use without further notice to you and you also irrevocably agree to be bound by the most updated version of the Terms of Use.3. You have the sole responsibility of obtaining the most updated version of the Terms of Use which is available in the "Digital 21" Web site ([http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech\\_promotion/ccli/terms/terms.htm](http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech_promotion/ccli/terms/terms.htm)).4. By accepting this Terms of Use, HKSARG shall grant you a non-exclusive license to use the Software and Document for any purpose, subject to clause 5 below.5. You are not allowed to make copies of the Software and Document except it is incidental to and necessary for the normal use of the Software. You are not allowed to adapt or modify the Software and Document or to distribute, sell, rent, or make available to the public the Software and Document, including copies or an adaptation of them.6. The

Software and Document are protected by copyright. The licensors of the Government of Hong Kong Special Administrative Region are the owners of all copyright works in the Software and Document. All rights reserved.7. You understand and agree that use of the Software and Document are at your sole risk, that any material and/or data downloaded or otherwise obtained in relation to the Software and Document is at your discretion and risk and that you will be solely responsible for any damage caused to your computer system or loss of data or any other loss that results from the download and use of the Software and Document in any manner whatsoever.8. In relation to the Software and Document, HKSARG hereby disclaims all warranties and conditions, including all implied warranties and conditions of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement.9. HKSARG will not be liable for any direct, indirect, incidental, special or consequential loss of any kind resulting from the use of or the inability to use the Software and Document even if HKSARG has been advised of the possibility of such loss.10. You agree not to sue HKSARG and agree to indemnify, defend and hold harmless HKSARG, its officers and employees from any and all third party claims, liability, damages and/or costs (including, but not limited to, legal fees) arising from your use of the Software and Document, your violation of the Terms of Use or infringement of any intellectual property or other right of any person or entity.11. The Terms of Use will be governed by and construed in accordance with the laws of Hong Kong.12. Any waiver of any provision of the Terms of Use will be effective only if in writing and signed by HKSARG or its representative.13. If for any reason a court of competent jurisdiction finds any provision or portion of the Terms of Use to be unenforceable, the remainder of the Terms of Use will continue in full force and effect.14. The Terms of Use constitute the entire agreement between the parties with respect to the subject matter hereof and supersedes and replaces all prior or contemporaneous understandings or agreements, written or oral, regarding such subject matter.15. In addition to the licence granted in Clause 4, HKSARG hereby grants you a non-exclusive limited licence to reproduce and distribute the Software and Document with the following conditions:(i) not for financial gain unless it is incidental;(ii) reproduction and distribution of the Software and Document in complete and unmodified form; and(iii) when you distribute the Software and Document, you agree to attach the Terms of Use and a statement that the latest version of the Terms of Use is available from the "Office of the Government Chief Information Officer" Web site ([http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech\\_promotion/ccli/terms/terms.htm](http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech_promotion/ccli/terms/terms.htm)).

IANA (Dec 30 2013)

Opera uses Internet Assigned Numbers Authority: Character encoding tag names and numbers. The original download site for this software is : <https://www.iana.org>

ICU (3)

Opera uses ICU : International Components for Unicode: Mapping table for GB18030The original download site for this software is : <http://site.icu-project.org/http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>

MozTW (1.0)

Opera uses MoxTW : MozTW project: Big5-2003 mapping tables. The original download site for this software is : <https://moztw.org>This piece of software is made available under the terms and conditions of CCPL

NPAPI (0.27)

Opera uses NPAPI : Netscape 4 Plugin API: npapi.h, npfunctions.h, npruntime.h and nptypes.h. Distributed as part of the Netscape 4 Plugin SDK.The original download site for this software is : [wiki.mozilla.org](http://wiki.mozilla.org)This piece of software is made available under the terms and conditions of mozilla licence as described below.

Unicode (4.0)

Opera uses Unicode : Data from the Unicode character database. The original download site for this software is : [www.unicode.org](http://www.unicode.org)<http://www.unicode.org/copyright.html>

Webp (0.2.0)

Opera uses Webp : libwebp is a library for decoding images in the WebP format. Products may use it to decode WebP images. The turbo servers will eventually re-decode images to WebP. The original download site for this software is : <https://developers.google.com/speed/webp/?csw=1> <https://chromium.googlesource.com/webm/libwebp/> Additional IP Rights Grant (Patents)"This implementation" means the copyrightable works distributed by Google as part of the WebM Project.Google hereby grants to you a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section)patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, transfer, and otherwise run, modify and propagate the contents of this implementation of VP8, where such license applies only to those patent claims, both currently owned by Google and acquired

in the future, licensable by Google that are necessarily infringed by this implementation of VP8. This grant does not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of this implementation. If you or your agent or exclusive licensee institute or order or agree to the institution of patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that this implementation of VP8 or any code incorporated within this implementation of VP8 constitutes direct or contributory patent infringement, or inducement of patent infringement, then any patent rights granted to you under this License for this implementation of VP8 shall terminate as of the date such litigation is filed.

#### FaceBook SDK (3.0.1)

This TV contains Facebook SDK. The Facebook SDK for Android is the easiest way to integrate your Android app with Facebook's platform. The SDK provides support for Login with Facebook authentication, reading and writing to Facebook APIs and support for UI elements such as pickers and dialogs. The original download site for this software is : <https://developer.facebook.com/docs/android> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

#### iptables (1.4.7)

iptables is a user space application program that allows a system administrator to configure the tables provided by the Linux kernel firewall (implemented as different Netfilter modules) and the chains and rules it stores. Different kernel modules and programs are currently used for different protocols; iptables applies to IPv4. The original download site for this software is : <https://android.googlesource.com> This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2.

#### libyuv (814)

libyuv is an open source project that includes YUV conversion and scaling functionality. The original download site for this software is : <http://code.google.com/p/libyuv> This piece of software is made available under the terms and conditions BSD.

#### ffmpeg (2.1.3)

This TV uses FFmpeg. FFmpeg is a complete, cross-platform solution to record, convert and stream audio and video. The original download site for this software is : <http://ffmpeg.org> This piece of software is made available under the terms and conditions of the

GPL v2 license, which can be found below.

#### u-boot (2011-12)

U-boot is a boot loader for embedded boards based on ARM, MIPS and other processors, which can be installed in a boot ROM and used to initialize and test the hardware or to download and run application code

This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

#### live555 (0.82)

Live555 provides RTP/RTCP/RTSP client. The original download site for this software is : <http://www.live555.com> This piece of software is made available under the terms and conditions of the LGPL v2.1 license, which can be found below.

#### Bluetooth Stack (Bluedroid)

This TV uses Bluetooth stack. The original download site for this software is : This piece of software is made available under the terms and conditions of Android Apache License Version 2.

#### EXIF (NA)

Exif JPEG header manipulation tool. The original download site for this software is : <http://www.sentex.net/~mwandel/jhead/> Portions of this source code are in the public domain

Copyright (c) 2008, The Android Open Source Project

All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. \* Neither the name of The Android Open Source Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,

EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### EXPAT (2.1.0)

EXPAT is a XML Parser. The original download site for this software is :

<http://expat.sourceforge.net> Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions: The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

#### neven face recognition library (NA)

This TV uses even face recognition library which is used for face recognition. This piece of software is made available under the terms and conditions of Android Apache License version 2.

#### Unicode (4.8.1.1)

This TV uses Unicode which specifies the representation of text

The original download site for this software is : <http://icu-project.org/> ICU License - ICU 1.8.1 and later

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1995-2008 International Business Machines Corporation and others

All rights reserved. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE. Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder. All trademarks and registered trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

#### IPRoute2 (NA)

IPRoute2 is used for TCP/IP, Networking and Traffic control. The original download site for this software is : <http://www.linuxfoundation.org/collaborate/workgroups/networking/iproute2> This piece of software is made available under the terms and conditions of GPL V2.

#### mtpd (NA)

mtpd is used for VPN Network. The original download site for this software is : <http://libmtp.sourceforge.net/> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

#### MDNS Responder (NA)

MDNS Responder. The Mdns Responder project is a component of Bonjour, Apple's ease-of-use IP networking initiative. The original download site for

this software is : <http://www.opensource.apple.com/tarballs/mDNSResponder/>This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

#### NFC (NA)

NFC Semiconductor's NFC Library. Near Field Communication (NFC) is a set of short-range wireless technologies, typically requiring a distance of 4cm or less to initiate a connection. NFC allows you to share small payloads of data between an NFC tag and an Android-powered device, or between two Android-powered devices. This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

#### Skia (NA)

Skia is a complete 2D graphic library for drawing Text, Geometries, and Images. The original download site for this software is :

<http://code.google.com/p/skia/> Copyright (c) 2011 Google Inc. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. \* Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### Sonic Audio Synthesis library (NA)

The original download site for this software is : <http://www.sonivoxmi.com/>This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

#### Sqlite (3071100)

The original download site for this software is : [www.sqlite.org](http://www.sqlite.org). This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

#### Nuance Speech Recognition engine (NA)

The original download site for this software is : <http://www.nuance.com/>This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

#### C++Standard Template Library library (5)

This TV uses Implementation of the C++ Standard Template Library. The original download site for this software is : <http://stlport.sourceforge.net> Boris Fomitchev grants Licensee a non-exclusive, non-transferable, royalty-free license to use STLport and its documentation without fee. By downloading, using, or copying STLport or any portion thereof, Licensee agrees to abide by the intellectual property laws and all other applicable laws of the United States of America, and to all of the terms and conditions of this Agreement. Licensee shall maintain the following copyright and permission notices on STLport sources and its documentation unchanged : Copyright 1999,2000 Boris Fomitchev

This material is provided "as is", with absolutely no warranty expressed or implied. Any use is at your own risk. Permission to use or copy this software for any purpose is hereby granted without fee, provided the above notices are retained on all copies. Permission to modify the code and to distribute modified code is granted, provided the above notices are retained, and a notice that the code was modified is included with the above copyright notice. The Licensee may distribute binaries compiled with STLport (whether original or modified) without any royalties or restrictions. The Licensee may distribute original or modified STLport sources, provided that: The conditions indicated in the above permission notice are met; The following copyright notices are retained when present, and conditions provided in accompanying permission notices are met : Copyright 1994 Hewlett-Packard Company Copyright 1996,97 Silicon Graphics Computer Systems, Inc. Copyright 1997 Moscow Center for SPARC Technology. Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the

above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Hewlett-Packard Company makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty. Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Silicon Graphics makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty. Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Moscow Center for SPARC Technology makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty

#### svox (NA)

The original download site for this software is :  
<http://www.nuance.com/>This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

#### tinyalsa (NA)

This TV uses tinyalsa: a small library to interface with ALSA in the Linux kernel The original download site for this software is :  
<http://github.com/tinyalsa>Copyright 2011, The Android Open Source Project Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. \* Neither the name of The Android Open Source Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY The Android Open Source Project "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL The Android Open Source Project BE

LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### Vorbis Decompression Library (NA)

This TV uses Tremolo ARM-optimized Ogg Vorbis decompression library. Vorbis is a general purpose audio and music encoding format contemporary to MPEG-4's AAC and TwinVQ, the next generation beyond MPEG audio layer 3 The original download site for this software is :  
<http://wss.co.uk/pinknoise/tremo>Copyright (c) 2002-2008 Xiph.org Foundation Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: - Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. - Redistributions in binary form must reproduce the above copy right notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. - Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### wpa\_supplicant\_Daemon (v0.8)

Library used by legacy HAL to talk to wpa\_supplicant



daemonThe original download site for this software is : [http://hostap.epitest.fi/wpa\\_supplicant/](http://hostap.epitest.fi/wpa_supplicant/)This piece of software is made available under the terms and conditions of GPL version 2.

