

PCS400R Pro:Centric® serveris

Uzstādīšanas un iestatīšanas  
rokasgrāmata

Garantija

Jaunākā produkta informācija un dokumentācija ir pieejama  
tiešsaistē:

[www.lg.com](http://www.lg.com)

Autortiesības © 2017 LG Electronics Inc. Visas tiesības paturētas.

## 3 Brīdinājums! Drošības norādījumi

---

## 6 PCS400R ierīces apraksts

---

6 Funkcijas

## 7 Iestatīšanas informācija

---

7 PCS400R

7 Video kanālu piešķiršana RF izvadei (QAM-B)

8 Video kanālu piešķiršana RF izvadei (DVB-C)

8 Video kanālu piešķiršana RF izvadei (ISDB-T)

9 Video kanālu piešķiršana IP izvadei

9 ASI izvade (izvēles)

## 10 Aizmugurējais un priekšējais paneļa pārskats

---

10 PCS400R aizmugurējais skats

11 PCS400R priekšējais skats

## 12 Statīva uzstādīšana

---

12 Tipiska statīva uzstādīšana

13 Statīva uzstādīšanas apsvērumi

## 14 Sistēmas iestatīšana

---

14 Tipiskas iestatīšanas diagramma PCS400R ar ASI izvadi

15 Tipiskas iestatīšanas diagramma PCS400R ar RF izvadi

16 Tipiskas iestatīšanas diagramma PCS400R ar IP izvadi

17 VPN tīkla savienojumu pārskats

18 Pro:Centric tīkla iestatīšana

## 21 PCS400R konfigurācijas opcijas

---

21 Tīkla un komunikācijas iestatīšana

22 Pieteikšanās PCS400R un piekļuve galvenajai izvēlei

23 Sistēmas informācijas skatīšana

24 Tīkla iestatījumu maiņa

27 Servera resursdatora nosaukuma maiņa

29 Laika joslas iestatīšana

30 Datuma un laika iestatīšana

30 Pieteikšanās paroles maiņa

31 Portāla vides maiņa

32 Sistēmas pārraudzīšana

33 PCS400R operētājsistēmas atjaunināšana

33 VPN iestatījumu atjaunināšana

34 Sistēmas izslēgšana

34 Sistēmas atiestate

34 Iziešana no pašreizējās sesijas

## 35 Problēmu novēršana

---

35 PCS400R iestatīšana

36 PCS400R komunikācija

## 37 Specifikācijas

---

## 39 Atvērtā pirmkoda programmatūras informācija

---

## 56 LG PCS400R Pro:Centric servera garantija

---



- Dizains un specifikācijas var mainīties bez iepriekšēja paziņojuma.
- Šajā dokumentā ir sniegti piemēri tipiskiem komandrindas interfeisa un tekstuālā lietotāja interfeisa (TUI) displejiem. Jūsu displeji var atšķirties no šajā dokumentā attēlotajiem.

# Brīdinājums! Drošības norādījumi

- Pirms ierīces lietošanas, lūdzu, rūpīgi izlasiet turpmākās norādes par piesardzības pasākumiem.
- Šajā rokasgrāmatā ilustrācijas var nedaudz atšķirties no jūsu produkta, jo tas ir tikai piemērs, kas palīdz instrukcijām.
- Ražotājs un uzstādītājs nevar nodrošināt pakalpojumu, kas saistīts ar cilvēku drošību, jo attiecīgajām bezvadu ierīcēm var rasties elektrovilņu traucējumi.



## UZMANĪBU!

ELEKTROTRIECIENA RISKS.  
NEATVĒRT



UZMANĪBU! LAI SAMAZINĀTU ELEKTROTRIECIENA RISKU, NENOŅĒMIET PĀRSEGU (JEB AIZMUGURI). IEKŠPUSĒ NAV LIETOTĀJA APKALPOJAMU DAĻU. VĒRSIETIES PIE KVALIFICĒTIEM APKOPES DARBINIEKIEM.



Šis simbols brīdina lietotāju par neizolētu „bīstamu spriegumu” produkta korpusā, kas var būt pietiekami liels, lai radītu elektrotrieciena risku personām.



Šis simbols brīdina lietotāju par svarīgiem lietošanas un apkopes (servisa) norādījumiem ierīces komplektā iekļautajā literatūrā.

BRĪDINĀJUMS: LAI SAMAZINĀTU UGUNSGRĒKA UN ELEKTROTRIECIENA RISKU, NEPAKĻAUJIET ŠO IERĪCI LIETUM VAI MITRUMAM.



LAI NOVĒRSTU UGUNSGRĒKA IZPLATĪŠANOS, VIENMĒR TURIET SVECES VAI CITUS PRIEKŠMETUS AR ATKLĀTU LIESMU PROM NO ŠĪ PRODUKTA.



- Izlasiet šīs instrukcijas.
- Saglabājiēt šīs instrukcijas.
- Ņemiet vērā visus brīdinājumus.
- Ievērojiet visas norādes.
- Nelietojiet šo ierīci ūdens tuvumā.
- Tīriet tikai ar sausu drānu.
- Nenoblokējiet ventilācijas atveres. Uzstādiēt atbilstoši ražotāja norādījumiem.
- Neuzstādiēt blakus siltuma avotiem, piemēram, radiatoriem, krāsnīm vai citām iekārtām (tostarp pastiprinātājiem), kas rada siltumu.
- Nesabojājiēt polarizētās vai iezemētās kontaktdakšas drošības funkcijas. Polarizētai kontaktdakšai ir divi asmeņi, no kuriem viens ir platāks nekā otrs. Iezemētai kontaktdakšai ir divi asmeņi un trešais - zemējošais zars. Platais asmens vai trešais zars ir paredzēti jūsu drošībai. Ja nodrošinātā kontaktdakša neder jūsu kontaktrozetei, konsultējieties ar elektriķi, lai nomainītu novecojušo kontaktrozeti.
- Uzmanieties, lai barošanas vadam nekāptu virsū vai to neaizķertu, īpaši pie kontaktdakšām, kontaktrozetēm un vietā, kur tas iziet no ierīces.
- Izmantojiēt tikai ražotāja norādītu papildaprikojumu/piederumus.
- Izmantojiēt tikai ražotāja norādītus vai kopā ar ierīci pārdotus ratiņus, statīvu, trijkāji, kronšteinu vai galdu. Ja izmantojat ratiņus, uzmanieties, pārvietojot ratiņus kopā ar ierīci, lai izvairītos no apgāšanās un traumām.
- Visas apkopes darbus uzticiet kvalificētiem apkopes darbiniekiem. Apkope ir nepieciešama, ja ierīce jebkāda veidā tikusi bojāta - bojāts barošanas vads vai kontaktdakša, ierīce uzliets šķidrums vai tajā iekritusi priekšmeti, ierīce nokļuvusi lietū vai slapjumā, tā nedarbojas, kā paredzēts, vai tikusi nomesta.
- Tirot produktu, lietojiēt tikai atļautos tīrīšanas līdzekļus. Nekad nelietojiet ķīmikālijas, tostarp stikla tīrītājus, gaisa atsvaidzinātājus, insekticīdus, smērvielas, vasku (auto, rūpniecisko), abrazīvus līdzekļus, atšķaidītājus, benzīnu, spirtu utt., kas var radīt bojājumus produktam un/vai tā panelim.
  - Produkts var deformēties.



- Neuzstādiēt šo produktu pie sienas, ja tas varētu tikt pakļauts eļļas vai eļļas miglas ietekmei. Tas var sabojāt produktu un izraisīt tā nokrišanu.
- Ja ierīcē (piemēram, maiņstrāvas adapterī, barošanas vadā, televizorā) iekļūst ūdens vai cita viela, nekavējoties atvienojiet barošanas vadu un sazinieties ar apkopes centra pārstāvjiem. Neievērojot šo nosacījumu, varat izraisīt ugunsgrēku vai elektriskās strāvas triecienu.
- Izmantojiet tikai LG Electronics apstiprinātu maiņstrāvas adapteri un barošanas vadu. Pretējā gadījumā, varat izraisīt ugunsgrēku, elektriskās strāvas triecienu, radīt ierīces bojājumus vai deformāciju.
- Nekad neizjauciet maiņstrāvas adapteri vai barošanas vadu. Tas var izraisīt ugunsgrēku vai elektriskās strāvas triecienu.
- Esiet uzmanīgs, rīkojoties ar adapteri, lai pasargātu to no jebkādiem ārējiem triecieniem. Ārēja trieciena rezultātā adapterim var tikt radīti bojājumi.
- Barošanas avoti
  - Produktu drīkst darbināt, tikai izmantojot uz marķējuma norādītā veida barošanas avotu. Ja neesat pārliecināts par barošanas avota veidu savai INSTALĀCIJAI, konsultējieties ar produkta izplatītāju vai vietējo energopapgādes uzņēmumu.
- Pārslodze
  - Nepārslogojiet sienas kontaktrozetes un pagarināšanas vadus, jo tas var radīt ugunsgrēka vai elektrošoka risku.
- Atvienošanas ierīce
  - Ierīces maiņstrāvas kontaktdakša tiek izmantota kā atvienošanas ierīce. Atvienošanas ierīcei ir jābūt viegli pieejamai.
- Priekšmetu un šķidrumu iekļūšana
  - Nekad nelieciet produkta atverēs nekāda veida priekšmetus, jo tie var saskarties ar bīstamiem sprieguma punktiem vai isslēguma daļām, kas var radīt ugunsgrēku vai elektrošoku. Nekad uz produkta neļiejiet nekāda veida šķidrumus. Nelietojiet šķidrus un smidzināmus tīrīšanas līdzekļus.
- Lietošana ārpus telpām
  - Lai izvairītos no ugunsgrēka un elektrošoka, nepakļaujiet šo produktu lietošanai mitrumam.
- Atrāšanās slapjā vidē
  - Neizmantojiet šo produktu ūdens vai mitruma tuvumā vai zonā, kurā iespējama applūšana, piemēram, pagrabā. Ierīce nedrīkst atrasties vietās, kur tai var uzpīlēt vai uzšakstīties šķidrums, un uz ierīces nedrīkst novietot priekšmetus ar šķidrumu, piemēram, vāzes.
- Testēšanas iekārtas
  - Dažos gadījumos LG nodrošina vai iesaka izmantot testēšanas iekārtas un ierīces, lai iestatītu un testētu iekārtu. Testēšanas iekārtu lietošana un apkope ir aprakstīta to rokasgrāmatās. Lūdzu, skatiet šajās rokasgrāmatās precīzus norādījumus par šo iekārtu drošu lietošanu un apiešanos.
- Apkope bojājumu gadījumā

Atvienojiet šo ierīci no sienas kontaktrozetes un vērsieties pie kvalificēta apkopes personāla šādos gadījumos:

  - Ir bojāts barošanas vads vai kontaktdakša.
  - Uz ierīces ir izliets šķidrums vai tajā iekrituši priekšmeti.
  - Ierīce bijusi pakļauta lietošanai vai mitrumam.
  - Ierīce nedarbojas pareizi, izpildot lietošanas norādījumus. Regulējiet tikai tās vadības, kas iekļautas lietošanas norādījumos, jo citu vadību nepareiza regulēšana var radīt bojājumus un kvalificētam speciālistam var būt daudz jāstrādā, lai atjaunotu ierīces normālu darbību.
  - Ierīce bijusi nomesta vai ir bojāts korpus.
  - Ierīces veiktspēja ir ievērojami mainījusies.

Visus apkopes darbus uzticiet kvalificētiem apkopes darbiniekiem.
- Apkope
  - Šie apkopes norādījumi paredzēti tikai kvalificētam apkopes personālam. Lai samazinātu elektrošoka risku, neveiciet nekādu apkopi, izņemot lietošanas instrukcijā aprakstīto, ja vien neesat apmācīts to darīt.
- Rezerves daļas
  - Ja nepieciešamas rezerves daļas, pārliecinieties, ka apkopes speciālists izmanto rezerves daļas, ko norādījis ražotājs, vai rezerves daļas ar tādām īpašībām kā oriģinālajām daļām. Nepareiza aizvietošana var radīt ugunsgrēku, elektrošoku vai citas briesmas.



- Drošības pārbaude
  - Pēc ierices apkopes vai remonta pabeigšanas lūdziet apkopes speciālistam veikt drošības pārbaudes, lai noteiktu, vai ierice ir atbilstoša darba stāvoklī.
- Pārvietošanas paziņojums
  - Šo ierīci drīkst pārvietot un uzstādīt tikai kvalificēts personāls. Lai nostiprinātu ierices augšējo un apakšējo pārsegu, tiek izmantots daudz skrūvju ar paplāksnēm. Esiet uzmanīgs, pārvietojot ierīci, jo paplāksnēm var būt asas malas. NEvelciet pirkstus pār ierices augšējo un apakšējo pārsegu.
- Nenobloķējiet nevienu no ventilācijas atverēm. Uzstādiet atbilstoši ražotāja norādījumiem.
  - Produkts var tikt deformēts un var aizdegties, ja tā iekšiene pārkarst.
- Nenovietojiet produktu iebūvētās mēbelēs, piemēram, grāmatplauktā vai statīvā.
  - Nepieciešama ventilācija.
- IERĪCE ATVIEŅOŠANAI NO ENERĢOTĪKLA
  - Atvienojiet ierīci, izmantojot elektrotīkla kontaktdakšu. Kontaktdakšai ir jābūt viegli pieejamai.
- Nenovietojiet uz produkta priekšmetus, kuros ir šķidrums, piemēram, puķu podu, krūzi, kosmētiku vai sveci.
  - Tas var radīt ugunsbīstamību.

## PCS400R statīva uzstādīšana (Skatīt 12. lpp., 13)

- Valkājiet pareizi iezemētu, antistatisku plaukstu siksnu, lai neradītu elektrostatiskus (ESD) bojājumus PCS400R.
- Uzmanīgi ievirziet PCS400R standarta 19 collu iekārtas statīvā.
- Izmantojiet atbilstošu aparāturu, veicot uzstādīšanu statīvā. JĀIZMANTO VISAS ČETRAS MONTĀŽAS SKRŪVES.
- Šis aprīkojums nav paredzēts citu ierīču atbalstam. NEnovietojiet citas ierīces uz PCS400R.
- Aizmugurējie kabeļi ir jāapkāpj un jāatbalsta tā, lai kabeļu svars nedeformētu PCS400R savienotājus.
- IEKĀRTA JĀNOVIETO STATĪVĀ TĀ, LAI NEVIENMĒRĪGA MEHĀNISKĀ SLODZE NERADĪTU BĪSTAMUS APSTĀKLUS.