#### gson (2.3)

Gson is a Java library that can be used to convert Java Objects into their JSON representation. It can also be used to convert a JSON string to an equivalent Java object. Gson can work with arbitrary Java objects including pre-existing objects that you do not have source-code of. The original download site for this software is : <https://code.google.com/p/google-gson/>This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License 2.0

This software includes an implementation of the AES Cipher, licensed by Brian Gladman

The original download site for this software is : <http://www.gladman.me.uk/>This piece of software is licensed by Brian Gladman

#### libUpNp (1.2.1)

The original download site for this software is : <http://upnp.sourceforge.net/>This piece of software is made available under the terms and conditions of the BSD.

#### dnsmasq

Dnsmasq is a lightweight, easy to configure DNS forwarder and DHCP server

The original download site for this software is : <https://android.googlesource.com/platform/external/dnsmasq>This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

#### TomCrypt (1.1)

iwedia stack is using tomcrypt for sw decryption

The original download site for this software is : <http://manpages.ubuntu.com/manpages/saucy/man3/libtomcrypt.3.html>This piece of software is made available under the terms and conditions of the DO WHAT THE FUCK YOU WANT TO PUBLIC LICENSE

#### AsyncHttpClient (1.4.6)

The original download site for this software is : <http://loopj.com/android-async-http/>This piece of software is made available under the terms and conditions of the APACHE LICENSE 2.0

#### Jackson Parser (2.x)

lpepg client uses Jackson Parser for string manipulation. The original download site for this software is : <https://github.com/FasterXML/jackson-core>This piece of software is made available under the terms and conditions of the APACHE LICENSE 2.0

TP Vision Netherlands B.V. is grateful to the groups and individuals above for their contributions.

### GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies

of this license document, but changing it is not allowed.

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a

program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

#### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License.

(Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself

accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

NO WARRANTY

-----

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies

of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure

that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library

in order to run.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

?a) The modified work must itself be a software library.

?b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

?c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

?d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied

function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small

macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

?a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

?b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

?c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

?d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

?e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable

from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

?a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

?b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

NO WARRANTY

-----

## BSD LICENSE

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

-----

## MIT LICENSE

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining

a copy of this software and associated documentation files (the

"Software"), to deal in the Software without restriction, including

without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish,

distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to

permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to

the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included

in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND,

EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF

MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR

## PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY

CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT,

TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE

SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

-----

Apache

License

Version 2.0,

January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

## TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction,

and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by

the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all

other entities that control, are controlled by, or are under common

control with that entity. For the purposes of this definition,

"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the

direction or management of such entity, whether by contract or

otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the

outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity

exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications,

including but not limited to software source code, documentation

source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical

transformation or translation of a Source form, including but

not limited to compiled object code, generated documentation,

and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or

Object form, made available under the License, as indicated by a

copyright notice that is included in or attached to the work

(an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object

form, that is based on (or derived from) the Work and for which the

editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications

represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes

of this License, Derivative Works shall not include works that remain

separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of,

the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including

the original version of the Work and any modifications or additions

to that Work or Derivative Works thereof, that

is intentionally

submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner

or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of

the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted"

means any form of electronic, verbal, or written communication sent

to the Licensor or its representatives, including but not limited to

communication on electronic mailing lists, source code control systems,

and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the

Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but

excluding communication that is conspicuously marked or otherwise

designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity

on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and

subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of

this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual,

worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of,

publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the

Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of

this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual,

worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

(except as stated in this section) patent license

to make, have made,

use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work,

where such license applies only to those patent claims licensable

by such Contributor that are necessarily infringed by their

Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s)

with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You

institute patent litigation against any entity (including a

cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work

or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct

or contributory patent infringement, then any patent licenses

granted to You under this License for that Work shall terminate

as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the

Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without

modifications, and in Source or Object form, provided that You

meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or

Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices

stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works

that You distribute, all copyright, patent, trademark, and

attribution notices from the Source form of the Work,

excluding those notices that do not pertain to any part of



the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its

distribution, then any Derivative Works that You distribute must

include a readable copy of the attribution notices contained

within such NOTICE file, excluding those notices that do not

pertain to any part of the Derivative Works, in at least one

of the following places: within a NOTICE text file distributed

as part of the Derivative Works; within the Source form or

documentation, if provided along with the Derivative Works; or,

within a display generated by the Derivative Works, if and

wherever such third-party notices normally appear. The contents

of the NOTICE file are for informational purposes only and

do not modify the License. You may add Your own attribution

notices within Derivative Works that You distribute, alongside

or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided

that such additional attribution notices cannot be construed

as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and

may provide additional or different license terms and conditions

for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or

for any such Derivative Works as a whole, provided Your use,

reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with

the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise,

any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work

by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of

this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify

the terms of any separate license agreement you may have executed

with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade

names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor,

except as required for reasonable and customary use in describing the

origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or

agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each

Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS,

WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or

implied, including, without limitation, any warranties or conditions

of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A

PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the

appropriateness of using or redistributing the Work and assume any

risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory,

whether in tort (including negligence), contract, or otherwise,

unless required by applicable law (such as deliberate and grossly

negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be

liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[ ]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in

the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software

distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,

WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and

limitations under the License.

-----

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of

any discrepancy between this copy and the notices in the file png.h that is

included in the libpng distribution, the latter shall prevail.

COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE:

If you modify libpng you may insert additional notices immediately following

this sentence.

This code is released under the libpng license.

libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.4.1,  
February 25, 2010, are

Copyright (c) 2004, 2006-2007 Glenn Randers-  
Pehrson, and are

distributed according to the same disclaimer and  
license as libpng-1.2.5

with the following individual added to the list of  
Contributing Authors

Cosmin Truta

libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 -  
October 3, 2002, are

Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson,  
and are

distributed according to the same disclaimer and  
license as libpng-1.0.6

with the following individuals added to the list of  
Contributing Authors

Simon-Pierre Cadieux

Eric S. Raymond

Gilles Vollant

and with the following additions to the disclaimer:

There is no warranty against interference with your  
enjoyment of the

library or against infringement. There is no  
warranty that our

efforts or the library will fulfill any of your  
particular purposes

or needs. This library is provided with all faults,  
and the entire

risk of satisfactory quality, performance, accuracy,  
and effort is with

the user.

libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6,  
March 20, 2000, are

Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and  
are

distributed according to the same disclaimer and

license as libpng-0.96,

with the following individuals added to the list of  
Contributing Authors:

Tom Lane

Glenn Randers-Pehrson

Willem van Schaik

libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May  
1997, are

Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger

Distributed according to the same disclaimer and  
license as libpng-0.88,

with the following individuals added to the list of  
Contributing Authors:

John Bowler

Kevin Bracey

Sam Bushell

Magnus Holmgren

Greg Roelofs

Tom Tanner

libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January  
1996, are

Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42,  
Inc.

For the purposes of this copyright and license,  
"Contributing Authors"

is defined as the following set of individuals:

Andreas Dilger

Dave Martindale

Guy Eric Schalnat

Paul Schmidt

Tim Wegner

The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The  
Contributing Authors

and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed  
or implied,

including, without limitation, the warranties of  
merchantability and of

fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc.

assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary,

or consequential damages, which may result from the use of the PNG

Reference Library, even if advised of the possibility of such damage.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this

source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject

to the following restrictions:

be misrepresented as being the original source.

source or altered source distribution.

The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without

fee, and encourage the use of this source code as a component to

supporting the PNG file format in commercial products. If you use this

source code in a product, acknowledgment is not required but would be

A "png\_get\_copyright" function is available, for convenient use in "about"

boxes and the like:

```
printf("%s",png_get_copyright(NULL));
```

Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the

files "pngbar.png.jpg" and "pngbar.jpg (88x31) and "pngnow.png.jpg" (98x31).

Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a

certification mark of the Open Source Initiative.

Glenn Randers-Pehrson

glennrp at users.sourceforge.net

February 25, 2010

-----  
This software is based in part on the work of the FreeType Team.

-----  
The FreeType Project  
LICENSE

-----  
2006-Jan-27

Copyright 1996-2002,  
2006 by

David Turner, Robert Wilhelm, and  
Werner Lemberg

Introduction

=====

The FreeType Project is distributed in several archive packages;

some of them may contain, in addition to the FreeType font engine,

various tools and contributions which rely on, or relate to, the

FreeType Project.

This license applies to all files found in such packages, and

which do not fall under their own explicit license. The license

affects thus the FreeType font engine, the test programs,

documentation and makefiles, at the very least.

This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG

(Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion

and use of free software in commercial and freeware products

alike. As a consequence, its main points are that:

- o We don't promise that this software works. However, we will be

- interested in any kind of bug reports. ('as is' distribution)

- o You can use this software for whatever you want, in parts or

- full form, without having to pay us. ('royalty-free' usage)

- o You may not pretend that you wrote this software. If you use

- it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge

- somewhere in your documentation that you have used the

- FreeType code. ('credits')

We specifically permit and encourage the inclusion of this

software, with or without modifications, in commercial products.

We disclaim all warranties covering The FreeType Project and

assume no liability related to The FreeType Project.

Finally, many people asked us for a preferred form for a

credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus

encourage you to use the following text:

""

Portions of this software are copyright ?<year> The FreeType

Project (www.freetype.org). All rights reserved.

""

Please replace <year> with the value from the

FreeType version you actually use.

## Legal Terms

=====

-----

Throughout this license, the terms 'package', 'FreeType Project',

and 'FreeType archive' refer to the set of files originally

distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and

Werner Lemberg) as the 'FreeType Project', be they named as alpha,

beta or final release.

'You' refers to the licensee, or person using the project, where

'using' is a generic term including compiling the project's source

code as well as linking it to form a 'program' or 'executable'.

This program is referred to as 'a program using the FreeType

engine'.

This license applies to all files distributed in the original

FreeType Project, including all source code, binaries and

documentation, unless otherwise stated in the file in its

original, unmodified form as distributed in the original archive.

If you are unsure whether or not a particular file is covered by

this license, you must contact us to verify this.

The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner,

Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as

specified below.

-----

THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED 'AS IS'  
WITHOUT WARRANTY OF ANY  
KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED,  
INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,  
WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND  
FITNESS FOR A PARTICULAR  
PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE  
AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS  
BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE  
USE OR THE INABILITY TO  
USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

-----

This license grants a worldwide, royalty-free,  
perpetual and  
irrevocable right and license to use, execute,  
perform, compile,  
display, copy, create derivative works of,  
distribute and  
sublicense the FreeType Project (in both source  
and object code  
forms) and derivative works thereof for any  
purpose; and to  
authorize others to exercise some or all of the  
rights granted  
herein, subject to the following conditions:

- o Redistribution of source code must retain  
this license file  
(‘FTL.TXT’) unaltered; any additions,  
deletions or changes to  
the original files must be clearly indicated in  
accompanying  
documentation. The copyright notices  
of the unaltered,  
original files must be preserved in all  
copies of source  
files.

- o Redistribution in binary form must provide a  
disclaimer that  
states that the software is based in part of  
the work of the

FreeType Team, in the distribution  
documentation. We also

encourage you to put an URL to the FreeType  
web page in your  
documentation, though this isn't mandatory.

These conditions apply to any software derived  
from or based on  
the FreeType Project, not just the unmodified  
files. If you use  
our work, you must acknowledge us. However,  
no fee need be paid  
to us.

-----

Neither the FreeType authors and contributors  
nor you shall use  
the name of the other for commercial, advertising,  
or promotional  
purposes without specific prior written permission.

We suggest, but do not require, that you use one  
or more of the  
following phrases to refer to this software in your  
documentation  
or advertising materials: ‘FreeType Project’,  
‘FreeType Engine’,  
‘FreeType library’, or ‘FreeType Distribution’.

As you have not signed this license, you are  
not required to  
accept it. However, as the FreeType  
Project is copyrighted  
material, only this license, or another one  
contracted with the  
authors, grants you the right to use, distribute,  
and modify it.  
Therefore, by using, distributing, or modifying  
the FreeType  
Project, you indicate that you understand and  
accept all the terms  
of this license.

-----

There are two mailing lists related to FreeType:

o freetype@nongnu.org

Discusses general use and applications of FreeType, as well as

future and wanted additions to the library and distribution.

If you are looking for support, start in this list if you

haven't found anything to help you in the documentation.

o freetype-devel@nongnu.org

Discusses bugs, as well as engine internals, design issues,

specific licenses, porting, etc.

Our home page can be found at

<http://www.freetype.org>

--- end of FTL.TXT ---

## LICENSE ISSUES

=====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of

the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit.

See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style

Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL

please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

## OpenSSL License

-----

/\*

=====

\* Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

\*

\* Redistribution and use in source and binary forms, with or without

\* modification, are permitted provided that the following conditions

\* are met:

\*

\* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright

\* notice, this list of conditions and the following disclaimer.

\*

\* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright

\* notice, this list of conditions and the following disclaimer in

\* the documentation and/or other materials provided with the

\* distribution.

\*

\* 3. All advertising materials mentioning features or use of this

\* software must display the following acknowledgment:

\* "This product includes software developed by the OpenSSL Project

\* for use in the OpenSSL Toolkit.  
(<http://www.openssl.org/>)"

\*

\* 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to

\* endorse or promote products derived from this software without

\* prior written permission. For written permission, please contact

\* [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

\*

\* 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"

\* nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written

\* permission of the OpenSSL Project.

```

*
* 6. Redistributions of any form whatsoever must
retain the following
*   acknowledgment:
*
*   "This product includes software developed by
the OpenSSL Project
*   for use in the OpenSSL Toolkit
(http://www.openssl.org/)"
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL
PROJECT ``AS IS'' AND ANY
* EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES,
INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY
AND FITNESS FOR A PARTICULAR
* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT
SHALL THE OpenSSL PROJECT OR
* ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT,
INDIRECT, INCIDENTAL,
* SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
DAMAGES (INCLUDING, BUT
* NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
* LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF
LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
* STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING
NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
* ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS
SOFTWARE, EVEN IF ADVISED
* OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
*

```

```

=====

```

```

*
* This product includes cryptographic software
written by Eric Young
* (eay@cryptsoft.com). This product includes
software written by Tim
* Hudson (tjh@cryptsoft.com).
*
*/

```

Original SSLeay License

```

-----

```

```

/* Copyright (C) 1995-1998 Eric Young
(eay@cryptsoft.com)
* All rights reserved.
*
* This package is an SSL implementation written
* by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
* The implementation was written so as to conform
with Netscapes SSL.
*
* This library is free for commercial and non-
commercial use as long as
* the following conditions are aheared to. The
following conditions
* apply to all code found in this distribution, be it the
RC4, RSA,
* lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The
SSL documentation
* included with this distribution is covered by the
same copyright terms
* except that the holder is Tim Hudson
(tjh@cryptsoft.com).
*
* Copyright remains Eric Young's, and as such any
Copyright notices in
* the code are not to be removed.
* If this package is used in a product, Eric Young
should be given attribution
* as the author of the parts of the library used.
* This can be in the form of a textual message at
program startup or
* in documentation (online or textual) provided with
the package.
*
* Redistribution and use in source and binary forms,
with or without
* modification, are permitted provided that the
following conditions
* are met:
* 1. Redistributions of source code must retain the
copyright
*   notice, this list of conditions and the following
disclaimer.
* 2. Redistributions in binary form must reproduce
the above copyright
*   notice, this list of conditions and the following
disclaimer in the
*   documentation and/or other materials

```



provided with the distribution.

- \* 3. All advertising materials mentioning features or use of this software

- \* must display the following acknowledgement:

- \* "This product includes cryptographic software written by

- \* Eric Young (eay@cryptsoft.com)"

- \* The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library

- \* being used are not cryptographic related :-).

- \* 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from

- \* the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

- \* "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

- \*

- \* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND

- \* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE

- \* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE

- \* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE

- \* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL

- \* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS

- \* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)

- \* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT

- \* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY

- \* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF

- \* SUCH DAMAGE.

- \*

- \* The licence and distribution terms for any publicly available version or

- \* derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be

- \* copied and put under another distribution licence

- \* [including the GNU Public Licence.]

- \*/

-----  
LICENSE

MOZILLA PUBLIC

Version 1.1  
-----

1.0.1. "Commercial Use" means distribution or otherwise making the

Covered Code available to a third party.

1.1. "Contributor" means each entity that creates or contributes to

the creation of Modifications.

1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original

Code, prior Modifications used by a Contributor, and the Modifications

made by that particular Contributor.

1.3. "Covered Code" means the Original Code or Modifications or the

combination of the Original Code and Modifications, in each case

including portions thereof.

1.4. "Electronic Distribution Mechanism" means a mechanism generally

accepted in the software development community for the electronic

transfer of data.

1.5. "Executable" means Covered Code in any form other than Source

Code.

1.6. "Initial Developer" means the individual or entity identified

as the Initial Developer in the Source Code notice required by Exhibit

A.

1.7. "Larger Work" means a work which combines Covered Code or portions thereof with code not governed by the terms of this License.

1.8. "License" means this document.

1.8.1. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein.

1.9. "Modifications" means any addition to or deletion from the

substance or structure of either the Original Code or any previous

Modifications. When Covered Code is released as a series of files, a

Modification is:

A. Any addition to or deletion from the contents of a file

containing Original Code or previous Modifications.

B. Any new file that contains any part of the Original Code or

previous Modifications.

1.10. "Original Code" means Source Code of computer software code

which is described in the Source Code notice required by Exhibit A as

Original Code, and which, at the time of its release under this

License is not already Covered Code governed by this License.

1.10.1. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or

hereafter acquired, including without limitation, method, process,

and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor.

1.11. "Source Code" means the preferred form of the Covered Code for

making modifications to it, including all modules it contains, plus

any associated interface definition files, scripts used to control

compilation and installation of an Executable, or source code

differential comparisons against either the Original Code or another

well known, available Covered Code of the Contributor's choice. The

Source Code can be in a compressed or archival form, provided the

appropriate decompression or de-archiving software is widely available

for no charge.

1.12. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity

exercising rights under, and complying with all of the terms of, this

License or a future version of this License issued under Section 6.1.

For legal entities, "You" includes any entity which controls, is

controlled by, or is under common control with You. For purposes of

this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect,

to cause the direction or management of such entity, whether by

contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent

(50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such

entity.

## 2.1. The Initial Developer Grant.

The Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free,

non-exclusive license, subject to third party intellectual property

claims:

(a) under intellectual property rights (other than patent or

trademark) Licensable by Initial Developer to use, reproduce,

modify, display, perform, sublicense and distribute the Original

Code (or portions thereof) with or without Modifications, and/or

as part of a Larger Work; and

(b) under Patents Claims infringed by the making, using or

selling of Original Code, to make, have made, use, practice,

sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the

Original Code (or portions thereof).

(c) the licenses granted in this Section 2.1(a) and (b) are

effective on the date Initial Developer first distributes

Original Code under the terms of this License.

(d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is

granted: 1) for code that You delete from the Original Code; 2)

separate from the Original Code; or 3) for infringements caused

by: i) the modification of the Original Code or ii) the

combination of the Original Code with other software or devices.

## 2.2. Contributor Grant.

Subject to third party intellectual property claims, each Contributor

hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license

(a) under intellectual property rights (other than patent or

trademark) Licensable by Contributor, to use, reproduce, modify,

display, perform, sublicense and distribute the Modifications

created by such Contributor (or portions thereof) either on an

unmodified basis, with other Modifications, as Covered Code

and/or as part of a Larger Work; and

(b) under Patent Claims infringed by the making, using, or

selling of Modifications made by that Contributor either alone

and/or in combination with its Contributor Version (or portions

of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have

made, and/or otherwise dispose of: 1) Modifications made by that

Contributor (or portions thereof); and 2) the combination of

Modifications made by that Contributor with its Contributor

Version (or portions of such combination).

(c) the licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are

effective on the date Contributor first makes Commercial Use of

the Covered Code.

(d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is

granted: 1) for any code that Contributor has deleted from the

Contributor Version; 2) separate from the Contributor Version;

3) for infringements caused by: i) third party modifications of

Contributor Version or ii) the combination of Modifications made

by that Contributor with other software (except as part of the

Contributor Version) or other devices; or 4) under Patent Claims

infringed by Covered Code in the absence of Modifications made by

that Contributor.

## 3.1. Application of License.

The Modifications which You create or to which You contribute are

governed by the terms of this License, including without limitation

Section 2.2. The Source Code version of Covered Code may be

distributed only under the terms of this License or a future version

of this License released under Section 6.1, and You must include a

copy of this License with every copy of the Source Code You

distribute. You may not offer or impose any terms on any Source Code

version that alters or restricts the applicable version of this

License or the recipients' rights hereunder. However, You may include

an additional document offering the additional rights described in

Section 3.5.

### 3.2. Availability of Source Code.

Any Modification which You create or to which You contribute must be

made available in Source Code form under the terms of this License

either on the same media as an Executable version or via an accepted

Electronic Distribution Mechanism to anyone to whom you made an

Executable version available; and if made available via Electronic

Distribution Mechanism, must remain available for at least twelve (12)

months after the date it initially became available, or at least six

(6) months after a subsequent version of that particular Modification

has been made available to such recipients. You are responsible for

ensuring that the Source Code version remains available even if the

Electronic Distribution Mechanism is maintained by a third party.

### 3.3. Description of Modifications.

You must cause all Covered Code to which You

contribute to contain a

file documenting the changes You made to create that Covered Code and

the date of any change. You must include a prominent statement that

the Modification is derived, directly or indirectly, from Original

Code provided by the Initial Developer and including the name of the

Initial Developer in (a) the Source Code, and (b) in any notice in an

Executable version or related documentation in which You describe the

origin or ownership of the Covered Code.

### 3.4. Intellectual Property Matters

#### (a) Third Party Claims.

If Contributor has knowledge that a license under a third party's

intellectual property rights is required to exercise the rights

granted by such Contributor under Sections 2.1 or 2.2,

Contributor must include a text file with the Source Code

distribution titled "LEGAL" which describes the claim and the

party making the claim in sufficient detail that a recipient will

know whom to contact. If Contributor obtains such knowledge after

the Modification is made available as described in Section 3.2,

Contributor shall promptly modify the LEGAL file in all copies

Contributor makes available thereafter and shall take other steps

(such as notifying appropriate mailing lists or newsgroups)

reasonably calculated to inform those who received the Covered

Code that new knowledge has been obtained.

#### (b) Contributor APIs.

If Contributor's Modifications include an application programming

interface and Contributor has knowledge

of patent licenses which  
are reasonably necessary to implement  
that API, Contributor must  
also include this information in the  
LEGAL file.

(c) Representations.