## Statīva uzstādīšanas apsvērumi

- **Apkārtnes temperatūra**
  - Veicot uzstādīšanu slēgtā vai vairāku iekārtu statīvā, apkārtnes temperatūra statīvā vidē var pārsniegt istabas temperatūru. Tāpēc uzstādiet iekārtu vidē, kas atbilst maksimālajai apkārtnes temperatūrai (T<sub>ma</sub>), ko noteicis ražotājs (skatiet specifikāciju informāciju šajā dokumentā).
- **Samazināta gaisa plūsma**
  - Iekārta jāuzstāda statīvā tā, lai nodrošinātu gaisa plūsmu, kas nepieciešama iekārtas drošai darbībai. Lai nodrošinātu normālu sistēmas ventilāciju un izvairītos no pārkaršanas, atstājiet vismaz 2,5 cm atstarpi PCS400R katrā pusē (tostarp augšā un apakšā). NEnovietojiet citas ierīces uz PCS400R. Tāpat nodrošiniet, ka ierīces maiņstrāvas adapterim nekad netiek likti virsū citi maiņstrāvas adapteri. Katram adapterim jānodrošina atbilstoša ventilācija un izolācija no citiem siltuma avotiem.
- **Ķēdes pārslodze**
  - Pievērsiet uzmanību iekārtas savienojumam ar barošanas ķēdi un tam, kā ķēžu pārslodze var ietekmēt maksimālo strāvasaizsardzību un vadojumu.
- **Drošs zemējums**
  - Uzturiet statīvā uzstādītas iekārtas drošu zemējumu. Īpašu uzmanību pievērsiet savienojumiem, kas nav tieši savienojumi ar ķēdi (piemēram, izmantojot pagarinātājus).
- **Kontaktrozettes zemējums**
  - Iekārtas iekārta ir jāsavieno ar kontaktrozeti, kurai ir aizsargzemējums.

# PCS400R ierīces apraksts

LG PCS400R Pro:Centric® serveris ir savrups, attāli vadāms procesors un kontrolleris Pro:Centric sistēmai. Serveris ļauj jums izveidot un attāli pārvaldīt portālu un vides saturu LG televizoriem, izmantojot ASI, RF vai IP, izmantojot Pro:Centric Java vai Pro:Centric Direct HTML vidi.

## Funkcijas

- Atbalsta Pro:Centric Java vai Pro:Centric Direct HTML vidi.
- Trīs izvades iespējas: ASI, RF vai IP.
  - ASI izvade: PCS400R ģenerē vienu kanālu tikai GEM datiem vai multipleksētiem GEM/vietnes datiem.
  - RF izvade: Tiek atbalstītas QAM-B (6 MHz), DVB-C (6 MHz, 7 MHz vai 8 MHz) un ISDB-T (6 MHz) modulācijas. PCS400R ģenerē vienu 256-QAM vai 64-QAM RF kanālu GEM/vietnes datiem.
  - IP izvade: PCS400R ģenerē divas multiraides straumes GEM/vietnes datiem.
- Klients var strādāt ar satura nodrošinātāju, lai izveidotu Pro:Idiom® šifrētu saturu RF vai IP video atskaņošanas kanāliem.
  - QAM-B un DVB-C RF izvade: Papildus GEM/vietnes datu kanālam PCS400R ģenerē līdz pat septiņiem tuvējiem RF kanāliem video atskaņošanai. Katrs no šiem kanāliem atbalsta divas vai trīs programmu straumes, kas tiek multipleksētas katrā kanālā. Šī iespēja nodrošina izvadi līdz pat 21 video satura programmai.
  - ISDB-T RF izvade: Papildus GEM/vietnes datu kanālam PCS400R ģenerē vienu (Java vide) vai līdz diviem (HTML vide) saistītiem RF kanāliem video atskaņošanai. Katrs no šiem kanāliem atbalsta divas vai trīs programmu straumes, kas tiek multipleksētas katrā kanālā. Šī iespēja nodrošina izvadi līdz trim (Java vide) vai sešām (HTML vide) video satura programmām.
  - IP izvade: Papildus divām multiraides straumēm GEM/vietnes datiem PCS400R ģenerē 21 multiraides datu straumes video atskaņošanai. Katra datu straume atbalsta vienu programmu. Šī iespēja nodrošina izvadi līdz pat 21 video satura programmai.
- Nodrošina attālas pārvaldības iespēju, izmantojot Ethernet.
- Neliela, viegla šasija.
- 19 collu statīvā uzstādāms.
- 1 U augstuma profils, lai līdz minimumam samazinātu statīva vietu.

Interneta pārlūkā bāzēts administratora klienta grafiskais lietotāja interfeiss (GUI), kas paredzēts sistēmu integrētāja (SI) partneriem un mītnes/organizācijas administratoriem, veicina Pro:Centric sistēmas atbalstu un uzturēšanu. Administratora klients ļauj lietotājiem attāli pārvaldīt sistēmas dublējumus, izvades konfigurāciju, programmatūras atjauninājumus, portāla/informācijas sadaļu saturu, TV konfigurācijas iestatījumus utt.

# Iestatīšanas informācija

Pirms sākat PCS400R instalēšanas un iestatīšanas procedūras, pārbaudiet zemāk minēto.

- \* **Piezīme.** Kad PCS400R aparātūra un programmatūra ir instalētas un sākotnējā iestatīšana pabeigta, izvades parametri tiek konfigurēti atbilstošajā Pro:Centric administratora klientā. Papildus šim dokumentam ieteicams turēt pieejamu vai nu **Pro:Centric servera administratora klienta lietotāja ceļvedi** (Java vidē) vai **Pro:Centric tiešā administratora klienta lietotāja ceļvedi** (HTML vidē), pēc nepieciešamības.

## PCS400R

- Izpakoiet PCS400R Pro:Centric serveri un visus piederumus.

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| <b>PCS400R piederumi:</b> Maiņstrāvas vads un adapteris |
|---------------------------------------------------------|

- Izvēlieties vietu PCS400R uzstādīšanai. Pārliedzinieties par atbilstošu ventilāciju.
- Iegūstiet nepieciešamo aparatūru, lai uzstādītu PCS400R šasiju izvēlētajā vietā.
- Izplānoiet un uzstādiet PCS400R nepieciešamos kabeļus un tīklu (Ethernet) un maiņstrāvas barošanas avotu. Jums būs nepieciešams zemāk minētais, lai savienotu datoru tieši ar PCS400R sistēmas iestatīšanas nolūkiem: FTDI TTL-USB kabelis (P/N TTL-232R-SV-AJ).

## Video kanālu piešķiršana RF izvadei (QAM-B)

Katra ievades programma ir ierobežota līdz pusei vai trešdaļai no izvades kanāla bitu pārraides (Mb/s), kas savukārt ir atkarīga no modulācijas formāta. 256-QAM modulācija atbalsta līdz 38,8 Mb/s uz kanālu, un 64-QAM modulācija atbalsta līdz 26,97 Mb/s uz kanālu.

- Izveidojiet kanālu piešķiršanas plānu uzstādīšanas vietā vai pārveidojiet esošu plānu, lai ietvertu PCS400R RF izvadi. Nodrošiniet līdz astoņu tuvēju CATV apraides kanālu piešķiršanu PCS400R RF izvadei. PCS400R izmanto 256-QAM vai 64-QAM modulācijas formātu, tādējādi aizņemot aptuveni 48 MHz no frekvenču spektra.

RF sākuma kanālu lietotājs piešķir sistēmas iestatīšanas laikā (administratora klientā), un pārējie kanāli (līdz septiņiem) tiek piešķirti automātiski atbilstoši EIA-542 STD CATV frekvenču piešķiršanas standartiem. Piemēram, ja RF sākuma kanāls ir 2, pārējie septiņi kanāli būs 3, 4, 5, 6, 95, 96 un 97. Turpmāku informāciju skatiet EIA-542 STD CATV frekvenču piešķiršanas tabulās.

Augstākais pieejamais PCS400R RF kanāla numurs ir 135. Tādējādi, lai piešķirtu visus astoņus kanālus, kas pieejami PCS400R RF izvadei, RF sākuma kanālam jābūt iestatītam ne augstāk par 128.

- Atrodiet vietu frekvenču spektrā, kas ir brīva no trokšņa.

## Video kanālu piešķiršana RF izvadei (DVB-C)

Katra ievades programma ir ierobežota līdz pusei vai trešdaļai no izvades kanāla bitu pārraides (Mb/s), kas savukārt ir atkarīga no modulācijas formāta. 256-QAM modulācija atbalsta līdz 37,27 Mb/s (6 MHz joslas platums), 45,05 Mb/s (7 MHz joslas platums) vai 50,87 Mb/s (8 MHz joslas platums) vienam kanālam, un 64-QAM modulācija atbalsta līdz 27,95 Mb/s (6 MHz joslas platums), 33,79 Mb/s (7 MHz joslas platums) vai 38,15 Mb/s (8 MHz joslas platums) vienam kanālam.

- Izveidojiet kanālu piešķiršanas plānu uzstādīšanas vietā vai pārveidojiet esošu plānu, lai ietvertu PCS400R RF izvadi. Nodrošiniet līdz astoņu tuvēju CATV kanālu frekvenču piešķiršanu PCS400R RF izvadei. PCS400R izmanto 256-QAM vai 64-QAM modulācijas formātu, tādējādi aizņemot aptuveni 48 MHz, 56 MHz vai 64 MHz (atkarībā no kanāla joslas platuma) no frekvenču spektra.

RF sākuma kanāla frekvenci kHz lietotājs piešķir sistēmas iestatīšanas laikā (administratora klientā), un pārējo kanālu (līdz septiņiem) frekvences pēc tam tiek piešķirtas automātiski atbilstoši noteiktajam joslas platumam. Piemēram, ja RF sākuma kanālam piešķirtā frekvence ir 57 000 kHz ar 7 MHz joslas platumu, pārējo septiņu kanālu frekvences būs 64 000 kHz, 71 000 kHz, 78 000 kHz, 85 000 kHz, 92 000 kHz, 99 000 kHz un 106 000 kHz.

Augstākā pieejamā PCS400R RF kanāla frekvence ir 861 000 kHz.

- Atrodiet vietu frekvenču spektrā, kas ir brīva no trokšņa.

## Video kanālu piešķiršana RF izvadei (ISDB-T)

Katra ievades programma ir ierobežota līdz pusei vai trešdaļai no izvades kanāla bitu pārraides (Mb/s). ISDB-T modulācija atbalsta līdz 23,23 Mb/s (6 MHz joslas platums) vienam kanālam.

- Izveidojiet kanālu piešķiršanas plānu uzstādīšanas vietā vai pārveidojiet esošu plānu, lai ietvertu PCS400R RF izvadi. Nodrošiniet līdz divu (Java vide) vai trīs (HTML vide) tuvēju CATV apraides kanālu piešķiršanu PCS400R RF izvadei. PCS400R aizņem līdz 18 MHz no frekvenču spektra.

RF sākuma kanālu lietotājs piešķir sistēmas iestatīšanas laikā (administratora klientā), un pārējie kanāli (līdz vienam Java vidē vai diviem HTML vidē) pēc tam tiek piešķirti automātiski atbilstoši 6 MHz joslas platumam. Piemēram, ja RF sākuma kanāls ir 7 serveri, kas konfigurēti HTML videi, pārējie divi kanāli būs 8 un 9.

Datu kanāla numuram jābūt starp 7 un 69. Tādējādi, piemēram, lai piešķirtu visus trīs kanālus, kas pieejami PCS400R RF izvadei, izmantojot HTML vidi, RF sākuma kanālam jābūt iestatītam ne augstāk par 67.

\* **Piezīme.** Pro:Centric serveris nevar vienlaicīgi ģenerēt kanālus 13 un 14. Ja vēlaties konfigurēt vairāk kā vienu kanālu, iestatiet datu kanāla numuru no 7 līdz 12 (divi kanāli), 7 līdz 11 (trīs kanāli) vai no 14 līdz 68.

- Atrodiet vietu frekvenču spektrā, kas ir brīva no trokšņa.

## Video kanālu piešķiršana IP izvadei

Katra IP straume ir ierobežota līdz 19,4 Mb/s.

- PCS400R izvada IPv4 multirades straumes. Nodrošiniet, ka organizācijas IP tīkls un telpu uztvērēji atbalsta IPv4 multiradi un tīkls spēj selektīvi maršrutēt multirades trafiku. Turpmāku informāciju skatiet piegādātāja aprīkojuma dokumentācijā.
- Izveidojiet kanālu piešķiršanas plānu uzstādīšanas vietā vai pārveidojiet esošu plānu, lai ietvertu PCS400R IP izvadi. Nodrošiniet, ka PCS400R izvadei tiek piešķirtas līdz 23 neizmantotām un nerezervētām IPv4 multirades adresēm norādītajā diapazonā no 224.0.0.0 līdz 239.255.255.255.

IP sākuma kanālu piešķir lietotājs administratora klientā, un pārējie kanāli pēc tam augošā secībā tiek piešķirti automātiski. Piemēram, ja piešķirtais IP sākuma kanāls ir 227.0.0.40, pārējie kanāli būs 227.0.0.41, 227.0.0.42 utt. Tā kā pirmās divas straumes ir rezervētas vietnes datiem, pirmais video satura kanāls šajā scenārijā būs 227.0.0.42.

- Rezervējiet vienu Lietotāja datogrammu protokola (UDP) portu multirades datu straumēm. Jūs varat izmantot sistēmas noklusējumu (1234) vai citu nepiešķirtu porta numuru, piemēram, 50 000, 50 001 utt. Ports nedrīkst konfliktēt ar citiem izmantotajiem protokoliem.
- \* **Piezīme.** Skatiet IANA IPv4 Multicast Address Space Registry un/vai IANA Service Name un Transport Protocol Port Number Registry, lai iegūtu turpmāku IP adreses/porta informāciju.

## ASI izvade (izvēles)

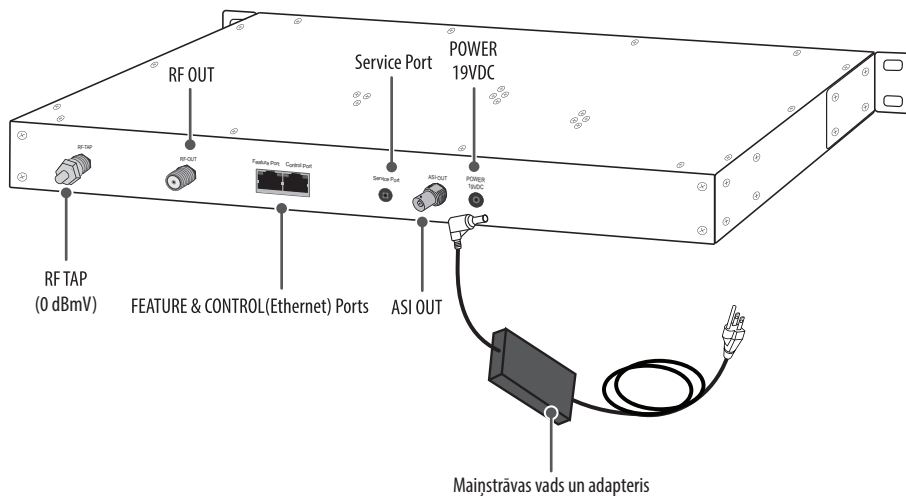
Katra ASI izvade atbalsta līdz 19,4 Mb/s GEM un vietnes datiem (kopā 38,8 Mb/s).

- Ja sistēma izmanto ASI izvadi, instalējiet modulatoru un augšupārveidotāju, kas uztvers ASI izvades signālu no PCS400R. Skatiet ražotāja dokumentāciju.

# Aizmugurējais un priekšējais paneļa pārskats

LATVIEŠU

## PCS400R aizmugurējais skats

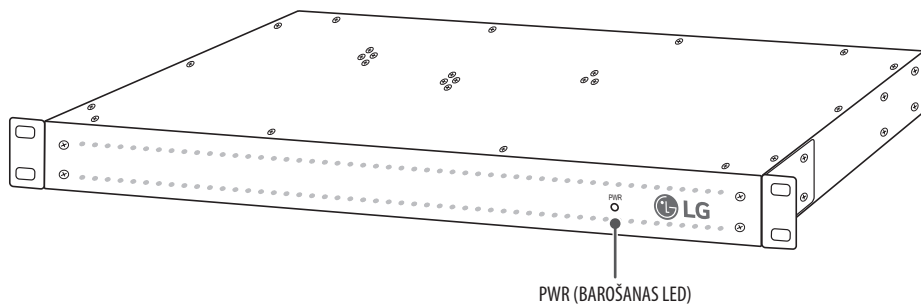


- **Atvienošanas ierīce**

Ierīces maiņstrāvas kontaktdakša tiek izmantota kā atvienošanas ierīce. Atvienošanas ierīcei ir jābūt viegli pieejamai.

- **RF TAP savienotājs**

Drīkst lietot tikai servisa speciālists. Kad neizmantojat, savienotājam jāpaliek atslēgtam ar pievienoto terminatora piederumu.



- **Ventilācija**

Gaisa plūsmu nedrīkst traucēt. Lai nodrošinātu normālu sistēmas ventilāciju un izvairītos no pārkaršanas, atstājiet vismaz 2,5 cm atstarpi PCS400R katrā pusē (tostarp augšā un apakšā). NEnovietojiet citas ierīces uz PCS400R.

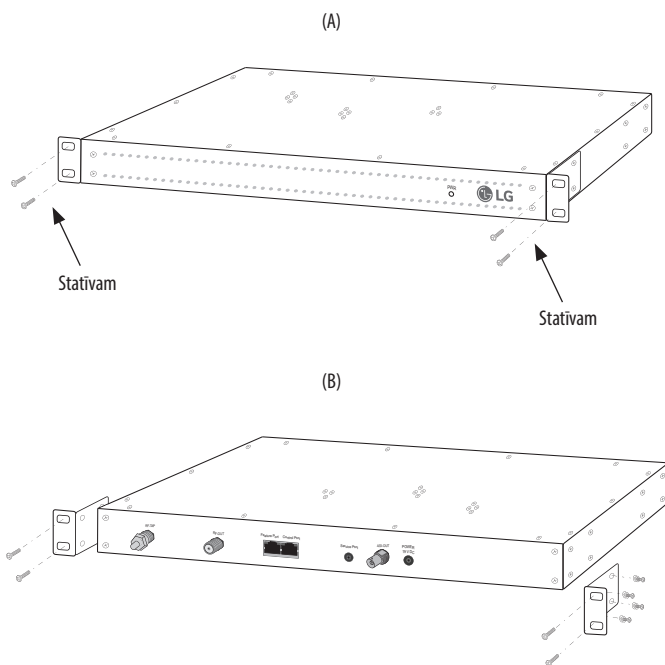
- **Skrūves ar paplāksnēm**

PCS400R drīkst pārvietot un uzstādīt tikai kvalificēts personāls. Lai nostiprinātu PCS400R augšējo un apakšējo pārsegu, tiek izmantots daudz skrūvju ar paplāksnēm. Esiet uzmanīgs, pārvietojot ierīci, jo paplāksnēm var būt asas malas. NEvelciet pirkstus pār ierīces augšējo un apakšējo pārsegu.

# Statīva uzstādīšana

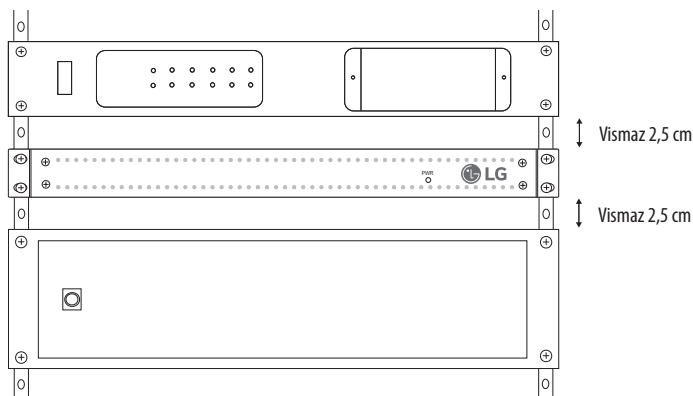
## Tipiska statīva uzstādīšana

- 1 Lai neradītu elektrostatiskus (ESD) bojājumus PCS400R uzstādīšanas laikā, piestipriniet antistatisku plaukstu siksnu pareizi iezemētām statīvam/ priekšmetam un uzlieciet to.
- 2 (Izvēles) Piegādājot, PCS400R uzstādīšanas kronšteini ir piestiprināti ierīces priekšpusē (skatīt diagrammu **A**). Ja nepieciešams, uzstādīšanas kronšteinus var noņemt no ierīces un piestiprināt no jauna, piemēram, ierīces aizmugurē (skatīt diagrammu **B**). Ja vēlaties mainīt uzstādīšanas kronšteina atrašanās vietu/orientāciju, uzmanīgi noņemiet visas četras (M4 x L10 mm) skrūves un to paplāksnes (viena montāžas plāksnīte un viena paplāksne katrai skrūvei), kas notur katru kronšteinu savā vietā. Pēc tam izmantojiet tās pašas skrūves un paplāksnes, lai piestiprinātu uzstādīšanas kronšteinus vēlamojā vietā.
- 3 Uzmanīgi ievirziet šasiju standarta 19 collu iekārtas statīvā.
- 4 Izmantojiet visas četras montāžas skrūves, lai nostiprinātu šasiju pie statīva.



Izmantojiet montāžas plāksnīti un paplāksni ar katru no M4 x L10 mm uzstādīšanas kronšteina skrūvēm.

## Statīva priekšējais skats



## Statīva uzstādīšanas apsvērumi

### A. Apkārtnes temperatūra

Veicot uzstādīšanu slēgtā vai vairāku iekārtu statīvā, apkārtnes temperatūra statīva vidē var pārsniegt istabas temperatūru. Tāpēc uzstādiet iekārtu vidē, kas atbilst maksimālajai apkārtnes temperatūrai ( $T_{ma}$ ), ko noteicis ražotājs (skatiet specifikāciju informāciju šajā dokumentā).

### B. Samazināta gaisa plūsma

Iekārta jāuzstāda statīvā tā, lai nodrošinātu gaisa plūsmu, kas nepieciešama iekārtas drošai darbībai. Lai nodrošinātu normālu sistēmas ventilāciju un izvairītos no pārkaršanas, atstājiet vismaz 2,5 cm atstarpi PCS400R katrā pusē (tostarp augšā un apakšā). Nēnovietojiet citas ierīces uz PCS400R ierīces. Tāpat nodrošiniet, ka ierīces maiņstrāvas adapterim nekad netiek likti virsū citi maiņstrāvas adapteri. Katram adapterim jānodrošina atbilstoša ventilācija un izolācija no citiem siltuma avotiem.

### C. Ķēdes pārslodze

Pievērsiet uzmanību iekārtas savienojumam ar barošanas ķēdi un tam, kā ķēžu pārslodze var ietekmēt maksimālo strāvasaizsardzību un vadojumu.

### D. Drošs zemējums

Uzturiet statīvā uzstādītas iekārtas drošu zemējumu. Īpašu uzmanību pievēršiet savienojumiem, kas nav tieši savienojumi ar ķēdi (piemēram, izmantojot pagarinātājus).

### E. Kontaktrozetes zemējums

I klases iekārta ir jāsavieno ar kontaktrozeti, kurai ir aizsargzemējums.

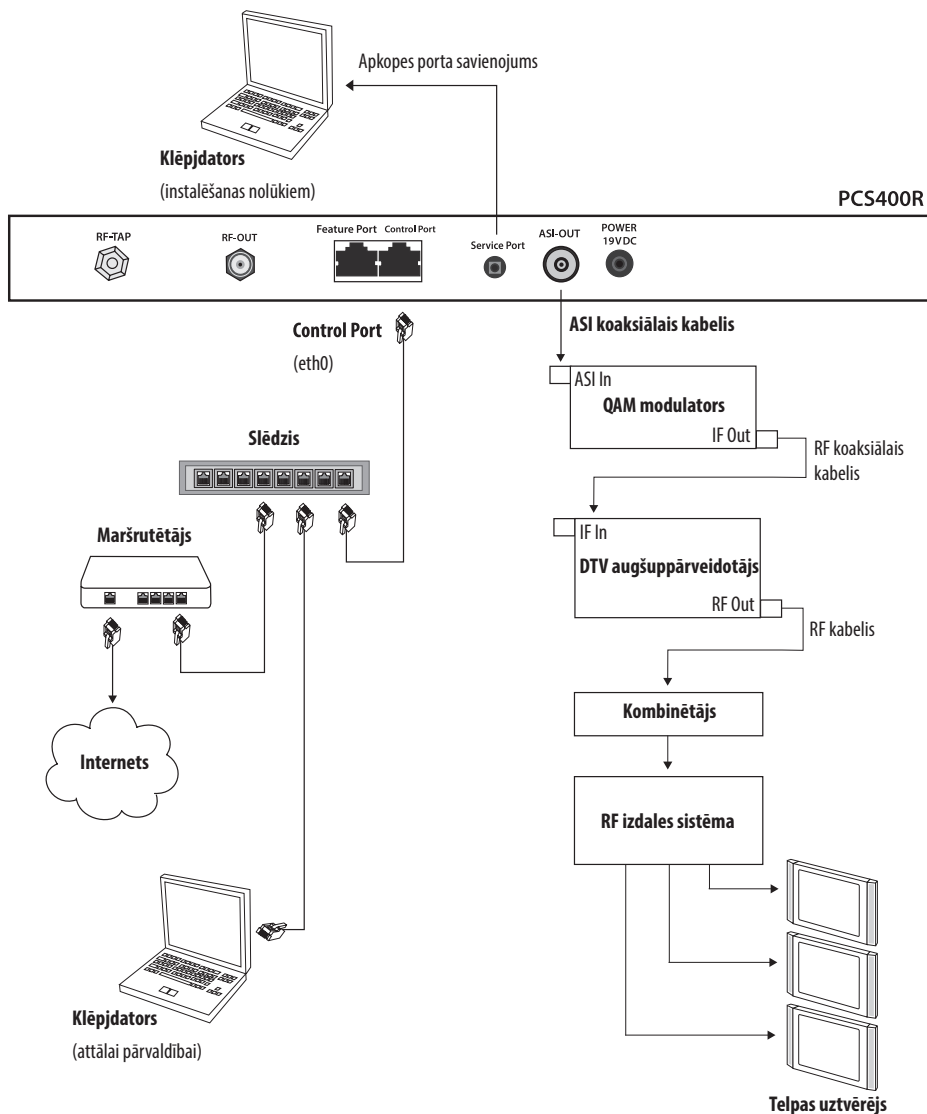
# Sistēmas iestatīšana

Skatiet diagrammas zemāk un pabeidziet sistēmas instalēšanu, kā aprakstīts no 18. līdz 20. lpp.

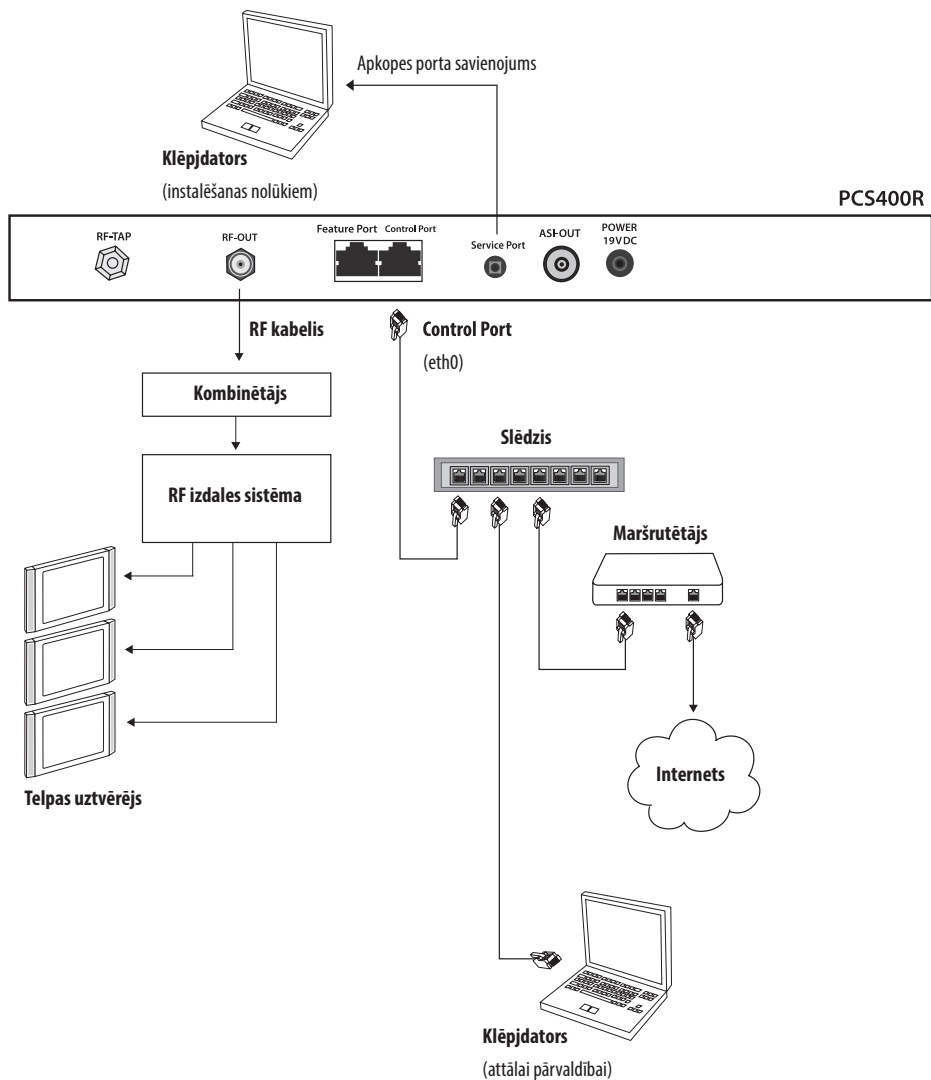


\* **Uzmanību!** Sistēmas uzstādīšanas procesā **NEVEICIET** sistēmas savienojumus, līdz neesat saņēmis norādījumus to darīt. Dažos gadījumos, pirms tiek izveidoti fiziski savienojumi, jāizpilda konfigurācijas soļi.