Contributor represents that, except as  
disclosed pursuant to

Section 3.4(a) above, Contributor  
believes that Contributor's

Modifications are Contributor's original  
creation(s) and/or

Contributor has sufficient rights to grant  
the rights conveyed by  
this License.

3.5. Required Notices.

You must duplicate the notice in Exhibit A in  
each file of the Source

Code. If it is not possible to put such notice in  
a particular Source

Code file due to its structure, then You must  
include such notice in a

location (such as a relevant directory) where a  
user would be likely

to look for such a notice. If You created one or  
more Modification(s)

You may add your name as a Contributor to the  
notice described in

Exhibit A. You must also duplicate this License  
in any documentation

for the Source Code where You describe  
recipients' rights or ownership

rights relating to Covered Code. You may  
choose to offer, and to

charge a fee for, warranty, support, indemnity or  
liability

obligations to one or more recipients of  
Covered Code. However, You

may do so only on Your own behalf, and not on  
behalf of the Initial

Developer or any Contributor. You must make it  
absolutely clear than

any such warranty, support, indemnity or  
liability obligation is

offered by You alone, and You hereby agree to  
indemnify the Initial

Developer and every Contributor for any  
liability incurred by the

Initial Developer or such Contributor as a result  
of warranty,

support, indemnity or liability terms You offer.

3.6. Distribution of Executable Versions.

You may distribute Covered Code in Executable  
form only if the

requirements of Section 3.1-3.5 have been met  
for that Covered Code,

and if You include a notice stating that the  
Source Code version of

the Covered Code is available under the terms  
of this License,

including a description of how and where You  
have fulfilled the

obligations of Section 3.2. The notice must be  
conspicuously included

in any notice in an Executable version, related  
documentation or

collateral in which You describe recipients'  
rights relating to the

Covered Code. You may distribute the  
Executable version of Covered

Code or ownership rights under a license of  
Your choice, which may

contain terms different from this License,  
provided that You are in

compliance with the terms of this License and  
that the license for the

Executable version does not attempt to limit or  
alter the recipient's

rights in the Source Code version from the rights  
set forth in this

License. If You distribute the Executable version  
under a different

license You must make it absolutely clear that  
any terms which differ

from this License are offered by You alone, not  
by the Initial

Developer or any Contributor. You hereby agree  
to indemnify the

Initial Developer and every Contributor for any  
liability incurred by

the Initial Developer or such Contributor as a  
result of any such

terms You offer.

### 3.7. Larger Works.

You may create a Larger Work by combining Covered Code with other code

not governed by the terms of this License and distribute the Larger

Work as a single product. In such a case, You must make sure the

requirements of this License are fulfilled for the Covered Code.

If it is impossible for You to comply with any of the terms of this

License with respect to some or all of the Covered Code due to

statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with

the terms of this License to the maximum extent possible; and (b)

describe the limitations and the code they affect. Such description

must be included in the LEGAL file described in Section 3.4 and must

be included with all distributions of the Source Code. Except to the

extent prohibited by statute or regulation, such description must be

sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to

understand it.

This License applies to code to which the Initial Developer has

attached the notice in Exhibit A and to related Covered Code.

### 6.1. New Versions.

Netscape Communications Corporation ("Netscape") may publish revised

and/or new versions of the License from time to time. Each version

will be given a distinguishing version number.

### 6.2. Effect of New Versions.

Once Covered Code has been published under a particular version of the

License, You may always continue to use it under the terms of that

version. You may also choose to use such Covered Code under the terms

of any subsequent version of the License published by Netscape. No one

other than Netscape has the right to modify the terms applicable to

Covered Code created under this License.

### 6.3. Derivative Works.

If You create or use a modified version of this License (which you may

only do in order to apply it to code which is not already Covered Code

governed by this License), You must (a) rename Your license so that

the phrases "Mozilla", "MOZILLAPL", "MOZPL", "Netscape",

"MPL", "NPL" or any confusingly similar phrase do not appear in your

license (except to note that your license differs from this License)

and (b) otherwise make it clear that Your version of the license

contains terms which differ from the Mozilla Public License and

Netscape Public License. (Filling in the name of the Initial

Developer, Original Code or Contributor in the notice described in

Exhibit A shall not of themselves be deemed to be modifications of

this License.)

COVERED CODE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS,

WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING,

WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED CODE IS FREE OF

DEFECTS, MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT.

THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED CODE

IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED CODE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT,

YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE

COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER

OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF

ANY COVERED CODE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

8.1. This License and the rights granted hereunder will terminate

automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure

such breach within 30 days of becoming aware of the breach. All

sublicenses to the Covered Code which are properly granted shall

survive any termination of this License. Provisions which, by their

nature, must remain in effect beyond the termination of this License

shall survive.

8.2. If You initiate litigation by asserting a patent infringement

claim (excluding declaratory judgment actions) against Initial Developer

or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom

You file such action is referred to as "Participant") alleging that:

(a) such Participant's Contributor Version directly or indirectly

infringes any patent, then any and all rights granted by such

Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License

shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively,

unless if within 60 days after receipt of notice You either: (i)

agree in writing to pay Participant a mutually agreeable reasonable

royalty for Your past and future use of

Modifications made by such

Participant, or (ii) withdraw Your litigation claim with respect to

the Contributor Version against such Participant. If within 60 days

of notice, a reasonable royalty and payment arrangement are not

mutually agreed upon in writing by the parties or the litigation claim

is not withdrawn, the rights granted by Participant to You under

Sections 2.1 and/or 2.2 automatically terminate at the expiration of

the 60 day notice period specified above.

(b) any software, hardware, or device, other than such Participant's

Contributor Version, directly or indirectly infringes any patent, then

any rights granted to You by such Participant under Sections 2.1(b)

and 2.2(b) are revoked effective as of the date You first made, used,

sold, distributed, or had made, Modifications made by that

Participant.

8.3. If You assert a patent infringement claim against Participant

alleging that such Participant's Contributor Version directly or

indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as

by license or settlement) prior to the initiation of patent

infringement litigation, then the reasonable value of the licenses

granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken

into account in determining the amount or value of any payment or

license.

8.4. In the event of termination under Sections 8.1 or 8.2 above,

all end user license agreements (excluding distributors and resellers)

which have been validly granted by You or any

distributor hereunder

prior to termination shall survive termination.

UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO  
LEGAL THEORY, WHETHER TORT

(INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR  
OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL

DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR  
ANY DISTRIBUTOR OF COVERED CODE,

OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES,  
BE LIABLE TO ANY PERSON FOR

ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR  
CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY

CHARACTER INCLUDING, WITHOUT  
LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL,

WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR  
MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER

COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF  
SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN

INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH  
DAMAGES. THIS LIMITATION OF

LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR  
DEATH OR PERSONAL INJURY

RESULTING FROM SUCH PARTY'S  
NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW

PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME  
JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE

EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL  
OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO

THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT  
APPLY TO YOU.

The Covered Code is a "commercial item," as  
that term is defined in

48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of  
"commercial computer

software" and "commercial computer software  
documentation," as such

terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995).  
Consistent with 48

C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through  
227.7202-4 (June 1995),

all U.S. Government End Users acquire Covered  
Code with only those

rights set forth herein.

This License represents the complete  
agreement concerning subject

matter hereof. If any provision of this License is  
held to be

unenforceable, such provision shall be  
reformed only to the extent

necessary to make it enforceable. This License  
shall be governed by

California law provisions (except to the extent  
applicable law, if

any, provides otherwise), excluding its conflict-  
of-law provisions.

With respect to disputes in which at least one  
party is a citizen of,

or an entity chartered or registered to do  
business in the United

States of America, any litigation relating to this  
License shall be

subject to the jurisdiction of the Federal Courts  
of the Northern

District of California, with venue lying in Santa  
Clara County,

California, with the losing party responsible for  
costs, including

without limitation, court costs and reasonable  
attorneys' fees and

expenses. The application of the United Nations  
Convention on

Contracts for the International Sale of Goods is  
expressly excluded.

Any law or regulation which provides that the  
language of a contract

shall be construed against the drafter shall not  
apply to this

License.

As between Initial Developer and the  
Contributors, each party is

responsible for claims and damages arising,  
directly or indirectly,

out of its utilization of rights under this License  
and You agree to

work with Initial Developer and Contributors to  
distribute such

responsibility on an equitable basis. Nothing  
herein is intended or



shall be deemed to constitute any admission of liability.

Initial Developer may designate portions of the Covered Code as

"Multiple-Licensed". "Multiple-Licensed" means that the Initial

Developer permits you to utilize portions of the Covered Code under

Your choice of the NPL or the alternative licenses, if any, specified

by the Initial Developer in the file described in Exhibit A.

EXHIBIT A -Mozilla Public License.

"The contents of this file are subject to the Mozilla Public License

Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in

compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.mozilla.org/MPL/>

Software distributed under the License is distributed on an "AS IS"

basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the

License for the specific language governing rights and limitations

under the License.

The Original Code is \_\_\_\_\_.

The Initial Developer of the Original Code is \_\_\_\_\_.

Portions created by \_\_\_\_\_ are Copyright (C) \_\_\_\_\_. All Rights Reserved.

Contributor(s): \_\_\_\_\_.

Alternatively, the contents of this file may be used under the terms

of the \_\_\_\_\_ license (the "[\_\_\_\_\_] License"), in which case the

provisions of [\_\_\_\_\_] License are applicable instead of those

above. If you wish to allow use of your version of this file only

under the terms of the [\_\_\_\_\_] License and not to allow others to use

your version of this file under the MPL, indicate your decision by

deleting the provisions above and replace them with the notice and

other provisions required by the [\_\_\_\_\_] License. If you do not delete

the provisions above, a recipient may use your version of this file

under either the MPL or the [\_\_\_\_\_] License."

[NOTE: The text of this Exhibit A may differ slightly from the text of

the notices in the Source Code files of the Original Code. You should

use the text of this Exhibit A rather than the text found in the

Original Code Source Code for Your Modifications.]

# Tekniset tiedot

19.1

## Ympäristöystävällisyys

### Euroopan unionin energiamerkintä

EU:n energiamerkintä ilmoittaa tuotteen energiatehokkuusluokan. Mitä vihreämpi tuotteen tehokkuusluokka on, sitä vähemmän energiaa tuote kuluttaa.

Merkinnästä löytyvät tiedot energiatehokkuusluokasta, tuotteen keskimääräisestä virrankulutuksesta käytössä ja keskimääräisestä energiankulutuksesta 1 vuodessa. Tuotteen energiankulutustiedot löytyvät myös Philipsin oman maasi verkkosivuilta osoitteesta [www.philips.com/TV](http://www.philips.com/TV).

### Tuoteseloste

#### 49HFL7011

- Energiatehokkuusluokka A
- Katsottavissa oleva näyttökoko 123 cm / 49 tuumaa
- Virrankulutus käynnissä (W): 86 W
- Vuosittainen virrankulutus (kWh) \*: 125 kWh
- Virrankulutus valmiustilassa (W) \*\*: <0,50 W
- Näytön tarkkuus (pikseliä): 3840 x 2160
- Verkon valmiustila: <3W

#### 55HFL7011

- Energiatehokkuusluokka A
- Katsottavissa oleva näyttökoko 139 cm / 55 tuumaa
- Virrankulutus käynnissä (W): 97 W
- Vuosittainen virrankulutus (kWh) \*: 141 kWh
- Virrankulutus valmiustilassa (W) \*\*: <0,50 W
- Näytön tarkkuus (pikseliä): 3840 x 2160
- Verkon valmiustila: <3W

#### 65HFL7011

- Energiatehokkuusluokka A
- Katsottavissa oleva näyttökoko 164 cm / 65 tuumaa
- Virrankulutus käynnissä (W): 126 W
- Vuosittainen virrankulutus (kWh) \*: 184 kWh
- Virrankulutus valmiustilassa (W) \*\*: <0,50 W
- Näytön tarkkuus (pikseliä): 3840 x 2160
- Verkon valmiustila: <3W

\* Vuosittaisen virrankulutuksen (kWh) laskenta perustuu 4 tunnin päivittäiseen käyttöön 365 päivänä vuodessa. Todellinen virrankulutus riippuu television käytöstä.

\*\* Kun televisio on kytketty pois päältä kaukosäätimellä, eikä mikään toiminto ole käynnissä.

## Käytön lopettaminen

Vanhan tuotteen sekä vanhojen akkujen ja paristojen hävittäminen

Tuotteesi on suunniteltu ja valmistettu laadukkaista materiaaleista ja komponenteista, jotka voidaan kierrättää ja käyttää uudelleen.



Tuotteeseen kiinnitetty ylivivatus roskakorin kuva tarkoittaa, että tuote kuuluu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EU soveltamisalaan.



Laitteiden hävittäminen kotitalouksissa Euroopan unionin alueella

Jos tuotteessa tai sen pakkauksessa on tämä merkki, tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Tällöin hävitettävä laite on toimitettava sähkölaitteiden ja elektronisten laitteiden kierrätyspisteeseen. Hävitettävien laitteiden erillinen käsittely ja kierrätys auttavat säästämään luonnonvaroja ja varmistamaan, että laite kierrätetään tavalla, joka estää terveyshaitat ja suojelee luontoa. Lisätietoja paikoista, joihin hävitettävät laitteet voi toimittaa kierrätettäväksi, saa ottamalla yhteyttä kaupunkisi tai taloyhtiösi jätehuoltoon tai liikkeeseen, josta tuote on ostettu.

Tutustu paikalliseen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräysjärjestelmään.

Toimi paikallisten sääntöjen mukaan äläkä hävitä vanhoja tuotteita tavallisen kotitalousjätteen mukana. Vanhan tuotteen asianmukainen hävittäminen auttaa ehkäisemään ympäristölle ja ihmisille mahdollisesti koituvia haittavaikutuksia.

Tuotteessa on akkuja tai paristoja, joita Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/66/EY koskee.



Tutustu paikallisiin paristojen keräystä koskeviin ohjeisiin, koska paristojen hävittäminen oikealla tavalla auttaa vähentämään ympäristölle ja ihmisille mahdollisesti koituvia haittavaikutuksia.

## Virta

Tuotteen tekniset tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Yksityiskohtaisempia tietoja tuotteesta on osoitteessa [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support).

### Virta

- Käyttöjännite: 220–240 V AC +/-10 %
- Ympäristön lämpötila: 5–35 °C
- Energiaa säästävät ominaisuudet: Ekotila, kuvaruudun virrankatkaisu (radiota kuunneltaessa), sammutuksen ajastin, Eco-asetukset-valikko.

Tyypikilvessä oleva teholuokitus kuvaa laitteen virrankulutusta tavallisessa kotikäytössä (IEC 62087 Ed.2). Suluissa oleva suurin teholuokitus on sähköturvallisuutta varten (IEC 60065 Ed. 7.2).

## Käyttöjärjestelmä

Android-käyttöjärjestelmä:

Android Lollipop 5.1

## Vastaanotto

- Antenniliitäntä: 75 ohmin koaksiaali (IEC75)
- Virittimen aaltoalueet: Hyperband, S-Channel, UHF, VHF
- DVB: DVB-T (maanpäällinen, antenni) COFDM 2K/8K, DVB-T2, DVB-C (kaapeli) QAM
- Analoginen videotoisto: SECAM, PAL
- Digitaalinen videotoisto: MPEG2 SD/HD (ISO/IEC 13818-2), MPEG4 SD/HD (ISO/IEC 14496-10)
- Digitaalinen äänentoisto (ISO/IEC 13818-3)

## Näyttötyyppi

### Ruudun halkaisija

- 49HFx7011: 123 cm / 49 tuumaa
- 55HFx7011: 139 cm / 55 tuumaa
- 65HFx7011: 164 cm / 65 tuumaa

### Näytön tarkkuus

- 3840 x 2160p

## Näytön tulotarkkuus:

### Videoformaatit

Tarkkuus — virkistystaajuus

- 480i – 60 Hz
- 480p – 60 Hz
- 576i – 50 Hz
- 576p – 50 Hz
- 720p – 50 Hz, 60 Hz
- 1080i – 50 Hz, 60 Hz
- 1080p – 24 Hz, 25 Hz, 30 Hz
- 2160p – 24 Hz, 25 Hz, 30 Hz, 50 Hz, 60 Hz

### Tietokoneformaatit

Tarkkuudet (esimerkkejä)

- 640 x 480 – 60 Hz
- 800 x 600 – 60 Hz
- 1024 x 768 – 60 Hz
- 1280 x 768 – 60 Hz
- 1360 x 765 – 60 Hz
- 1360 x 768 – 60 Hz
- 1280 x 1024 – 60 Hz
- 1920 x 1080 – 60 Hz
- 3840 x 2160 – 60 Hz

## Mitat ja painot

### 49HFL7011

- ilman television jalustaa:  
Leveys 1093,3 mm – korkeus 660,9 mm – syvyys 45 mm – paino ±14,5 kg
- television jalustan kanssa:  
Leveys 1093,3 mm – korkeus 709 mm – syvyys 205,1 mm – paino ±18,5 kg

### 55HFL7011

- ilman television jalustaa:  
Leveys 1233,2 mm – korkeus 739,7 mm – syvyys 45 mm – paino ±21,5 kg
- television jalustan kanssa:  
Leveys 1233,2 mm – korkeus 787,7 mm – syvyys 205,1 mm – paino ±25,5 kg

### 65HFL7011

- ilman television jalustaa:  
Leveys 1452,9 mm – korkeus 836,4 mm – syvyys 45 mm – paino ±28,05 kg
- television jalustan kanssa:  
Leveys 1452,9 mm – korkeus 915,6 mm – syvyys 262,2 mm – paino ±28,85 kg

## Liitännät

### Television sivu

- HDMI 3 -tulo – ARC
- HDMI 4 -tulo – MHL – ARC
- USB 2 – USB 2.0
- USB 3 – USB 3.0 (sininen)
- 1 x CI-moduulipaikka CI+/CAM
- Kuulokkeet: stereominiliitäntä 3,5 mm

### Television takaosa

- Audio In (DVI–HDMI): stereominiliitäntä 3,5 mm
- SCART: Audio L/R, CVBS in, RGB
- YPbPr: Y Pb Pr, Audio L/R

### Television alaosa

- HDMI 1 -tulo – ARC
- HDMI 2 -tulo – ARC
- USB 1 – USB 2.0
- Äänilähtö: optinen Toslink
- Lähiverkko: RJ45
- Antenni (75Ω)

## Ääni

- HD Stereo
- Lähtöteho (RMS): 45W (49HFL7011T/ 55HFL7011T)
- Lähtöteho (RMS): 30W (65HFL7011T)
- Dolby® Digital Plus
- DTS Premium Sound™

## Multimedia

### Liitännät

- USB 2.0
- Ethernet LAN RJ-45
- Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac (sisäinen)
- BT2.1 + EDR ja BT4.0 + BLE

### Tuetut USB-tiedostojärjestelmät

- FAT 16, FAT 32, NTFS

### Tuetut mediapalvelimet

- Säiliöt: 3GP, AVCHD, AVI, MPEG-PS, MPEG-TS, MPEG-4, Matroska (MKV), Quicktime (MOV, M4V, M4A), Windows Media (ASF/WMV/WMA)
- Videokoodekit: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 Part 2, MPEG-4 Part 10 AVC (H264), H.265 (HEVC), VC-1, WMV9, VP9
- Äänikoodekit: AAC, HE-AAC (v1/v2), AMR-NB, Dolby Digital, Dolby Digital Plus, DTS Premium Sound™, MPEG-1/2/2.5 Layer I/II/III (includes MP3), WMA (v2 to v9.2), WMA Pro (v9/v10)
- Tekstit:
  - Muodot: SAMI, SubRip (SRT), SubViewer (SUB), MicroDVD (TXT), mplayer2 (TXT), TMPlayer (TXT)

- Merkistökoodaukset: UTF-8, Keski- ja Itä-Eurooppa (Windows-1250), kyrillinen (Windows-1251), kreikka (Windows-1253), turkki (Windows-1254), Länsi-Eurooppa (Windows-1252)
- Kuvakoodekit: JPEG, JPS, MPO
- Rajoitukset:
  - Mediatiedoston suurin tuettu kokonaisbittinopeus on 30 Mbps.
  - Mediatiedoston suurin tuettu videobittinopeus on 20 Mbps.
  - MPEG-4 AVC (H.264) -muotoa tuetaan High-profiiliin ja tasoon 5.1 asti.
  - H.265 (HEVC) -muotoa tuetaan Main / Main 10 -profiiliin ja tasoon 5.1 asti.
  - VC-1-muodon tuki on enintään Advanced Profile @ L3.

### WiFi-sertifioitu

Tämä TV tukee Miracast-sertifioituja laitteita.

### Tuettu mediapalvelinohjelmisto (DMS)

- Tukee mitä tahansa DLNA 1.5 -sertifioitua mediapalvelinohjelmistoa (DMS-luokka).
- Tukee Philips TV Remote App -mobiilisovellusta (saatavana iOS- ja Android-laitteille).

Suorituskyky voi vaihdella käytetyn mobiililaitteen ja ohjelmiston ominaisuuksien mukaan.

### ESD-säädökset

Tämä laite täyttää ESD-laitteiden B-suorituskykyehdot. Jos laite ei palaudu tiedostojen jakamistilassa staattisen purkauksen vuoksi, käyttäjän toimia tarvitaan.

# Ohje ja tuki

## 20.1

### Television rekisteröiminen

Rekisteröimällä television saat lukuisia etuja, kuten täyden tuotetuen (mukaan lukien lataukset), tietoja uusista tuotteista, erikoistarjouksia ja -alennuksia ja mahdollisuuden voittaa palkintoja sekä osallistua uusiin julkaisuihin liittyviin kyselyihin.

Siirry osoitteeseen [www.philips.com/welcome](http://www.philips.com/welcome).

## 20.2

### Vianmääritys

#### Käyttöönotto ja kaukosäädin

Televisio ei käynnisty.

- Irrota virtajohto pistorasiasta. Odota minuutti, ennen kuin liität sen uudelleen.
  - Tarkista, että virtajohto on tukevasti kiinni.
- Ritisevää/napsahtelevaa ääntä kytkettäessä tai katkaistaessa virta

Kun televisioon kytketään virta, siitä katkaistaan virta tai televisio siirretään valmiustilaan, sen rungosta kuuluu ritisevää/napsahtelevaa ääntä. Ääni johtuu television rungon normaaleista koon muutoksista sen lämmitessä tai viiletessä. Tämä ei vaikuta laitteen suorituskykyyn.

Televisio ei reagoi kaukosäätimeen

TV:n käynnistyminen kestää jonkin aikaa. Tänä aikana TV ei reagoi kaukosäätimeen eikä television painikkeisiin. Tämä on normaalia.