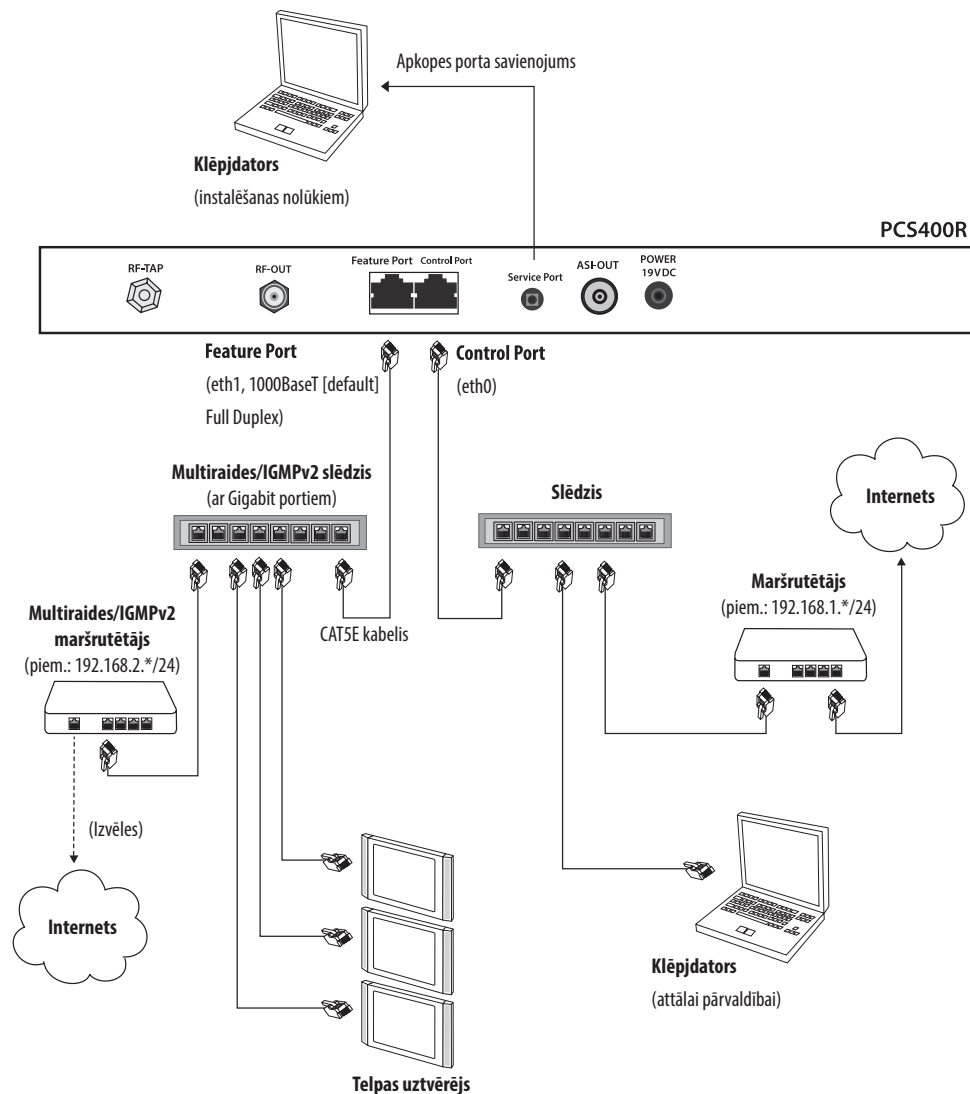
## Tipiskas iestatīšanas diagramma PCS400R ar ASI izvadi



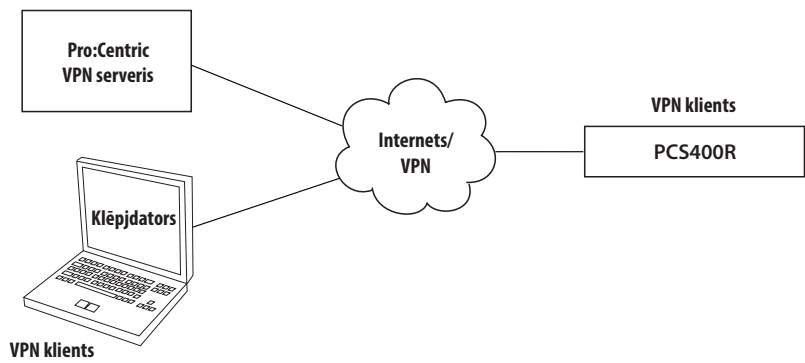
## Tipiskas iestāšanās diagramma PCS400R ar RF izvadi



## Tipiskas iestatīšanas diagramma PCS400R ar IP izvadi



VPN tīkla savienojumu pārskats



## Pro:Centric tikla iestatīšana

Šajā nodaļā ir aprakstīts, kā paveikt PCS400R sākotnējo tīkla konfigurēšanu. Skatiet arī augstāk tipiskas iestatīšanas un VPN tīkla savienojumu diagrammas.

- 1 Ja jūsu sistēma izmanto ASI izvadi, veiciet norādītos savienojumus; pretējā gadījumā dodieties uz 2. soli.
  - Savienojiet 75 omu BNC-uz-BNC koaksiālo kabeli starp ASI OUT uz PCS400R un ASI IN uz modulatora.
  - Savienojiet RF koaksiālo kabeli starp IF OUT uz modulatora un IF IN uz augšupārveidotāja.



\* **Piezīme.** BNC kabeļa garumam jābūt mazāk kā 9,2 metriem.

- 2 Lai iespējotu attālu vadību, savienojiet CAT5 RJ-45 Ethernet kabeļa vienu galu ar vadības portu uz PCS400R aizmugurējā paneļa un kabeļa otru galu savienojiet ar organizācijas tīklu.
- 3 Savienojiet PCS400R barošanas avotu ar POWER savienotāju uz PCS400R aizmugurējā paneļa. Pēc tam iespraudiet maiņstrāvas vadu maiņstrāvas kontaktrozetē. Ieslēdzot barošanu, PWR (barošanas) LED uz PCS400R priekšējā paneļa sākumā deg sarkanā krāsā, pēc tam pārvēršas zaļā krāsā (sāknēšanas laikā mirgo).  
PCS400R sāknēšanas process var aizņemt vairākas minūtes. Kad sāknēšana ir pabeigta, PWR LED uz PCS400R priekšējā paneļa nepārtraukti deg zaļā krāsā.
- 4 Kad PWR LED deg nepārtraukti (vairs nemirgo), izmantojiet FTDI TTL-232R-5V-AJ kabeli, lai savienotu datoru ar servisa portu uz PCS400R aizmugurējā paneļa.
- 5 Izmantojot HyperTerminal vai līdzīgu termināļa emulācijas programmu datorā, konfigurējiet seriālo portu šādi:
  - Bits per second/baud = 115 200
  - Data bits = 8
  - Parity = Nav
  - Stop bits = 1
  - Plūsmas kontrole = Nav

\* **Piezīme.** Lai izvairītos no konfigurācijas kļūdām, pārļiecinieties, ka tastatūras iestatījumi terminālā emulatorā piešķir atpakaļatkāpes rakstzīmi Ctrl + H (ASCII 8).

Kad savienojums būs izveidots, redzēsiet pieteikšanās uzvedni. (Ja pieteikšanās uzvedne netiek parādīta automātiski, nospiediet **Enter**, lai atsvaidzinātu ekrānu.)

- 6 Parādoties uzvednei `login as:`, ievadiet **admin** un nospiediet **Enter**. Parādoties uzvednei `password:`, ievadiet **Password4Partners** (reģistrjūtigs) un nospiediet **Enter**.



\* **Piezīme:** Pēc sistēmas sākotnējās iestatīšanas ļoti ieteicams nomainīt administratora lietotāja paroles noklusējuma vērtību. Turpmāku informāciju skatiet „Pieteikšanās paroles maiņa” lapa 30. lpp.

Sistēma parādīs uzvedni, lai jūs izvēlētos Pro:Centric portāla vidi, ko izmantosiet:

You must select a portal application to continue.

Available portal applications are:

- 1 pca (Java)
- 2 pcd (HTML)

Enter 1 or 2 to select a portal application:

7 Vai:

- Ievadiet **1** un nospiediet **Enter**, lai izvēlētos Java vidi.
  - Ievadiet **2** un nospiediet **Enter**, lai izvēlētos HTML vidi.
- \* **Piezīme.** Izvēlieties atbilstošo vidi, balstoties uz pirkšanas pasūtījumu, kas saistīts ar šo serveri. Programmatūras licence nosaka Java vai HTML vidi, un šajā solī atbilstoši jāiestata vides veids.
- Kad būsiet izvēlējis, serveris parādis apstiprinājumu, pirms sāks atkārtotu palaišanu, piemēram:

```
You selected the pcd (HTML) application
System will now reboot to run the selected application
```

8 Kad atkārtota palaišana būs veikta, redzēsiet jaunu pieteikšanās uzvedni. Piesakieties serverī (skatīt 6. soli).

Pēc pieteikšanās redzēsiet uzvedni `Command >`.

Nākamajā solī aprakstīts, kā iestatīt statiskas IP adreses vadības portam un/vai funkciju portam, ja vēlams/piemērojams. Vadības ports tiek lietots attālas pārvaldības/komunikācijas nolūkiem, bet funkciju ports ir paredzēts PCS400R IP izvadei (neattiecas, ja jūsu sistēma izmanto RF vai ASI izvadi). Pēc noklusējuma abas daļas ir konfigurētas DHCP.

\* **Piezīme.** Jūs varat nospiegt **Enter** jebkurā PCS400R komandas uzvednē, lai skatītu pašreizējo izvēlni, ja vēlaties.

\* **Piezīme.** Lai skatītu servera pašreizējās konfigurācijas iestatījumus, ievadiet **info** un nospiediet **Enter**, redzot uzvedni `Command >`. Sistēmas informācijas displejā būs redzama IP adrese, kas piešķirta vadības portam (ja tīkls ir konfigurēts DHCP vajadzībām), un izvades konfigurācija. Turpmāku informāciju skatiet „Sistēmas informācijas skatīšana” lapa 23. lpp.

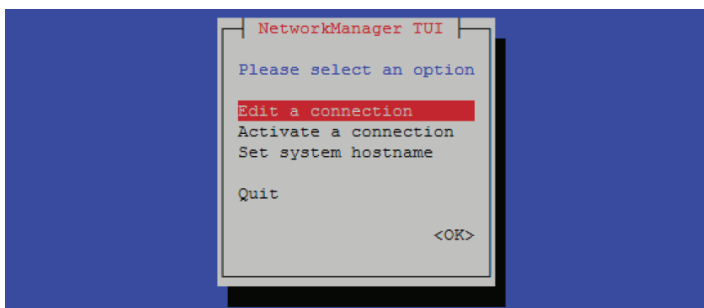
\* **Piezīme.** Ja vadības porta tīkls tiek konfigurēts DHCP, bet vadības porta IP adrese netiek parādīta sistēmas informācijas displejā (skatīt piezīmi augstāk), skatiet problēmu novēršanas informāciju „Tīkla iestatīšana” lapa 35. Ja konfigurācija ir veikta, DHCP serverim vajadzētu piešķirt IP adresi vadības portam, kad PCS400R veiksmīgi savienojas ar tīklu.

9 (Izvēles) Iestatiet statisku IP adresi vadības portam un/vai funkciju portam.

\* **Piezīme.** Vairāk informācijas par šo soli un papildu ekrāna paraugus skatiet „Tīkla iestatījumu maiņa” no 24. līdz 26. lpp.

a) Uzvednē `Command >` ievadiet **setip** un nospiediet **Enter**.

TCP/IP konfigurācija tiek veikta CentOS tīkla pārvaldnieka TUI (tekstuālajā lietotāja interfeisā). Sistēma parādis tīkla pārvaldnieka izvēlni, piemēram:



b) Izvēlieties/iezīmējiet **Edit a connection** un nospiediet **Enter**.

c) Nākamajā ekrānā izvēlieties/iezīmējiet portu, ko vēlaties konfigurēt, un nospiediet **Enter**.

d) Kad displejā ir savienojuma rediģēšanas ekrāns izvēlētajam portam, pievienojiet atbilstošo IPv4 porta IP adresi formātā `xxx.xxx.xxx.xxx/xx`, kur pēdējie divi cipari (pēc slīpsvītras) identificē tīkla maskas bitus IP adresei.

Pievienojiet arī vārteju un DNS IP adreses formātā `xxx.xxx.xxx.xxx`.



\* **Piezīme:** Lai izvairītos no pakalpojuma pārtraukuma, nemainiet nevienu no laukiem savienojuma rediģēšanas ekrānā. Īpaši **NEMAINIET** datus Profila nosaukuma un ierīces laukos.

\* **Piezīme:** Funkciju porta IP adresei JĀBŪT citā apakštiklā nekā vadības porta IP adresei.

e) Kad esat beidzis tikla konfigurēšanu izvēlētajam portam, izvēlieties/iezīmējiet **<OK>** savienojuma rediģēšanas ekrāna apakšā pa labi un nospiediet **Enter**.

f) Atkārtojiet soļus no (c) līdz (e), lai pabeigtu konfigurēšanu otrajam portam.

g) Kad esat beidzis portu konfigurēšanu, izvēlieties/iezīmējiet **<Quit>** porta izvēles ekrāna apakšā pa labi un nospiediet **Enter**, lai atgrieztos tikla pārvaldnieka izvēlnē. Lai izietu no Tikla pārvaldnieka un atgrieztos uzvednē **Command >**, izvēlieties **Quit** un nospiediet **Enter**.

\* **Piezīme.** Rūpīgi pārskatiet katra porta konfigurācijas datus, pirms apstiprināt iestatījumus. Pārļiecinieties, ka visas adreses ir ievadītas pareizi.

\* **Piezīme.** Izmantojot Tikla pārvaldnieka izvēlni, varat arī rediģēt resursdatora nosaukumu. Turpmāku informāciju skatiet „Servera resursdatora nosaukuma maiņa” no 27. līdz 28. lpp. Resursdatora nosaukumā izvairieties izmantot atstarpes vai speciālās rakstzīmes, piemēram, ?, - utt.

#### 10 (Izvēles) Iestatiet laika joslu un/vai datumu un laiku PCS400R ierīcē.

Pēc noklusējuma PCS400R tiek sinhronizēts ar NTP serveri un konfigurēts ASV austrumu laika joslai. Ja PCS400R ir savienots ar internetu, NTP klients periodiski atjauninās laika iestatījumu PCS400R ierīcē. Jūs varat iestatīt laika joslu pēc nepieciešamības. Ja PCS400R nav savienots ar internetu, jums ir iespēja norādīt datumu un laiku manuāli.

Izmantojiet PCS400R „tz” un/vai „time” komandu (pieejams uzvednē **Command >**) un sekojiet sistēmas uzvednēm, lai iestatītu laika joslu un/vai datumu un laiku PCS400R ierīcē pēc nepieciešamības. Lai iegūtu vairāk informācijas, skatiet „Laika joslas iestatīšana” lapa 29 un/vai „Datumu un laika iestatīšana” lapa 30.