Jos TV ei edelleenkään reagoi kaukosäätimeen, voit tarkistaa kaukosäätimen toimivuuden matkapuhelimen kameralla. Aseta puhelin kameratilaan ja suuntaa kaukosäädin kameran objektiivin. Jos painat kaukosäätimen painikkeita ja huomaat, että infrapunavalon välkkyminen kameran läpi katsottaessa, kaukosäädin toimii. Televisio on tarkistettava.

Jos et huomaa välkkymistä, kaukosäädin on ehkä rikki tai sen paristot ovat tyhjä.

Tämä kaukosäätimen tarkistuskeino ei koske kaukosäätimiä, jotka on yhdistetty televisioon langattomasti.

Philips-aloitusnäytön näyttämisen jälkeen televisio siirtyy takaisin valmiustilaan

Kun televisio on valmiustilassa, Philips-aloitusnäyttö tulee näkyviin, ja sitten televisio palaa valmiustilaan. Tämä on normaalia. Kun irrotat television

virtalähteestä ja liität sen takaisin, näet käynnistysnäytön seuraavan käynnistytksen yhteydessä. Voit kytkeä television valmiustilasta toimintaan painamalla kaukosäätimen tai television -painiketta.

Valmiustilan merkkivalo vilkkuu

Irrota virtajohto pistorasiasta. Odota viisi minuuttia ja kytke virtajohto uudelleen pistorasiaan. Jos valo vilkkuu edelleen, ota yhteys Philipsin asiakastukeen.

### Kanavat

Asennuksen aikana ei löytynyt digitaalisia kanavia.

Tarkista teknisistä tiedoista, että televisiosi tukee DVB-T- tai DVB-C-kanavia.

Varmista, että kaikki kaapelit on kunnolla kiinnitetty ja että oikea verkko on valittuna.

Aiemmin asennettuja kanavia ei ole kanavaluettelossa

Tarkista, että oikea kanava on valittu.

### Kuva

Ei kuvaa / vääristynyt kuva

- Varmista, että antenni on liitetty televisioon kunnolla.
- Varmista, että näyttölähteeksi on valittu oikea laite.
- Varmista, että ulkoinen laite tai lähde on liitetty oikein.

Ääni kuuluu, mutta kuvaa ei näy

- Tarkista, että kuva-asetukset on määritetty oikein.

Huono antennivastaanotto

- Varmista, että antenni on liitetty televisioon kunnolla.
- Kaiuttimet, maadoittamattomat äänilaitteet, neonvalot, korkeat rakennukset ja muut suuret rakennelmat voivat vaikuttaa vastaanoton laatuun. Yritä parantaa vastaanoton laatua muuttamalla antennin suuntaa tai siirtämällä laitteita etäämmälle televisiosta.
- Jos vain yhden kanavan vastaanotto on huono, yritä hienosäätää kanavaa.

Huono kuva ulkoisesta laitteesta

- Varmista, että laite on liitetty oikein.
- Tarkista, että kuva-asetukset on määritetty oikein.

Kuva-asetukset muuttuvat jonkin ajan kuluttua

Varmista, että **Paikka**-asetuksena on **Koti**. Tässä tilassa voit muokata asetuksia ja tallentaa ne.

Näkyviin tulee mainospalkki

Varmista, että **Paikka**-asetuksena on **Koti**.

Kuva ei sovi kuvaruutuun

Vaihda käyttöön toinen kuvasuhde.

### Kuvaformaatti vaihtelee eri kanavien välillä

Valitse muu asetus kuin automaattinen kuvaformaatti.

### Kuvan paikkaa on väärä

Joidenkin laitteiden kuvasignaalit eivät sovi kunnolla kuvaruutuun. Tarkista liitetyn laitteen lähtösignaali.

### Tietokoneesta tuleva kuva on epävaka

Tarkista, että tietokoneessa on käytössä tuettu tarkkuus ja virkistystaajuus.

---

## Ääni

### Ei ääntä tai ääni on heikkolaatuinen

Jos televisio ei havaitse äänisignaalia, se vaihtaa äänilähdön automaattisesti pois käytöstä – kyse ei ole toimintahäiriöstä.

- Tarkista, että ääniasetukset on määritetty oikein.
  - Tarkista, että kaikki kaapelit on liitetty kunnolla.
  - Varmista, että ääniä ei ole mykistetty tai äänenvoimakkuus ole nollassa.
  - Varmista, että television äänilähtö on liitetty kotiteatterijärjestelmän äänituloon.
- Äänen pitäisi kuulua HTS-kaiuttimista.
- Jotkin laitteet vaativat, että otat HDMI-äänilähdön käyttöön manuaalisesti. Jos HDMI-ääni on jo käytössä, mutta ääntä ei kuulu, vaihda laitteen digitaalinen ääniformaatti muotoon PCM (Pulse Code Modulation). Katso lisäohjeita laitteen mukana tulleista ohjeista.

---

## HDMI ja USB

### HDMI

- Huomaa, että HDCP-tuki voi pidentää aikaa, joka televisiolt kuluu HDMI-laitteesta tulevan tiedon näyttämiseen.
- Jos televisio ei tunnista HDMI-laitetta eikä kuvaa näy, vaihda lähteeksi välillä toinen laite ja sitten taas HDMI-laite.
- Jos HDMI-kaapelilla yhdistetyn laitteen kuvassa ja äänessä on häiriöitä, katso, voiko ongelman ratkaista erilaisella **HDMI Ultra HD** -asetuksella.
- Jos ääni katkeilee, tarkista, että HDMI-laitteen lähtöasetukset on määritetty oikein.
- Jos käytössä on HDMI-DVI-sovitin tai HDMI-DVI-kaapeli, tarkista, että lisä-äänikaapeli on liitetty AUDIO IN -liitäntään (vain miniliitäntä), jos kyseinen liitäntä on käytettävissä.

### HDMI EasyLink ei toimi

- Varmista, että HDMI-laitteesi ovat HDMI-CEC-yhteensopivia. EasyLink-toiminnot ovat käytettävissä vain HDMI-CEC-yhteensopivissa laitteissa.

### Äänenvoimakkuuden kuvaketta ei näy

- Kun HDMI-CEC-äänilaite on yhdistetty ja säädät sen äänenvoimakkuutta television kaukosäätimellä, tämä on normaalia.

### USB-laitteessa olevat valokuvat, videot ja

#### musiikkitiedostot eivät tule näkyviin

- Tarkista, että USB-muistilaite on asetettu Massamuistityyppi-yhteensopivaksi laitteen oppaissa kuvatulla tavalla.
- Tarkista, että USB-muistilaite on yhteensopiva television kanssa.
- Tarkista, että televisio tukee ääni- ja kuvatiedostomuotoja.

### USB-laitteessa olevien tiedostojen toisto on

#### nykivää

- USB-muistilaitteen siirtotoiminto saattaa rajoittaa tiedonsiirtonopeutta televisioon, mikä aiheuttaa toiston huonon laadun.

---

## Wi-Fi, Internet ja Bluetooth

### Wi-Fi-verkkoa ei löydy tai siinä on häiriö

- Mikroaaltouunit, DECT-puhelimet ja muut Wi-Fi 802.11b/g/n -laitteet lähietäisyydellä saattavat häiritä langatonta verkkoa.
- Varmista, että verkon palomuurit sallivat langattoman yhteyden televisioon.
- Jos langaton verkko ei toimi kunnolla, kokeile asentaa kiinteä yhteys.

### Internet ei toimi

- Jos reititinyhteys on kunnossa, tarkista reitittimen internetyhteys.

### Tietokone- ja internetyhteydet ovat hitaita

- Langattoman reitittimen käyttöoppaassa on tietoja verkon kantamasta sisätiloissa, siirtonopeudesta ja muista signaalin laatuun vaikuttavista tekijöistä.
- Käytä nopeaa internetyhteyttä (laajakaistayhteyttä) reitittimelle.

### DHCP

- Jos yhteys epäonnistuu, tarkista reitittimen DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) -asetus. DHCP:n on oltava käytössä.

### Bluetooth-yhteys katkeaa

- Aseta langaton kaiutin 5 metrin etäisyydelle televisiosta.
- Aktiivinen langaton liikenne esimerkiksi huoneistoissa, joissa on useita langattomia reitittimiä, voi häiritä yhteyttä. Aseta reititin ja langaton kaiutin mahdollisimman lähelle televisiota.

### Bluetooth-äänien ja -videokuvan synkronointi

- Ennen kuin ostat langattoman Bluetooth-kaiuttimen, hae tietoja sen ääni- ja videosynkronoinnin laadusta, jota tavallisesti nimitetään "huulisynkronoinniksi". Kaikki Bluetooth-laitteet eivät toimi oikein tässä tarkoituksessa. Kysy lisätietoja jälleenmyyjiltä.

## Ohjeet verkossa

Jos sinulla on Philipsin televisioon liittyvä ongelma, voit kääntyä verkkotukemme puoleen. Tukipalvelussa voit valita käytetyn kielen ja antaa palveluun tuotteesi mallinumeron.

Siirry osoitteeseen [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support).

Tukisivustossa on maakohtainen puhelinnumero, johon voit soittaa, sekä vastauksia usein kysyttyihin kysymyksiin. Joissakin maissa voit keskustella verkossa yhteistyökumppanimme kanssa ja esittää kysymyksiä suoraan tai sähköpostilla. Voit ladata television uuden ohjelmiston tai käyttöoppaan tietokoneellesi.

## Tuki- ja korjauspalvelu

Jos tarvitset tuki- tai korjauspalvelua, soita paikalliseen asiakaspalveluun. Huoltohenkilöstömme huolehtii korjauksesta tarvittaessa.

Puhelinnumero on television mukana toimitetussa oppaassa.

Se löytyy myös sivustostamme osoitteesta [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) (valitse tarvittaessa oma maasi).

### Tukisovellus

Voit myös etsiä Tuki-sovelluksen aloitusvalikon sovellusriviltä.

Tästä sovelluksesta löydät puhelinnumeromme yhteydenottoa varten.

### TV:n mallinumero ja sarjanumero

Sinulta saatetaan kysyä television malli- ja sarjanumeroa. Nämä numerot löytyvät pakkauksen tarrasta tai television takana tai pohjassa olevasta tyyppikilvestä.

### Varoitus

Älä yritä korjata televisiota itse. Muutoin seurauksena voi olla vakavia vammoja, television vahingoittuminen korjauskelvottomaksi tai takuun raukeaminen.

# Turvallisuus ja hoito

## Turvallisuus

### Tärkeää!

Tutustu kaikkiin turvallisuusohjeisiin ennen television käyttämistä. Takuu raukeaa, jos mahdolliset vahingot johtuvat ohjeiden laiminlyömisestä.

### Kiinnitä TV kunnolla, jotta se ei kaadu

Kiinnitä TV laitteen mukana toimitetulla seinäkiinnikkeellä, jotta se ei kaadu. Aseta kiinnike paikalleen ja kytke TV siihen, vaikka sijoittaisitkin TV-laitteen lattialle.

Kiinnitysohjeet ovat television mukana toimitetussa pika-aloitusoppaassa. Jos hukkaat oppaan, voit ladata sen osoitteesta [www.philips.com](http://www.philips.com). Etsi ladattava pikaopas TV:n tyyppinumeron avulla.