\* **Piezīme.** Nomainot laika joslu, būs nepieciešama sistēmas atiestate. Turpiniet ar 11. soli.

#### 11 Ja esat veicis jebkādas konfigurācijas izmaiņas 9. vai 10. solī, atiestatiet PCS400R: Uzvednē **Command >** ievadiet **reset** un nospiediet **Enter**. Atiestates process var aizņemt vairākas minūtes, pēc tam PCS400R atsāk normālu darbību.

#### 12 Izveidojiet atbilstošo savienojumu ar RF sadales sistēmu vai IP sadales tīklu atkarībā no izmantotās PCS400R izvades opcijas:

- ASI izvade: Savienojiet augšupārveidotāja RF izvadi ar RF sadales centra kombinētāju un līdzsvarojiet RF signālu tā, lai Pro:Centric signāla līmenis televizorā(-os) būtu starp 0 un +7 dBmV.
- RF izvade: Savienojiet PCS400R RF OUT ar RF sadales centra kombinētāju un līdzsvarojiet RF signālu tā, lai Pro:Centric signāla līmenis televizorā(-os) būtu starp 0 un +7 dBmV.
- IP izvade: Savienojiet CAT5E vai labāk Ethernet kabeli starp funkciju portu uz PCS400R aizmugurējā paneļa un organizācijas IP sadales tīklu.

• **Uzmanību! (Tikai ASI/RF izvade)** Lai nodrošinātu pareizu sistēmas darbību, Pro:Centric signāla līmenim TV ievadē (ANTENNA IN) jābūt starp 0 un +7 dBmV. Ņemiet vērā, ka var būt nepieciešams papildu aprikojums, lai noregulētu signāla līmeni

• **Uzmanību!** Kad neizmantojat, RF TAP (0 dBmV) savienotājam jāpaliek atslēgtam ar pievienoto terminatora piederumu.



Pārējā sistēmas iestatīšana — ASI, RF vai IP izvades parametru, video atskaņošanas iestatījumu, Pro:Centric kanālu kartes utt. konfigurācija — tiek veikta administratora klientā, kas atbilst jūsu sistēmai (balstoties uz izvēli, ko esat izdarījis augstāk aprakstītās procedūras 7. solī). Turpmāku informāciju skatiet vai nu **Pro:Centric servera administratora klienta lietotāja ceļvedī** (Java vide) vai **Pro:Centric tiešā administratora klienta lietotāja ceļvedī** (HTML vide).

\* **Piezīme.** Pēc noklusējuma servera izvade ir iespējota 256-QAM-B modulācijai (RF izvade), ar datu kanālu iestatītu uz 75.

# PCS400R konfigurācijas opcijas

## Tīkla un komunikācijas iestatīšana

Šajā nodaļā aprakstītas PCS400R komunikācijas opcijas konfigurācijas nolūkiem.



- \* **Piezīme:** Pirms veicat jebkādu papildu konfigurāciju, PCS400R programmatūra jāinstalē un jākonfigurē, kā aprakstīts iestatīšanas procedūrā no 18. līdz 20. lpp.

Nemiet vērā, ka konfigurācijas atjauninājumiem periodiski nepieciešama PCS400R atiestate. Saņemot norādījumus ierīces atiestatei, noteikti tos izpildiet.

Pastāv divas tipiskas opcijas komunikācijai ar PCS400R:

- Izmantojiet SSH klientu, lai komunicētu ar PCS400R, izmantojot komandrindas interfeisu. Ja nepieciešams, vērsieties pie tīkla administratora, lai iegūtu IP adresi, kas piešķirta/konfigurēta PCS400R vadības portam.
- Lai izveidotu tiešu savienojumu ar PCS400R, savienojiet datoru ar PCS400R, izmantojot FTDI TTL-USB kabeli (P/N TTL-232R-5V-AJ). Iespraudiet kabeļa USB galu datora atvērtā USB portā. Ja nepieciešams, instalējiet ierīces draiveri. Kabeļa otru galu iespraudiet servisa porta ligzdā uz PCS400R aizmugurējā panelā.

Izmantojot HyperTerminal vai līdzīgu termināļa emulācijas programmu datorā, konfigurējiet seriālo portu šādi:

- Bits per second/ baud = 115 200
- Data bits = 8
- Parity = Nav
- Stop bits = 1
- Plūsmas kontrole = Nav

- \* **Piezīme.** Lai izvairītos no konfigurācijas kļūdām, pārliecinieties, ka tastatūras iestatījumi terminālā emulatorā piešķir atpakaļatkāpes rakstzīmi Ctrl + H (ASCII 8).

Jums jāzina „admin” lietotāja parole, lai pieteiktos komandrindas interfeisā. Administratora lietotāja noklusējuma parole ir „Password4Partners” (reģistrējams). Ja nepieciešams, piemēram, gadījumā, ja paroles noklusējuma vērtība ir mainīta, vērsieties pie sistēmas administratora, lai iegūtu pašreizējo administratora lietotāja paroli.

- \* **Piezīme.** Ja vēlaties savienot datoru tieši ar PCS400R vadības portu, izmantojot Ethernet CAT5E kabeli, lai izveidotu komunikāciju, PCS400R IP adresi jābūt vienā apakštīklā ar IP adresi.

## Pieteikšanās PCS400R un piekļuve galvenajai izvēlnei

\* **Piezīme.** PCS400R jābūt savienotam ar IP tīklu SSH klienta piekļuvei. Lai tieši piekļūtu PCS400R servisa portam, izmantojiet FTDI TTL-USB kabeli (P/N TTL-232R-5V-AJ). Papildu informāciju skatiet augstāk „Tīkla un komunikācijas iestatīšana”.

- 1 Izveidojiet komunikāciju ar PCS400R, izmantojot SSH klientu vai tiešu savienojumu ar PCS400R servisa portu. Kad komunikācija būs izveidota, redzēsiet pieteikšanās uzvedni. (Ja pieteikšanās uzvedne netiek parādīta automātiski, nospiediet **Enter**, lai atsvaidzinātu ekrānu.)
  - 2 Uzvednē `login` as: ievadiet **admin** un nospiediet **Enter**.
  - 3 Uzvednē `Password:` ievadiet administratora paroli un nospiediet **Enter**.
  - 4 Uzvednē `Command >` vai nu:
    - Nospiediet **Enter**, lai redzētu PCS400R galveno izvēlni (skatiet piemēru zemāk).
    - Ievadiet vēlamo komandu un nospiediet **Enter**.
 Nākamajās nodaļās ir aprakstīta katra no konfigurācijas komandām.
- \* **Piezīme.** Jūs varat vienmēr nospiegt **Enter** uzvednē `Command >`, lai redzētu PCS400R galveno izvēlni.

*Piemērs: PCS400R galvenā izvēlne*

| Main Menu            |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| <code>info</code>    | System information            |
| <code>setip</code>   | TCP/IP Setup Menu             |
| <code>tz</code>      | Timezone setup                |
| <code>time</code>    | Time setup                    |
| <code>pwd</code>     | Change password               |
| <code>portal</code>  | Select the portal application |
| <code>monitor</code> | System monitor                |
| <code>shut</code>    | Shutdown the system           |
| <code>reset</code>   | System Reset                  |
| <code>exit</code>    | End the session               |
| Command >            |                               |

## Sistēmas informācijas skatīšana

- 1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts iepriekšējā lappusē.
- 2 Uzvednē `Command` > ievadiet **info** un nospiediet **Enter**.

Sistēmas informācijas displejā ir svarīga informācija par PCS400R, tostarp ierīces sērijas numurs, aparatūras ID (programmaparatūras versija), programmatūras versijas, MAC adreses un IP adreses, piemēram:

PCS400R Pro:Centric Server v1.2.1

Copyright (c) 2017 LG Electronics U.S.A., Inc.

```
SN:                601-12480013
Hardware ID:       1
FPGA version:      802
BIOS version:      116
BIOS vendor:       PCS400v2
CPU SN:            000002703544
OS version:        Linux 3.10.0-327.el7.x86_64
OS release:        #1 SMP Thu Nov 19 22:10:57 UTC 2015
Ctrl MAC:          00:13:95:21:a2:7d
Ctrl IP:           10.1.2.3
Feat MAC:          00:0C:63:40:47:db
Feat IP:           192.168.20.120
VPN IP:            n/a
RF config:          Mode 3, 256-QAM-B, RF: 6 MHz, 5.36 MSps, ASI: 38.81 Mbps
RF channel:        75
Channels:          1
Local time:        Tue Apr 25 14:42:02 EDT 2017
```

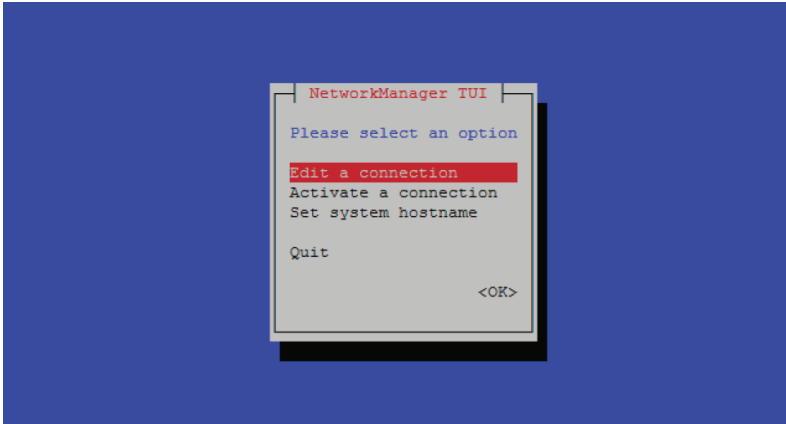
\* **Piezīme.** Ja RF izvade tiek konfigurēta DVB-C modulācijai, displejs identificēs RF frekvenci (kHz) RF kanālā vietā. Ja IP izvade tiek konfigurēta, displejs identificēs multirades IP adresi RF lauku vietā.

Ieteicams saglabāt šo informāciju turpmākai uzzīnai. Ja uzskatāt par nepieciešamu izmantot klientu apkalpošanu vai tehnisko atbalstu, glabājiet šo informāciju pieejamu.

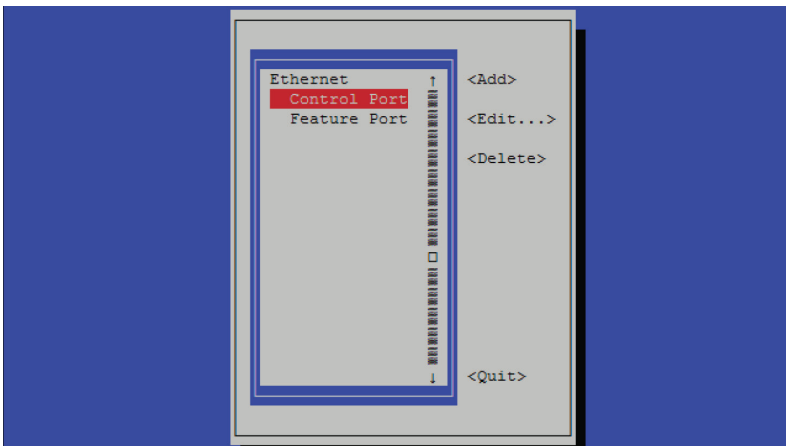
## Tikla iestatījumu maiņa

Šajā nodaļā ir aprakstīts, kā mainīt tīkla iestatījumus PCS400R Ethernet portiem. Vadības ports tiek lietots attālas pārvaldības/komunikācijas nolūkiem, bet funkciju ports ir paredzēts PCS400R IP izvadei.

- 1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts iepriekšējā lappusē.
- 2 Uzvednē `Command >` ievadiet **setup** un nospiediet **Enter**.  
Sistēma parādīs Tīkla pārvaldnieka izvēlni (skatiet piemēru nākamajā lappusē).
- 3 Izvēlieties/iezīmējiet **Edit a connection** un nospiediet **Enter**, lai mainītu vadības porta vai funkciju porta IP konfigurāciju.
  - \* **Piezīme.** Lai izietu no Tīkla pārvaldnieka un atgrieztos galvenās izvēlnes uzvednē, nemainot nekādus iestatījumus, izvēlieties **Quit**.
  - \* **Piezīme.** Izmantojot Tīkla pārvaldnieku, varat arī mainīt servera resursdatora nosaukumu. Turpmāku informāciju skatiet „Servera resursdatora nosaukuma maiņa” no 27. līdz 28. lpp.



- 4 Nākamajā ekrānā izvēlieties/iezīmējiet maināmo porta profilu un nospiediet **Enter**.



Kad esat izvēlējis portu, parādīsies šī porta savienojuma rediģēšanas ekrāns, piemēram:



\* **Piezīme:** Soļos no 5 līdz 9 ir noteikti visi lauki, kuros var būt nepieciešamas izmaiņas Pro:Centric tīkla nolūkiem. Lai izvairītos no pakalpojuma pārtraukuma, nemainiet nevienu no laukiem savienojuma rediģēšanas ekrānā. Īpaši **NEMAINIET** datus Profila nosaukuma un lērīces laukus.

- 5 Lai mainītu porta konfigurāciju no Automātiski uz Manuāli vai otrādi, izvēlieties/iezīmējiet IPv4 konfigurācijas lauku un nospiediet **Enter**. Pēc tam nolaižamajā izvēlnē izvēlieties atbilstošo opciju (**Automatic** vai **Manual**).

- 6 Nākamais solis ir atkarīgs no tā, ko izvēlējāties iepriekšējā soli.

- Ja izvēlējāties **Automatic**, dodieties uz 9. soli.
- Ja izvēlējāties **Manual**, turpiniet ar 7. soli.

- 7 Ja konfigurējat statiskus (t.i., manuālus) iestatījumus, izvēlieties/iezīmējiet **<Show>** IP konfigurācijas lauka labajā pusē un nospiediet **Enter**, lai skatītu paplašinātos konfigurācijas laukus.

8 Veiciet šādu konfigurāciju:

- Izvēlieties/iezīmējiet **<Add...>** un nospiediet **Enter** laukā **Addresses**. Pēc tam ievadiet atbilstošo IP adresi formātā *xxx.xxx.xxx.xxx/xx*, kur pēdējie divi cipari (pēc slīpsvītras) norāda apakštikla maskas bitus IP adresei. Vārtes laukā ievadiet vārtes IP adresi (formātā *xxx.xxx.xxx.xxx*).

- \* Piezīme.** Ja nenorādīsiet tikla maskas bitus porta IP adresē, kā norādīts augstāk, sistēma neizveidos vietēju maršrutu tīkla interfeisā (ja vien interfeiss netiek lietots kā sistēmas noklusējuma maršruts).
- Izvēlieties/iezīmējiet **<Add...>** un nospiediet **Enter** laukā **DNS Servers**, ievadiet primāro DNS IP adresi (formātā *xxx.xxx.xxx.xxx*). Pēc vajadzības izvēlieties **<Add...>** vēlreiz un ievadiet sekundāro DNS IP adresi.