### Sähköiskun tai tulipalon vaara

- Älä altista TV:tä sateelle tai vedelle. Älä aseta nestettä sisältäviä astioita, kuten maljakoita, TV:n lähelle.
- Jos nesteitä kaatuu TV:n päälle tai sisään, irrota TV heti verkkopistorasiasta.
- Ota yhteyttä Philipsin asiakastukeen television tarkastamista varten ennen sen käyttöä.
- Älä altista televisiota, kaukosäädintä tai paristoja kuumuudelle. Älä laita niitä palavien kynttilöiden, tulen tai muiden lämmönlähteiden lähelle tai suoraan auringonvaloon.
- Älä koskaan laita esineitä ilmastointiaukkoihin tai muihin TV:n aukkoihin.
- Älä laita painavia esineitä virtajohdon päälle.
- Älä kohdista pistokkeisiin liikaa painoa. Löystyneet pistokkeet saattavat aiheuttaa valokaaria tai tulipalon. Varmista, ettei virtajohto kiristy televisiota käännettäessä.
- Irrota TV verkkovirrasta irrottamalla television virtajohto. Irrota virtajohto aina vetämällä pistokkeesta, ei johdosta. Varmista, että virtajohdon pistoke on helposti irrotettavissa ja pistorasia on kätevässä paikassa.

## Vammautumisen tai television vaurioitumisen vaara

- Älä nosta tai kanno yksin yli 25 kiloa painavaa televisiota.
- Jos asennat television jalustalle, käytä vain mukana toimitettua jalustaa. Kiinnitä jalusta hyvin televisioon. Aseta televisio tasaiselle alustalle, joka kestää television ja jalustan painon.
- Jos kiinnität television seinälle, varmista, että seinäteline kestää television painon. TP Vision ei vastaa virheellisestä seinäkiinnityksestä, jonka seurauksena tapahtuu onnettomuus tai vahinko.
- Tuotteessa on lasisia osia. Käsittele tuotetta varovasti, jotta ei synny vammoja tai vaurioita.

### Television vaurioitumisen vaara!

Ennen kuin liität TV:n pistorasiaan, varmista, että virran jännite vastaa TV:n takapaneeliin painettua arvoa. Älä liitä televisiota pistorasiaan, jos jännite ei ole sama.

## Lasten vammautumisen vaara

Voit estää TV:n kaatumisen ja lasten loukkaantumisen noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Älä koskaan aseta TV:tä tasolle, jonka päällä on liina tai muuta materiaalia, joka voidaan vetää pois.
- Varmista, että mikään TV:n osa ei ole tason reunan ulkopuolella.
- Älä koskaan sijoita TV:tä korkeiden huonekalujen (kuten kirjahyllyn) päälle kiinnittämättä sekä huonekalua että TV:tä seinään tai sopivaan tukeen.
- Kerro lapsille vaaroista, joita saattaa aiheutua, jos he kiipeävät huonekalujen päälle ulottuakseen televisioon.

### Paristot ovat nieltynä vaarallisia!

Kaukosäätimessä saattaa olla nappiparistot, jotka ovat nieltynä vaarallisia. Pidä aina paristot poissa pikkulasten ulottuvilta.

## Ylikuumenemisen vaara

Älä koskaan sijoita televisiota ahtaaseen tilaan. Jätä television ympärille vähintään 10 cm tilaa, jotta ilma pääsee kiertämään. Varmista, että verhot tai muut esineet eivät peitä television ilmastointiaukkoja.



---

## Ukonilmat

Irrota TV:n pistoke pistorasiasta ja antenni liitännästään ukkosmyrskyn ajaksi. Älä koske televisioon, sen virtajohtoon tai antennikaapeliin ukkosmyrskyn aikana.

---

## Kuulovaurion vaara

Vältä kuulokkeiden käyttöä suurilla äänenvoimakkuuksilla tai pitkiä aikoja.

---

## Alhaiset lämpötilat

Jos televisiota kuljetetaan alle 5 °C:n lämpötilassa, pura televisio pakkauksesta ja odota, kunnes laitteen lämpötila on sama kuin huoneen lämpötila, ennen kuin liität television verkkovirtaan.

---

## Kosteus

Joskus harvoin vähäistä veden tiivistymistä saattaa esiintyä (joissakin malleissa) television näytön sisäpinnalla lämpötilan ja ilmankosteuden mukaan. Voit estää tämän pitämällä television poissa suorasta auringonpaisteesta, kuumuudesta tai runsaasta kosteudesta. Jos kosteutta tiivistyy televisioon, se häviää itsestään, kun televisio on ollut käynnissä muutamia tunteja. Tiivistynyt kosteus ei vahingoita televisiota eikä aiheuta toimintahäiriöitä.

---

### 21.2

## Kuvaruudun hoitaminen

- Älä kosketa, paina, hankaa tai iske näyttöä millään esineellä.
- Irrota television verkkojohto ennen puhdistusta.
- Puhdista TV ja sen kehys pyyhkimällä ne kevyesti pehmeällä, kostealla liinalla. Vältä koskemasta Ambient LED -valoihin television takaosassa. Älä koskaan käytä alkoholia, kemikaaleja tai kodin yleispuhdistusaineita laitteen puhdistamiseen.
- Pyyhi vesipisarat pois mahdollisimman nopeasti, jotta kuvaruutu ei vahingoitu eivätkä värit haalene.
- Vältä liikkumattomia kuvia. Liikkumattomilla kuvilla tarkoitetaan kuvia, jotka jäävät ruutuun pitkäksi aikaa. Liikkumattomia kuvia ovat näyttövalikot, mustat palkit, kellonaikanäytöt jne. Jos käytät liikkumattomia kuvia, vähennä näytön kontrastia ja kirkkautta, jotta näyttö ei vahingoittuisi.

# Käyttöehdot

## 22.1

### Käyttöehdot – TV

2016 © TP Vision Europe B.V. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän tuotteen on tuonut markkinoille TP Vision Europe B.V. tai jokin sen tytäryhtiöistä, jota tästä eteenpäin kutsutaan nimellä TP Vision, joka on tuotteen valmistaja. TP Vision on takuunantaja sille televisionle, jonka pakkaukseen tämä kirjanen on sisällytetty. Philips ja Philipsin kilpimerkki ovat Koninklijke Philips N.V:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Teknisiä tietoja saatetaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta. Tavaramerkit ovat Koninklijke Philips N.V:n tai omistajiensa omaisuutta. TP Vision pidättää oikeuden muuttaa tuotetta milloin tahansa vanhoja tarvikkeita muuttamatta.

Television pakkaukseen sisällytetyn painetun materiaalin sekä television muistiin tallennetun tai Philipsin verkkosivustosta ([www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)) ladattavan käyttöoppaan katsotaan sisältävän tarvittavat tiedot järjestelmän asianmukaiseen käyttöön.

Tätä käyttöopasta pidetään riittävänä järjestelmän tarkoitettua käyttöä varten. Jos tuotetta tai sen yksittäisiä moduuleja tai toimintoja käytetään johonkin muuhun kuin tässä määritettyyn tarkoitukseen, niiden kelpoisuudesta ja soveltuvuudesta on pyydettävä vahvistus. TP Vision takaa, että itse materiaali ei riko mitään yhdysvaltalaisista patenttia. Mihinkään muuhun nimenomaiseen tai oletettuun takuuseen ei viitata. TP Vision ei vastaa asiakirjan sisältöön liittyvistä virheistä eikä asiakirjan sisällöstä johtuvista ongelmista. Philipsille ilmoitetuista virheistä ilmoitetaan ja ne julkaistaan Philipsin tukisivustossa mahdollisimman pian.

Takuuehdot – loukkaantumisen, television vaurioitumisen tai takuun mitätöitymisen vaara! Älä koskaan yritä korjata televisiota itse. Käytä televisiota ja lisälaitteita vain valmistajan tarkoittamalla tavalla. Television takaseinään painettu varoitusmerkki varoittaa sähköiskun vaarasta. Älä irrota television koteloa. Huolto- ja korjausasioissa ota aina yhteys Philipsin asiakaspalveluun. Puhelinnumero on television mukana toimitetussa oppaassa. Se löytyy myös sivustostamme osoitteesta [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) (valitse tarvittaessa oma maasi). Takuu raukeaa, jos käyttäjä suorittaa minkä tahansa tässä käyttöoppaassa kielletyn toiminnon tai tekee sellaisia säätöjä tai asennuksia, joiden suorittamista ei suositella tai hyväksyttyä käyttöoppaassa.

Kuvapisteen ominaisuudet

Tässä LCD-/LED-tuotteessa on suuri määrä värillisiä kuvapisteitä. Vaikka tehollisten kuvapisteen osuus on vähintään 99,999 %, mustia pisteitä tai kirkkaita valopisteitä (punaisia, vihreitä tai sinisiä) voi näkyä jatkuvasti näytössä. Tämä johtuu näytön rakenteesta (joka noudattaa alan yleisiä standardeja), eikä kyseessä ole toimintahäiriö.

CE-vaatimustenmukaisuus

TP Vision Europe B.V. vakuuttaa täten, että tämä televisio on direktiivien 1999/5/EY (radio- ja telepäätelaitteet), 2004/108/EY (EMC, sähkömagneettinen yhteensopivuus), 2006/95/EY (pienjännite), 2009/125/EY (energiamerkinntä) ja 2011/65/EU (RoHS) oleellisten vaatimusten ja niitä koskevien muiden ehtojen mukainen. Seuraavat direktiivit ovat voimassa kesäkuusta 2016 lähtien: 2014/53/EU (RED), 2009/125/EY (ekologinen suunnittelu), 2010/30/EU (energiankulutusmerkinnät) ja 2011/65/EU (RoHS).

EMF-standardin vaatimustenmukaisuus

TP Vision valmistaa ja myy kuluttajille monia tuotteita, jotka lähettävät ja vastaanottavat sähkömagneettisia signaaleja, kuten mitkä tahansa muutkin elektroniset laitteet. Yhtenä TP Visionin pääperiaatteena on varmistaa tuotteiden turvallisuus kaikin tavoin sekä noudattaa kaikkia lakisääteisiä vaatimuksia ja tuotteen valmistusajankohtana voimassa olevia sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMF) koskevia standardeja.

TP Vision on sitoutunut kehittämään, tuottamaan ja markkinoimaan tuotteita, joista ei ole haittaa terveydelle. TP Vision vakuuttaa, että jos sen tuotteita käsitellään oikein asianmukaisessa käytössä, niiden käyttö on nykyisten tutkimustulosten perusteella turvallista. TP Visionilla on aktiivinen rooli kansainvälisten EMF- ja turvallisuusstandardien kehittämisessä, joten se pystyy ennakoimaan standardien kehitystä ja soveltamaan näitä tietoja tuotteisiinsa jo aikaisessa vaiheessa.



Türkiye Cumhuriyeti: EEE Yönetmeliğine Uygundur

## 22.2

### Käyttöehdot – Smart TV

Voit lukea Smart TV:n käyttöehdot ja tietosuojakäytännön ja määrittää tietosuojasetukset.

Smart TV:n käyttöehtojen avaaminen

- 1 – Avaa aloitusvalikko painamalla  HOME -painiketta.
- 2 – Avaa Sovellukset-valikko valitsemalla  Sovellukset .
- 3 – Valitse Tuki.

# Tekijänoikeustiedot

## 23.1

### MHL

MHL, Mobile High-Definition Link ja MHL-logo ovat MHL, LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.



## 23.2

### Ultra HD

DIGITALEUROPE UHD Display -logo on DIGITALEUROPE:n tavaramerkki.



## 23.3

### HDMI



#### HDMI®

Termit HDMI ja HDMI High-Definition Multimedia Interface sekä HDMI Logo ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

## 23.4

### Dolby Digital Plus



#### Dolby®

Valmistettu Dolby Laboratoriesin luvalla. Dolby ja kaksois-D-symboli ovat Dolby Laboratoriesin tavaramerkkejä.