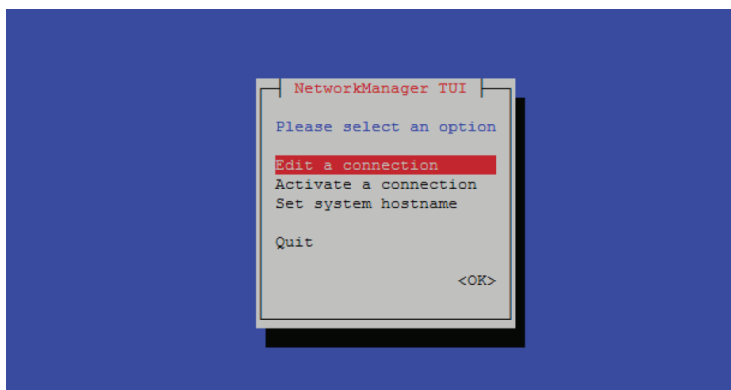
- \* Piezīme: Funkciju porta IP adresei JĀBŪT citā apakštiklā nekā vadības porta IP adresei.**

- (Ieteicams) Nomainiet IPv6 porta konfigurāciju no Automātiski uz Ignorēt: Izvēlieties/iezīmējiet IPv6 konfigurācijas lauku un nospiediet **Enter**. Pēc tam nolaizamajā opciju sarakstā izvēlieties Ignorēt.
- Kad esat beidzis, izvēlieties/iezīmējiet **<OK>** savienojuma rediģēšanas ekrāna apakšā pa labi un nospiediet **Enter**.
- Pēc vajadzības atkārtojiet 4. līdz 10. soli otrajam portam. Kad esat beidzis portu konfigurēšanu, izvēlieties/iezīmējiet **<Quit>** porta izvēles ekrāna apakšā pa labi un nospiediet **Enter**, lai atgrieztos tīkla pārvaldnieka izvēlnē. Lai izietu no Tīkla pārvaldnieka un atgrieztos galvenās izvēlnes uzvednē, izvēlieties **Quit** un nospiediet **Enter**.
- Nomainot porta konfigurāciju, būs nepieciešama sistēmas atiestate. Ja esat gatavs atiestatīt sistēmu nekavējoties, **Command** > uzvednē ievadiet **reset** un nospiediet **Enter** (vairāk informācijas skatiet „Sistēmas atiestate” lapa 34).
- \* Piezīme.** Ja plānojat mainīt papildu konfigurācijas iestatījumus pašreizējās sesijas laikā, uzgaidiet, līdz visas izmaiņas ir pabeigtas, pirms atiestatāt sistēmu.

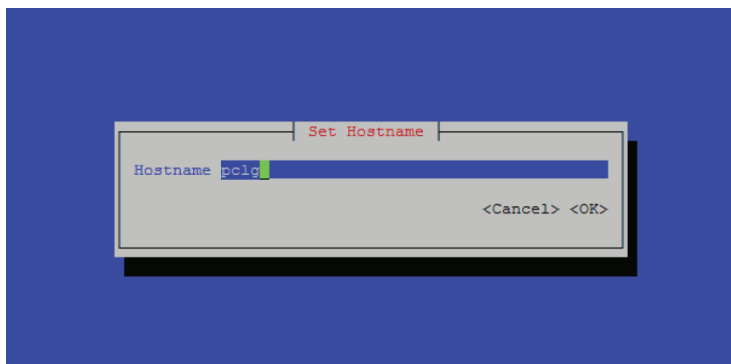
## Servera resursdatora nosaukuma maiņa

Šī opcija ļauj jums mainīt PCS400R resursdatora nosaukumu.

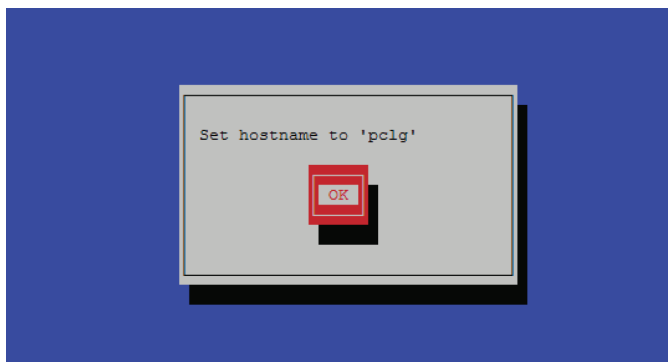
- 1 Piesakieties serverī, kā aprakstīts lapa 22.
- 2 Uzvednē `Command` > ievadiet **setip** un nospiediet **Enter**.  
Sistēma parādīs Tikla pārvaldnieka izvēlni, piemēram:



- 3 Izvēlieties/iezmēģiniet **Set system hostname** un nospiediet **Enter**.
  - \* **Piezīme.** Lai izietu no Tikla pārvaldnieka un atgrieztos galvenās izvēlnes uzvednē, nemainot nekādus iestatījumus, izvēlieties **Quit**.
  - \* **Piezīme.** Izmantojot Tikla pārvaldnieku, varat arī mainīt vadības un/vai funkciju porta konfigurāciju. Turpmāku informāciju skatiet „Tikla iestatījumu maiņa” no 24. līdz 25. lpp.
- 4 Resursdatora nosaukuma laukā **Set Hostname** ekrānā parādīts pašreizējā resursdatora nosaukums. Pēc vajadzības mainiet resursdatora nosaukumu (izvairieties lietot atstarpes vai speciālās rakstzīmes, piemēram, ?, - utt.) un nospiediet **Enter**.



5 Apstiprinājuma uzvednē nospiediet **Enter**.



6 Nomainot resursdatora nosaukumu, būs nepieciešama sistēmas atiestate. Ja esat gatavs atiestatīt sistēmu nekavējoties, Command > uzvednē ievadiet **reset** un nospiediet **Enter** (vairāk informācijas skatiet „Sistēmas atiestate” lapa 34).

\* **Piezīme.** Ja plānojat mainīt papildu konfigurācijas iestatījumus pašreizējās sesijas laikā, uzgaidiet, līdz visas izmaiņas ir pabeigtas, pirms atiestatāt sistēmu.

## Laika joslas iestatīšana

1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts lapa 22.

2 Uzvednē **Command** > ievadiet **tz** un nospiediet **Enter**.

Sistēma parāda PCS400R pašreizējās laika joslas informāciju un lūdz norādīt, vai vēlaties mainīt laika joslu.

Current time zone is: America/New York

Change the time zone? [y/n]:

3 Vai:

- Ievadiet **n** un nospiediet **Enter**, lai atgrieztos galvenās izvēlnes **Command** > uzvednē, nemainot pašreizējo laika joslu.
- Ievadiet **y** un nospiediet **Enter**, lai mainītu laika joslu. Pēc tam turpiniet ar 4. soli.

4 Sistēma parādis uzvedni atrašanās vietai, kam sekos opciju saraksts:

Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.

Please select a continent or ocean.

Uzvednē # ? ievadiet numuru, kas atbilst jūsu atrašanās vietas opcijai, un nospiediet **Enter**.

5 Sistēma parādis uzvedni valstij, kam sekos opciju saraksts:

Please select a country.

Uzvednē # ? ievadiet numuru, kas atbilst jūsu valsts opcijai, un nospiediet **Enter**.

6 Sistēma parādis uzvedni reģionam, kam sekos opciju saraksts:

Please select one of the following time zone regions.

Uzvednē # ? ievadiet numuru, kas atbilst jūsu reģiona opcijai, un nospiediet **Enter**.

Kad esat norādījis laika joslas reģionu, sistēma parāda jūsu atrašanās vietas izvēļu pārskatu un lūdz apstiprinājumu, piemēram:

The following information has been given:

United States

Central Time

Therefore TZ='America/Chicago' will be used.

Local time is now: Mon Jul 10 16:23:10 CDT 2017.

Universal Time is now: Mon Jul 10 22:23:10 UTC 2017.

Is the above information OK?

1) Yes

2) No

# ?

7 Vai:

- Ievadiet **1** un nospiediet **Enter**, ja informācija displejā ir pareiza. Sistēma apstiprinās iestatījumu un pēc tam lūgs jums atiestatīt PCS400R:  
Time zone has been set. Please reset the board.  
Turpiniet ar 8. soli.
  - Ievadiet **2** un nospiediet **Enter**, lai atgrieztos sākotnējā atrašanās vietas uzvednē, un iestatiet laika joslu (atkārtojiet šo procedūru no 4. soļa).
- 8 Ja esat gatavs atiestatīt sistēmu nekavējoties, **Command** > uzvednē ievadiet **reset** un nospiediet **Enter** (vairāk informācijas skatiet „Sistēmas atiestatē” lapa 34).
- \* **Piezīme.** Ja plānojat mainīt papildu konfigurācijas iestatījumus pašreizējās sesijas laikā, uzgaidiet, līdz visas izmaiņas ir pabeigtas, pirms atiestatāt sistēmu.

## Datuma un laika iestatīšana

Pēc noklusējuma PCS400R tiek sinhronizēts ar NTP serveri un konfigurēts ASV austrumu laika joslai. Ja PCS400R ir savienots ar internetu, NTP klients periodiski atjauninās laika iestatījumu PCS400R ierīcē. Ja PCS400R nav savienots ar internetu, jums ir iespēja norādīt datumu un laiku manuāli. Informāciju par laika joslas iestatīšanu skatiet „Laika joslas iestatīšana”.

1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts lapa 22.

2 Uzvednē `Command` > ievadiet **time** un nospiediet **Enter**.

Sistēma parādīs pašreizējo laiku (piemērs: `Current time: 2017-06-15 15:45:44`), un sekos uzvednes, ļaujot jums iestatīt laiku.

3 Katrā no sekojošajām uzvednēm ievadiet gadu, mēnesi un dienu. Ņemiet vērā, ka visos trīs laukos nepieciešamas skaitliskās vērtības. Pēc katras ievades nospiediet **Enter**.

Ja piemērojams, katrā uzvednē varat arī nospiegt **Enter**, lai pieņemtu noklusējuma vērtību kvadrātiņkāvās.

`Enter new year [2017]>`

`Enter new month [6]>`

`Enter new day [15]>`

4 Katrā no sekojošajām uzvednēm ievadiet stundu un minūti. Ņemiet vērā, ka stunda jāievada 24 stundu formātā. Pēc katras ievades nospiediet **Enter**.

Ja piemērojams, katrā uzvednē varat arī nospiegt **Enter**, lai pieņemtu noklusējuma vērtību kvadrātiņkāvās.

`Enter new hour (0-23) [15]>`

`Enter new minute [45]>`

Kad būsiet ievadījis minūtes vērtību, sistēma parādīs jauno laiku un lūgs apstiprinājumu, piemēram:

`New time: 2017-06-15 15:46:00`

`Apply? [y/n]:`

5 Vai:

- Ievadiet **y** un nospiediet **Enter**, lai piemērotu jauno laika konfigurāciju. Sistēma parādīs apstiprinājumu, piemēram: `New time is set`
- Ievadiet **n** un nospiediet **Enter**, lai atgrieztos `Command` > uzvednē, nemainot laika konfigurāciju.

## Pieteikšanās paroles maiņa

Drošības nolūkos ieteicams izmantot sistēmai unikālu administratora lietotāja pieteikšanās paroli. Ņemiet vērā, ka pieteikšanās parole ir reģistrējama.

1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts lapa 22.

2 Uzvednē `Command` > ievadiet **pwd** un nospiediet **Enter**.

Sistēma lūdz pašreizējo administratora lietotāja paroli:

`Changing password for admin`

`Old password:`

3 Ievadiet pašreizējo paroli un nospiediet **Enter**. Pēc tam sistēma lūgs divas reizes ievadīt jauno paroli:

`New password:`

`Retype password:`

4 Uzvednē ievadiet jauno paroli. Pēc katras ievades nospiediet **Enter**.

Kad būsiet veiksmīgi aizpildījis paroles laukus, sistēma parādīs apstiprinājumu:

`Password for admin changed by admin.`

## Portāla vides maiņa

Šī opcija ļauj mainīt portāla vidi (Java vai HTML), ja nepieciešams.



\* **Uzmanību!** Šī opcija radīs pagaidu sistēmas pārtraukumu, un tā lietojama tikai nepieciešamības gadījumā. Kad būsiet beidzis zemāk aprakstīto procedūru, atbilstošajā administratora klientā (t.i., jaunās vides administratora klientā) jums būs jāizpilda vairāki papildu soļi, lai uzsāktu portāla funkcionalitāti. Programmatūras funkciju licences, izvades konfigurācija un portāla konfigurācija netiek nodotas no vienas vides otrai.

1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts lapa 22.

2 Uzvednē `Command >` ievadiet **portal** un nospiediet **Enter**.

Sistēma lūdz apstiprinājumu izmaiņām, piemēram:

```
The system is configured to use the pcd (HTML) portal application.
Do you wish to change the portal application? [y/n]:
```

3 Vai:

- Ievadiet **y** un nospiediet **Enter**, lai turpinātu. Sistēma parādīs pieejamās vides, pēc tam lūgs izvēlēties:

```
Available portal applications are:
```

```
1) pca (Java)
```

```
2) pcd (HTML)
```

```
Select a new portal application [2]:
```

Turpiniet ar 4. soli.

- Ievadiet **n** un nospiediet **Enter**, lai atgrieztos galvenajā izvēlnē, nemainot portāla konfigurāciju.

4 Uzvednē, kas lūdz izvēlēties jaunu portāla vidi, veiciet vienu no minētajām darbībām:

- Ievadiet **1** un nospiediet **Enter**, lai izvēlētos Java vidi.
- Ievadiet **2** un nospiediet **Enter**, lai izvēlētos HTML vidi.

\* **Piezīme.** Izvēlieties atbilstošo vidi, balstoties uz piršanas pasūtījumu, kas saistīts ar šo serveri. Programmatūras licence nosaka Java vai HTML vidi, un atbilstoši jāiestata vides veids.

Kad būsiet izvēlēties, serveris parādīs apstiprinājumu un lūgs atkārtoti palaist sistēmu, piemēram:

```
Successfully set to pca (Java) portal application
```

```
You must reset the system now.
```

```
Are you sure you want to reset the system? [y/n]:
```

5 Vai:

- Ievadiet **y** un nospiediet **Enter**, lai nekavējoties sāktu PCS400R atiestati. Atiestates process var aizņemt vairākas minūtes, pēc tam sistēma atsāk normālu darbību.
- Ievadiet **n** un nospiediet **Enter**, lai atgrieztos galvenajā izvēlnē, pašlaik neveicot sistēmas atiestati; tomēr ņemiet vērā, ka sistēmas atiestate būs jāveic, lai piemērotu jaunās portāla vides konfigurāciju. Skatiet „Sistēmas atiestate” lapa 34, kad esat gatavs atiestatīt sistēmu.