## 23.5

### DTS Premium Sound™



#### DTS Premium Sound™

DTS-patentit: katso <http://patents.dts.com>. DTS Licensing Limited on antanut luvan valmistukseen. DTS, symboli sekä DTS ja symboli yhdessä ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä. DTS 2.0 Channel on DTS, Inc:n tavaramerkki. © DTS, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

## 23.6

### DLNA Certified® -sertifioitu

(jos käytettävissä)



DLNA®, DLNA-logo ja DLNA CERTIFIED® ovat Digital Living Network Alliancen tavaramerkkejä, palvelumerkkejä tai sertifiointimerkkejä.

## 23.7

### Microsoft



#### Windows Media

Windows Media on Microsoft Corporationin tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

#### Microsoft PlayReady

Sisällönomistajat suojaavat immateriaaliomaisuuttaan ja esimerkiksi tekijänoikeuksien alaista sisältöä Microsoftin PlayReady™-sisällönkäyttötekniikalla. Tässä laitteessa käytetään PlayReady-suojattua ja/tai WMDRM-suojattua sisältöä PlayReady-tekniikan

avulla. Jos laite ei pysty kunnolla rajoittamaan sisällön käyttöä, sisällön omistajat voivat vaatia Microsoftia kumoamaan laitteen mahdollisuuden käyttää PlayReady-suojattua sisältöä. Kumoamisen ei pitäisi vaikuttaa suojaamattomaan sisältöön tai muiden käyttötekniikoiden suojaamaan sisältöön. Sisällön omistajat voivat vaatia sinua päivittämään PlayReadyn, jotta voit käyttää heidän sisältöään. Jos et päivitä, et voi käyttää sisältöä, joka vaatii päivityksen.

---

23.8

## Wi-Fi Alliance



Wi-Fi®, Wi-Fi CERTIFIED -logo ja Wi-Fi-logo ovat Wi-Fi Alliancen rekisteröityjä tavaramerkkejä.

---

23.9

## Kensington

(jos käytettävissä)



Kensington ja Micro Saver ovat ACCO World Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja rekisteröinti on suoritettu tai hakemuksia käsitellään muissa maissa eri puolilla maailmaa.

---

23.10

## Muut tavaramerkit

Kaikki muut rekisteröidyt tai rekisteröimättömät tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

---

# Hakemisto

## A

Aloitusvalikko 27  
Ambilight, asetukset 46  
Ambilight, päälle tai pois 36  
Ambilight, seinän väri 46  
Ambilight, TV:n sammutus 46  
Antenni, Manuaalinen asennus 55  
Antenniliitäntä 6  
Autom. äänenvoimakkuus 43  
Autom. kanavapäivitys 54  
Avoimen lähdekoodin ohjelmisto 56

## Ä

Äänen ja videon synkronointi 15  
Ääni, automaattinen äänenvoimakkuus 43  
Ääni, basso 43  
Ääni, diskantti 43  
Ääni, kirkas ääni 44  
Ääni, surround-ääni 43  
Äänikuvaus 52  
Äänilähdön asetukset 15  
Äänilähdön poikkeama 15  
Äänilähdön tasoitus 16  
Äänilähdön viive 15  
Äänilähtö - optinen, vinkkejä 13  
Äänilähtömuoto 16  
Äänityyli 42

## B

Basso 43  
Blu-ray-soitin, liittäminen 17

## C

CA-moduuli (Conditional Access Module). 13  
CI+ 13  
CI-moduulipaikka 13

## D

Digitaalinen teksti-TV 23  
Diskantti 43  
DMR, Digital Media Renderer 9  
DVD-laite 17

## E

EasyLink 12  
EasyLink päälle/pois 12  
EasyLink, Kaukosäädin 12  
Eco-asetukset 47  
Erityisryhmille 51  
Erityisryhmille, Kaiuttimet/kuulokkeet 52  
Erityisryhmille, Kuulorajoitteiset 52  
Euroopan ympäristömerkki 90

## G

Gamma 41

## H

HbbTV 24  
HDMI MHL 11  
HDMI, ARC 11  
HDMI, DVI-liitäntä 13  
Heikkonäköinen 51

## I

Incredible Surround -ääni 43  
Internetmuisti, tyhjennys 8  
ITV 24

## K

Kaapeli, Manuaalinen asennus 55  
Kaiuttimet, langattomat 44  
Kamera, liittäminen 17  
Kanava 22  
Kanava, Antenniasennus 54  
Kanava, asentaminen uudelleen 54  
Kanava, automaattinen kanavapäivitys 54  
Kanava, Kaapeliasennus 54  
Kanava, TV-opas 26  
Kanalogot 48  
Kanavapäivitysviesti 54  
Kaukosäädin ja paristot 21  
Käynnistys ja sammutus 19  
Käytön lopettaminen 90  
Käyttöehdot 98  
Kiinteä verkko 8  
Kirkas ääni 44  
Kirkkaus, Philips-logo 19  
Kohinanvaimennus 41  
Kontrasti 38  
Kontrasti, dynaaminen kontrasti 40  
Kontrasti, gamma 41  
Kontrasti, kontrastitila 40  
Kontrasti, Perfect Contrast 40  
Kontrasti, videokontrasti 41  
Korjaaminen 95  
Kotiteatterijärjestelmä, äänenvoimakkuus 16  
Kotiteatterijärjestelmä, monikanava 16  
Kotiteatterijärjestelmä, ongelmat 16  
Kuluttajapalvelu 95  
Kuulemisvaikeus 52  
Kuulokkeet, liittäminen 17  
Kuulorajoitteinen 51  
Kuva, taustavalon kontrasti 38  
Kuva, terävyys 39  
Kuvavuuden hoitaminen 97  
Kuvatyyli 38

## L

Langaton äänentoisto 44  
Langaton verkko 7  
Langattomat kaiuttimet, tietoja 44  
Langattomat kaiuttimet, valinta 45  
Liike, Clear LCD 42  
Liike, Natural Motion 42  
Liike, Perfect Natural Motion 42  
Liitäntäopas 11  
Lisä-ääni 52

## M

Media 32  
Mediatiedostot, USB-aseasta 32  
Miracast-yhteyden poistaminen 10  
MPEG artifact -vähentyminen 42

## N

Natural Motion 42  
Näkövammaiset 52

## O

Ohjelmisto, päivitys 56  
Ongelmat 93  
Ongelmat, Ääni 94  
Ongelmat, Kanavat 93  
Ongelmat, Kaukosäädin 93  
Ongelmat, Kuva 93  
Ongelmat, Yhteys, HDMI 94  
Ongelmat, Yhteys, Internet 94  
Ongelmat, Yhteys, USB 94  
Ongelmat, Yhteys, Wi-Fi 94  
Ota yhteyttä Philipsiin 95

## P

Peli tai tietokone 29  
Peli tai tietokone, asetus 39  
Perfect Natural Motion 42  
Philips-logo, kirkkaus 19

## R

Rekisteröi tuotteesi 93

## S

SCART-liitäntä, vinkkejä 13  
Seinällä, TV:n sijoittelu 48  
Selkeä LCD-näyttö 42  
Sijoittelu, Katseluetäisyys 5  
Sijoittelu, TV:n sijoittelu 5  
Smart Card, CA-moduuli 13  
Sovellukset 30  
Surround-ääni 43

## T

Taustavalon kontrasti 38  
Teksti 23  
Teksti-tv 23  
Tekstin kieli, Ensisijainen 24  
Tekstin kieli, Toissijainen 24  
Television asentaminen uudelleen 55  
Television painikkeet 19  
Television tai paristojen hävittäminen 90  
Terävyys 39  
Terävyys, MPEG artifact -vähentyminen 42  
Terävyys, Super Resolution 41  
Terävyys, Ultra Resolution 41  
Terävyys/kohinanvaimennus 41  
Tietokone, liittäminen 18  
Tuki, verkossa 95  
Tuoteseloste 90  
Turvallisuusohjeet 96  
TV-asennus 55  
TV-jalustalla, TV:n sijoittelu 48  
TV-opas 26  
TV:n verkkonimi 8

## U

USB Flash -asema, liittäminen 17

## V

Valmiustila 19  
Valokehän koko, Ambientlight 46  
Valokuvat, videot ja musiikki 32  
Vastaanottolaatu 54  
Vastaanottotesti 54  
Väri 38

Väri, mukautettu värilämpötila 40  
Väri, sävy 39  
Väri, värien parannus 39  
Väri, värilämpötila 39  
Verkko, asetukset 8  
Verkko, asetusten tarkasteleminen 8  
Verkko, kiinteä 8  
Verkko, kiinteä IP-osoite 8  
Verkko, langaton 7  
Verkko, Miracast-yhteyden poistaminen 10  
Verkko, Wi-Fi-yhteyden ottaminen käyttöön 9  
Verkko, WoWLAN 9  
Verkko, WPS 7  
Verkko, WPS ja PIN-koodi 7  
Verkko, yhdistäminen 7  
Verkkotasennus 7  
Verkkotuki 95  
Videokamera, liittäminen 18  
Virrankulutuksen tarkistaminen 47  
Virtaliitäntä 5  
Vuorovaikutteinen televisio 25  
Vuorovaikutteinen TV, tietoja 24

## W

Wi-Fi 7  
WoWLAN 9

## Y

YPbPr-liitäntä, vinkkejä 13



## Contact information

**Armenia**  
0-800-01-004

**Austria/Österreich**  
0150 2842133

**Belarus/Беларусь**  
8 10 800 2000 00 04

**Belgium/België/Belgique**  
02 7007360

**Bulgaria/България**  
0 0800 1154426  
+359 2 4916273

**Croatia/Hrvatska**  
0800 222 782

**Czech Republic/Česká republika**  
800 142100

**Denmark/Danmark**  
352 587 61

**Estonia/Eesti Vabariik**  
800 0044 307

**Finland/Suomi**  
09 229 019 08

**France**  
01 57324070

**Germany**  
0696 640 4383

**Greece/Ελλάδα**  
0 0800 3122 1223

**Greece Cyprus**  
800 92 256

**Hungary/Magyarország**  
068 001 85 44  
(06 1) 700 8151

**Republic of Ireland/Poblacht na hÉireann**  
1 601 1161

**Northern Ireland/Tuaisceart Éireann**  
1 601 1161

**Italy/Italia**  
02 4528 7030

**Kazakhstan/Қазақстан**  
8 10 800 1000 00 04

**Latvia/Latvija**  
800 03 448

**Lithuania/Lietuva**  
880 030 049

**Luxembourg/Luxemburg**  
26 84 3000

**Netherlands/Nederlands**  
010 4289533

**Norway/Norge**  
22 70 82 50

**Poland/Polska**  
022 349 1505

**Portugal**  
0800 780 902

**Romania/România**  
03 727 66905  
031 6300042

**Russia/Россия**  
8 (800) 220 0004

**Serbia/Srbija**  
11 321 68 40

**Slovakia/Slovensko**  
0800 0045 51

**Slovenia**  
0800 80 255

**Spain/España**  
915 909 335

**Sweden/Sverige**  
08 6320 016

**Switzerland/Schweiz/Suisse**  
223 102 116

**Turkey/Türkiye**  
0 850 222 44 66

**Ukraine/Україна**  
0 800 500 480

**United Kingdom**  
020 7949 0069

This information is correct at the time of print. For updated information, see [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support).



Specifications are subject to change without notice.

Trademarks are the property of Koninklijke Philips N.V. or their respective owners.

2016 © TP Vision Europe B.V. All rights reserved.

[www.philips.com](http://www.philips.com)