\* **Piezīme.** Ja plānojat mainīt papildu konfigurācijas iestatījumus pašreizējās sesijas laikā, uzgaidiet, līdz visas izmaiņas ir pabeigtas, pirms atiestatāt sistēmu.

Pārējā jaunās portāla vides iestatīšana—funkciju, izvades parametru, video atskaņošanas iestatījumu, Pro:Centric kanālu kartes, pielāgotu portāla interaktīvo izvēlņu utt. konfigurācija—tiek veikta atbilstošajā administratora klientā, kā norādīts šīs nodaļas sākumā. Turpmāku informāciju skatiet *Pro:Centric servera administratora klienta lietotāja ceļvedī* (Java vide) vai *Pro:Centric tiešā administratora klienta lietotāja ceļvedī* (HTML vide).



\* **Uzmanību!** Kad administratora klienta portāla konfigurācijas darbības ir pabeigtas, atiestatiet serveri, lai aktivizētu jaunās vides konfigurāciju.

## Sistēmas pārraudzīšana

Šī opcija ļauj skatīt dinamiskus sistēmas straumēšanas datus.

- 1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts lapa 22.
- 2 Uzvednē `Command` > ievadiet **monitor** un nospiediet **Enter**, lai redzētu pašreizējos sistēmas datus. Skatiet piemēru nākamajā lappusē.
- 3 Sistēmas dati tiek atsvaidzināti katru sekundi. Kad esat beidzis pārraudzīt straumēšanas datus, nospiediet **Enter**, lai beigtu sistēmas pārraudzību un atgrieztos uzvednē `Command` >.

Sistēmas pārraudzības displejs rāda straumēšanas datus katrai no aktivajām video programmām. Pirmā kolonna displejā rāda kanāla slotu skaitu, kuriem var definēt video atskaņošanas sarakstus. 1. un 2. sloti ir rezervēti GEM/vietnes datiem, un 3. slots netiek lietots (un netiek rādīts displejā). Serveros, kas konfigurēti ar Pro:Centric Java vidi, iespējams pievienot vietnes video 2. slotam, tāpēc šīm sistēmām 2. slots parādīsies sistēmas pārraudzības displejā. Taču nav iespējams pievienot vietnes video 2. slotam serveros, kas konfigurēti ar Pro:Centric Direct HTML vidi, tāpēc šīm sistēmām 2. slots neparādīsies sistēmas pārraudzības displejā.

Sistēmas pārraudzības piemērs nākamajā lappusē attēlo datus sistēmai, kas konfigurēta QAM-B RF izvadei ar Pro:Centric Direct HTML vidi.

- \* **Piezīme.** Izvades parametri tiek konfigurēti administratora klientā. Turpmāku informāciju skatiet **Pro:Centric servera administratora klienta lietotāja ceļvedī** (Java vide) vai **Pro:Centric tiešā administratora klienta lietotāja ceļvedī** (HTML vide).

Piemērs: Sistēmas pārraudzības displejs (QAM-B RF izvade, HTML vide)

SYSTEM MONITOR

Date: 2017-07-12 16:44:27

SN: 401-12080008

Version: 1,1

Output: RF\_QAM256\_6M

Pg/RF: 2

Bitrates (Mbps):

| Slot | Content    | Secs | Mbit | Pct | RF Out  |
|------|------------|------|------|-----|---------|
| 1    | GEM Data   | 685  | 8,9  | –   | 75-1    |
| 4    | Video1.ts  | 6    | 5,1  | 1   | 76-1 :) |
| 5    | Video2.trp | 205  | 4,6  | 78  | 76-2 :) |
| 7    | Video3.ts  | 40   | 4,2  | 12  | 77-1 :) |
| 8    | Video4.trp | 172  | 2,7  | 66  | 77-2 :) |
| 10   | Video5.ts  | 12   | 3,5  | 3   | 78-1 :) |
| 11   |            | –    | 0,0  | –   | 78-2    |
| 13   | Video6.ts  | 171  | 4,7  | 94  | 79-1 :) |
| 14   |            | –    | 0,0  | –   | 79-2    |
| 16   |            | –    | 0,0  | –   | 80-1    |
| 17   |            | –    | 0,0  | –   | 80-2    |
| 19   |            | –    | 0,0  | –   | 81-1    |
| 20   |            | –    | 0,0  | –   | 81-2    |
| 22   |            | –    | 0,0  | –   | 82-1    |
| 23   |            | –    | 0,0  | –   | 82-2    |

Press <Enter> key to exit the monitor

## PCS400R operētājsistēmas atjaunināšana

Šī opcija ir piemērojama tikai Java portāla lietotnei. Opcija ļauj atjaunināt PCS400R operētājsistēmu ar Ethernet starpniecību.



\* **Uzmanību! Programmatūras atjaunināšanas laikā NEUZSĀCIET darbības citās izvēlnēs. Šāda rīcība var izraisīt aktīvā procesa traucējumus, kaitēt sistēmas konfigurācijai un/vai izraisīt PCS400R nespēju normāli funkcionēt.**

LG ir jānodrošina atbilstošs atjauninājuma fails; sistēma lejupeļādēs tikai atbilstošu failu.

- 1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts lapa 22.
- 2 Uzvednē `Command` > ievadiet **update** un nospiediet **Enter**.
- 3 Uzvednē `Enter update filename` : ievadiet programmatūras atjauninājuma faila nosaukumu un nospiediet **Enter** (ievadīt).  
Sistēma uzsāk lejupielādi un parāda apstiprinājumu, piemēram, šādu:  
`Downloading file: pcs400r_app_xxxx.upd`
- 4 Kad atjaunināšana ir sekmīgi pabeigta, atiestatiet sistēmu (papildinformāciju skatiet sadaļā „Sistēmas atiestate” lapa 34).

## VPN iestatījumu atjaunināšana

Šī opcija ir piemērojama tikai Java portāla lietotnei. Opcija ļauj atjaunināt VPN klientu, izmantojot seriālo saiti uz PCS400R.

LG ir jānodrošina atbilstošs atjauninājuma fails; sistēma pārsūtīs tikai atbilstošu failu.

- 1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts lapa 22.
- 2 Uzvednē `Command` > ievadiet **vpn** un nospiediet **Enter**.
- 3 Uzvednē `Send VPN client file using Xmodem ...` pārsūtiet jauno VPN klienta failu, izmantojot Xmodem protokolu. Piemēram, sadaļā HyperTerminal atlasiet **Transfer** (Pārsūtīt) un pēc tam **Send File...** (Sūtīt failu). Loga Send File (Sūtīt failu) laukā Filename (Faila nosaukums) ievadiet vai atlasiet atbilstošo faila nosaukumu un laukā Protocol (Protokols) atlasiet **Xmodem**.  
Atjaunināšana var ilgt dažas minūtes. Sistēma rāda ziņojumus par norisi, kā arī ziņojumu par atjaunināšanas rezultātu.
- 4 Kad atjaunināšana ir sekmīgi pabeigta, atiestatiet sistēmu (papildinformāciju skatiet sadaļā „Sistēmas atiestate” lapa 34).

## Sistēmas izslēgšana

Šī komanda ļauj akurāti izslēgt sistēmu. Izmantojiet šo komandu, lai izslēgtu PCS400R, piemēram, ja vēlaties fiziski pārvietot ierīci no vienas vietas uz citu. Ieteicams arī izmantot šo komandu no PCS400R servisa porta, lai sekotu detalizētiem izslēgšanas žurnāla ziņojumiem.

- \* **Piezīme.** Izmantojot šo komandu, atvienojiet strāvu no ierīces (t.i., izraužiet kontaktdakšu) un iespraudiet maiņstrāvas vadu atpakaļ enerģotiklam pieslēgtā kontaktrozetē, kad esat gatavs restartēt serveri. Serveri nav iespējams restartēt attāli.

1 Piesakieties PCS400R, kā aprakstīts lapa 22.

2 Uzvednē `Command` > ievadiet **shut** un nospiediet **Enter**.

Sistēma lūgs apstiprinājumu:

Are you sure you want to shut down the system? [y/n]:

3 Vai:

- Ievadiet **y** un nospiediet **Enter**, lai nekavējoties izslēgtu sistēmu. Izslēgšana parasti aizņem minūti. Kad PCS400R ir izslēgšanas stāvoklī, priekšējā panelā LED deg zaļā krāsā.
- Ievadiet **n** un nospiediet **Enter**, lai atgrieztos galvenajā izvēlnē, neizslēdzot sistēmu.

## Sistēmas atiestate

1 Ja vēl neesat pieteicies, piesakieties PCS400R, kā aprakstīts lapa 22.

2 Uzvednē `Command` > ievadiet **reset** un nospiediet **Enter**.

Sistēma lūgs apstiprinājumu:

Are you sure you want to reset the system? [y/n]:

3 Vai:

- Ievadiet **y** un nospiediet **Enter**, lai nekavējoties sāktu PCS400R atiestati. Atiestates process var aizņemt vairākas minūtes, pēc tam sistēma atsāk normālu darbību.
- Ievadiet **n** un nospiediet **Enter**, lai atgrieztos galvenajā izvēlnē, neveicot sistēmas atiestati.

## Iziešana no pašreizējās sesijas

Uzvednē `Command` > ievadiet **exit** un nospiediet **Enter**, lai beigtu pašreizējo sesiju.

# Problēmu novēršana

## PCS400R iestatīšana

Nākamajās nodaļās sniegta PCS400R pamata problēmu novēršanas informācija.

### Ierīces iestatīšanas apskats

- Pārliedzieties, ka visi savienotāji un savienojumi visiem izklaides sistēmas komponentiem ir cieši un droši.
- Pārbaudiet PCS400R LED. Standarta darba apstākļos, t.i., kad PCS400R tiek palaists un darbināts normāli, PWR (barošanas) LED uz PCS400R priekšējā paneļa nepārtraukti deg zaļā krāsā. Aparatūras kļūmes gadījumā PWR LED pārvērtīsies sarkanā krāsā.
  - \* **Piezīme.** Pirmo reizi ieslēdzot barošanu, PCS400R PWR LED sākumā deg sarkanā krāsā, pēc tam pārvēršas zaļā krāsā (sāknēšanas laikā mirgo).

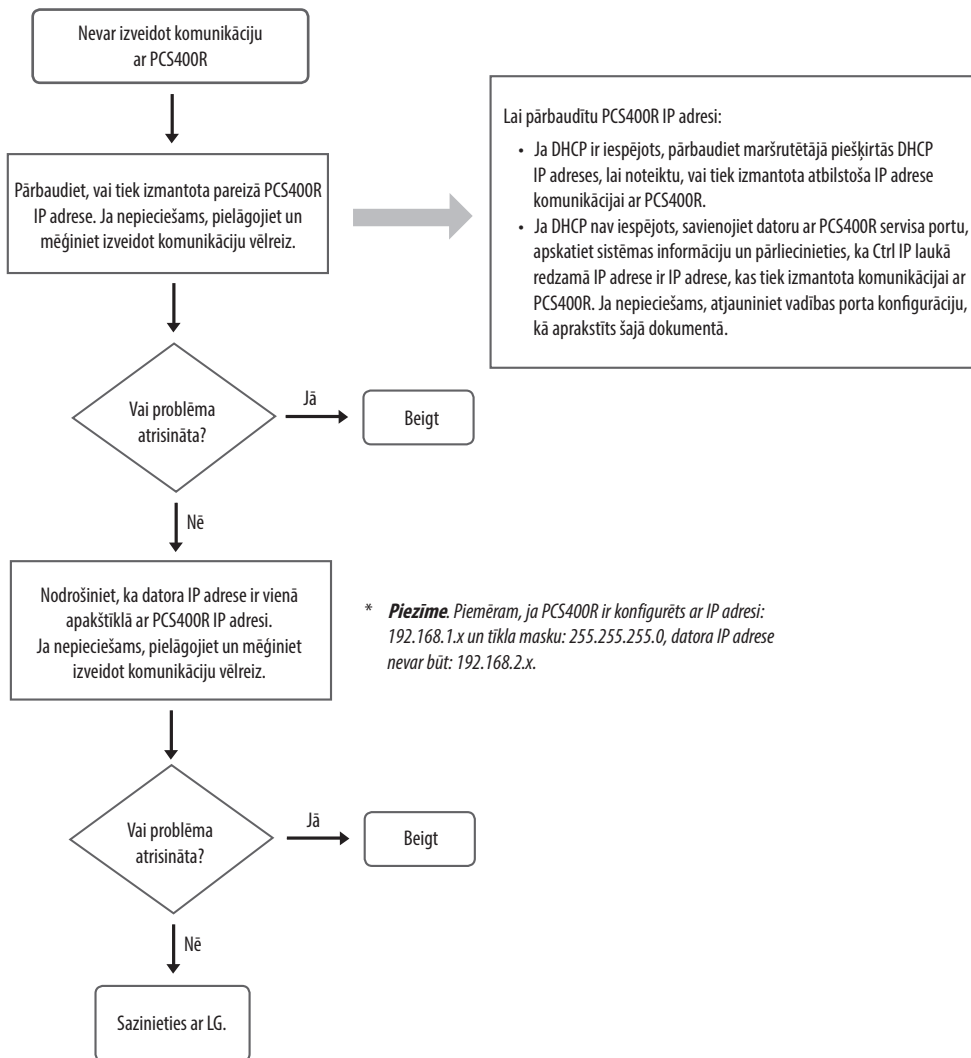
### Tīkla iestatīšana

Ja tīkls tiek konfigurēts DHCP vajadzībām, bet PCS400R nav piešķirta IP adrese, t.i., Ctrl IP lauks PCS400R sistēmas informācijas displejā ir tukšs:

- 1 Pārbaudiet vadības porta savienotāju uz PCS400R aizmugurējā paneļa. Pārliedzieties, ka kabeļa savienojums ir ciešs un drošs.
- 2 Novērojiet zaļo LED uz vadības porta. Kad PCS400R ir savienots ar tīklu, LED degs nepārtraukti.
- 3 Sazinieties ar tīkla administratoru, lai pārbaudītu tīkla statusu un to, vai DHCP serveris darbojas pareizi.

## PCS400R komunikācija

Ja nevarat izveidot attālu komunikāciju ar PCS400R, skatiet secības shēmu zemāk.



# Specifikācijas

\* **Piezīme.** Dizains un specifikācijas var mainīties bez iepriekšēja paziņojuma.

| Izmēri   |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| Augstums | 42,977 mm                                  |
| Platums  | 482,6 mm (EIA standarta 19 collu statīvam) |
| Dzīļums  | 215,9 mm                                   |
| Svars    | 2,56 kg (svars tikai statīvam)             |

| Darba vides apstākļi |                              | Uzglabāšanas vides apstākļi |                              |
|----------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Temperatūra (Tma)    | 0° līdz 40° pēc Celsija      | Temperatūra                 | -20° līdz 70° pēc Celsija    |
|                      | 32° līdz 104° pēc Fārenheita |                             | -4° līdz 158° pēc Fārenheita |
| Mitrums              | 95% bez kondensāta           | Mitrums                     | 95% bez kondensāta           |

| Elektrība                                 |                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| RF izvades savienotāji (2)*               | 75 omi „F” tips                                |
| Frekvence                                 | VHF/UHF 54 - 865 MHz                           |
| RF izvades diapazons                      | Līdz 8 tuvējiem kanāliem (tipiski 48 – 64 MHz) |
| RF izvades frekvenču diapazons            | 54 MHz līdz 865 MHz                            |
| Aktīvās izvades līmenis RF izvades līgzdā | -1 dBm (+47,75 dBmV) tipiski                   |
| Testēšanas izvades līmenis                | -47,75 dBm (+1 dBmV) tipiski                   |
| Frekvenču precizitāte                     | ±5 ppm                                         |
| Pilnā pretestība ASI izvades līgzdā       | 75 omi                                         |
| Līmenis ASI izvades līgzdā                | 800 mv                                         |
| Līdzstrāvas ievade                        | +19 V DC @ 2,2 ampēri                          |
| Ethernet savienotājs (vadības ports)      | 10/100/1000BaseT, RJ-45                        |
| Ethernet savienotājs (funkciju ports)     | 100/1000BaseT Full Duplex, RJ-45               |

\* RF TAP savienotāju drīkst lietot tikai servisa speciālists.

| Modulācijas specifikācijas |                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|
| Standarts                  | ITU-T J.83 Annex B (QAM-B)                      |
| Konstelācijas              | 64-QAM, 256-QAM                                 |
| Simbolu ātrums             | 64-QAM 5.056941 MBaud<br>256-QAM 5.360537 MBaud |
| Mija                       | Fiksēta I = 128, J = 1                          |

|                |                                                                                            |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standarts      | EN 300 429 V1.2.1 (DVB-C)                                                                  |
| Konstelācijas  | 64-QAM, 256-QAM                                                                            |
| Simbolu ātrums | 64-QAM / 256-QAM 5,056 MBaud<br>64-QAM / 256-QAM 6,111 MBaud<br>64-QAM / 256-QAM 6,9 MBaud |

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Standarts      | ABNT NBR 15601:2007 (ISDB-T)                                                    |
| Parametri      | 64-QAM, 7/8 konvolūcijas kods, 1/32 aizsardzības intervāls, 2K FFT, 13 segmenti |
| Simbolu ātrums | 8,126984 Ms/s                                                                   |

| Maiņstrāvas/līdzstrāvas adapteris |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Ražotājs                          | APD                       |
| Modelis                           | DA-65G19                  |
| Ievade                            | AC 100 - 240 V ~ 50/60 Hz |
| Izvade                            | DC 19 V --- 3,42 A        |

# Atvērtā pirmkoda programmatūras informācija

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Produkta tips             | Pro:Centric serveris |
| Modeļa numurs / diapazons | PCS400R              |

Augstāk minētie LG Electronics, Inc. („LGE”) produkti, kas identificēti pēc produkta tipa un modeļa, ietver zemāk minēto atvērtā pirmkoda programmatūru. Skatiet norādītās atvērtā pirmkoda licences, lai uzzinātu par to lietošanas noteikumiem un nosacījumiem.



\* **Bridinājums! PCS400R ir paredzēts tikai komerciālai lietošanai. Tas nav patērīna produkts un nav paredzēts uzstādīšanai mājāsaimniecībās.**

| Atklātais pirmkods               | Licence           | Autortiesības                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| abrt 2.1.11                      | GPL-2.0           | Copyright (c) 2014 ABRT team                                                                                                                                   |
| abrt-addon-ccpp 2.1.11           | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-addon-kerneloops 2.1.11     | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-addon-pstoreoops 2.1.11     | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-addon-python 2.1.11         | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-addon-vmcore 2.1.11         | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-addon-xorg 2.1.11           | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-cli 2.1.11                  | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-console-notification 2.1.11 | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-dbus 2.1.11                 | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-libs 2.1.11                 | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-python 2.1.11               | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-retrace-client 2.1.11       | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| abrt-tui 2.1.11                  | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| acl 2.2.51                       | GPL-2.0, LGPL-2.1 | Copyright (c) 2015 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                              |
| alsa-firmware 1.0.28             | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| alsa-lib 1.0.28                  | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2000 by Abramo Bagnara <abramo@alsa-project.org>, Jaroslav Kysela <perex@perex.cz>                                                               |
| alsa-tools-firmware 1.0.28       | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                |
| at 3.1.13                        | GPL-2.0           | Copyright (c) 1993, 1994, 1995, 1996, 1997 Thomas Koenig<br>Copyright (c) 2002, 2005 Ryan Murray Atrun & Atq modifications<br>Copyright (c) 1993 David Parsons |
| atk 2.14.0                       | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                |
| attr 2.4.46                      | GPL-2.0           | Copyright (c) Andreas Grünbacher <agruen@kernel.org>, October 2015                                                                                             |
| attr-libattr 2.4.46              | LGPL-2.1          | Copyright (c) Andreas Grünbacher <agruen@kernel.org>, October 2015                                                                                             |
| audit 2.4.1                      | GPL-2.0, LGPL-2.1 | Copyright (c) 2004-2015 Red Hat Inc., Durham, North Carolina                                                                                                   |
| augeas 1.4.0                     | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2007-2016 David Lutterkort                                                                                                                       |

| Atklātais pirkods        | Licence           | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| authconfig 6.2.8         | GPL-2.0           | Copyright (c) 1999-2014 Red Hat, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| autogen 5.18             | LGPL-3.0          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| avahi 0.6.31             | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| bash 4.2.46              | GPL-3.0           | Copyright (c) 2007, 2009, 2011, 2014 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                          |
| bash-completion 2.1      | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| bc 1.06.95               | GPL-2.0           | Copyright (c) 1998, 2001, 2003, 2014 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                          |
| binutils 2.23.52.0.1     | GPL-3.0           | Copyright (c) 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                |
| biosdevname 0.6.2        | GPL-2.0           | Copyright (c) 2006 Dell, Inc. by Matt Domsch <Matt_Domsch@dell.com>                                                                                                                                                                                                                          |
| blktrace 1.0.5           | GPL-2.0           | Copyright (c) 2005 Jens Axboe <axboe@suse.de><br>Copyright (c) 2006 Jens Axboe <axboe@kernel.dk>                                                                                                                                                                                             |
| bridge-utils 1.5         | GPL-2.0           | Copyright (c) 2000 Lennert Buytenhek                                                                                                                                                                                                                                                         |
| btrfs-progs 3.19.1       | GPL-2.0           | Copyright (c) 2007 Oracle                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ca-certificates 2015.2.6 | GPL-2.0           | Copyright (c) 2003 Fumitoshi UKAI <ukai@debian.or.jp><br>Copyright (c) 2009 Philipp Kern <pkern@debian.org><br>Copyright (c) 2011 Michael Shuler <michael@pbandjelly.org><br>Copyright (c) Various Debian Contributors </michael@pbandjelly.org><br></pkern@debian.org> </ukai@debian.or.jp> |
| cairo 1.14.2             | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2010 Chris Wilson <chris@chris-wilson.co.uk>                                                                                                                                                                                                                                   |
| CgosDrv                  | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| chkconfig 1.3.61         | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| chkconfig-ntsysv 1.3.61  | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| chrony 2.1.1             | GPL-2.0           | Copyright (c) Richard P. Curnow 1997-2003<br>Copyright (c) John G. Hasler 2009<br>Copyright (c) Miroslav Lichvar 2012-2015                                                                                                                                                                   |
| coreutils 8.22           | GPL-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| cpio 2.11                | GPL-3.0           | Copyright (c) 2001, 2004, 2005, 2006 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                          |
| cracklib 2.9.0           | LGPL-2.1          | Copyright (c) 1993 Alec Muffett <alecm@crypto.dircon.co.uk><br>Original CrackLib author for releases up to v2.7<br>Copyright (c) Nathan Neulinger <nneul@neulinger.org><br>version 3.0 modifications and new release                                                                         |
| crontabs 1.11            | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| cryptsetup 1.6.7         | GPL-2.0           | Copyright (c) 2004 Jana Saout <jana@saout.de><br>Copyright (c) 2004-2007 Clemens Fruhwirth <clemens@endorphin.org><br>Copyright (c) 2009-2012 Red Hat, Inc.<br>Copyright (c) 2009-2014 Milan Broz                                                                                            |
| dbus 1.6.12              | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| dbus-glib 0.1            | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| desktop-file-utils 0.22  | GPL-2.0           | Copyright (c) 2007-2009 Vincent Untz <vuntz@gnome.org>                                                                                                                                                                                                                                       |
| device-mapper 1.02.107   | GPL-2.0, LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Atklātais pirkods                   | Licence             | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| device-mapper-persistent-data 0.5.5 | GPL-3.0             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| diffutils 3.3                       | GPL-3.0             | Copyright (c) 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1998, 2001, 2002 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| dmidecode 2.12                      | GPL-2.0             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| dmraid 1.0.0.rc16                   | GPL-2.0             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| dnsmasq 2.66                        | GPL-2.0             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| dosfstools 3.0.20                   | GPL-3.0             | Copyright (c) 2004-2015 Canonical Ltd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| dracut 33                           | GPL-2.0             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| dyninst 8.2.0                       | LGPL-2.1            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| e2fsprogs 1.42.9                    | GPL-2.0             | Copyright 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 by Theodore Ts'o                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ebtables 2.0.10-4                   | GPL-2.0             | Copyright (c) 1999 Paul 'Rusty' Russell & Michael J. Neuling<br>Copyright (c) 2001-2002 Bart De Schuymer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ed 1.9                              | GPL-3.0             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| elfutils 0.163                      | GPL-2.0,<br>GPL-3.0 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| emacs 24.3                          | GPL-3.0             | Copyright (c) 2015 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ethtool 3.15                        | GPL-2.0             | Copyright (c) 1998 David S. Miller (davem@dm.cobaltmicro.com)<br>Portions Copyright 2001 Sun Microsystems<br>Kernel 2.4 update Copyright 2001 Jeff Garzik <jgarzik@mandrakesoft.com><br>Wake-on-LAN,natsemi,misc support by Tim Hockin <thockin@sun.com><br>Portions Copyright 2002 Intel<br>Portions Copyright (c) Sun Microsystems 2008<br>do_test support by Eli Kupermann <eli.kupermann@intel.com><br>ETHTOOL_PHYS_ID support by Chris Leech<br><christopher.leech@intel.com><br>e1000 support by Scott Feldman <scott.feldman@intel.com><br>e100 support by Wen Tao <wen-hwa.tao@intel.com><br>ixgb support by Nicholas Nunley <Nicholas.d.nunley@intel.com><br>amd8111e support by Reeya John <reeja.john@amd.com><br>long arguments by Andi Kleen<br>SMSC LAN911x support by Steve Glendinning <steve.glendinning@smc.com><br>Rx Network Flow Control configuration support<br><santwona.behera@sun.com><br>Various features by Ben Hutchings <bhutchings@solarflare.com>;<br>Copyright (c) 2009, 2010 Solarflare Communications<br>MDI-X set support by Jesse Brandeburg <jesse.brandeburg@intel.com><br>Copyright (c) 2012 Intel Corporation |
| findutils 4.5.11                    | GPL-3.0             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| firewalld 0.3.9                     | GPL-2.0             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Atklātais pirkods                                          | Licence           | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| flac 1.3.0                                                 | GPL-2.0           | Copyright (c) 2002-2009 Josh Coalson<br>Copyright (c) 2011-2013 Xiph.Org Foundation<br>Copyright (c) 2001 Edmund Grimley Evans <edmund@rano.org><br>Copyright (c) 2003 Philip Jägenstedt<br>Copyright (c) 2001 David Robinson and Glen Sawyer<br>Copyright (c) 1998-2000 Peter Alm, Mikael Alm, Olle Hallnas, Thomas Nilsson and 4Front Technologies |
| fontpackages 1.44                                          | LGPL-3.0          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| fprintd 0.5.0                                              | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| fxload 2002_04_11                                          | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| gawk 4.0.2                                                 | GPL-2.0           | Copyright (c) 2008 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| gconf 3.2.6                                                | LGPL-2.1          | Copyright (c) 1999, 2000 Red Hat, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| gdb 7.6.1                                                  | GPL-3.0           | Copyright (c) 1996, 1998, 1999, 2000, 2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                        |
| gdbm 1.1                                                   | GPL-2.0           | Copyright (c) 1990, 1991, 1993 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| gdk-pixbuf 2.31.6                                          | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2005-2014 The GNOME Project<br>Copyright (c) 1999 The Free Software Foundation<br>Copyright (c) 2000 Red Hat, Inc.<br>Copyright (c) 2008 Dominic Lachowicz<br>Copyright (c) 2008 Alberto Ruiz<br>Copyright (c) 1999 Mark Crichton<br>Copyright (c) 1999, 2001 Tim Janik                                                                |
| gettext 0.18.2.1                                           | GPL-3.0, LGPL-2.1 | Copyright (c) 1998, 2010, 2013 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| GLib 2.42.2                                                | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| glib-networking 2.42.0                                     | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2011 Collabora, Ltd<br>Copyright (c) 2011-2013 Red Hat, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| glibc 2.17                                                 | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| gmp 6.0.0                                                  | LGPL-3.0          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| GNU nano - an enhanced clone of the Pico text editor 2.3.1 | GPL-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| GnuPG 2.0.22                                               | GPL-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| gnutls 3.3.8                                               | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| gobject-introspection 1.42.0                               | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2005 - 2015 The GNOME Project                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| gpgme 1.3.2                                                | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2000 Werner Koch (dd9jn)<br>Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2007, 2012, 2014, 2015 g10 Code GmbH                                                                                                                                                                                                                           |
| gpm 1.20.7                                                 | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| graphite2 1.3.6                                            | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| grep 2.2                                                   | GPL-3.0           | Copyright (c) 1996-2014 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| grub2 2.02                                                 | GPL-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| grubby 8.28                                                | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| gsettings-desktop-schemas 3.14.2                           | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Atklātais pirkods       | Licence           | Autortiesības                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GTK+ 2.24.28            | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2003-2011 by the gtk2-perl team                                                                                                                             |
| gzip 1.5                | GPL-3.0           | Copyright (c) 1999, 2001-2002, 2006-2007, 2009-2016 Free Software Foundation, Inc.<br>Copyright (c) 1992-1993 Jean-loup Gailly                                            |
| hardlink 1              | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| hicolor-icon-theme 0.12 | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| hostname 3.13           | GPL-2.0           | Copyright (c) 1994-1997 Peter Tobias <tobias@et-inf.fho-empden.de><br>2009- Michael Meskes <meskes@debian.org>                                                            |
| hunspell 1.3.2          | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| hunspell 0.20121024     | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| hwdm 0.252              | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| initscripts 9.49.30     | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| iproute2 3.10.0         | GPL-2.0           | Copyright (c) 2009 Alexey Kuznetsov                                                                                                                                       |
| iprutils 2.4.8          | CPL-1.0           | Copyright (c) 2000, 2004 International Business Machines Corporation and others                                                                                           |
| iptables 1.4.21         | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| iputils 2               | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| irqbalance 1.0.7        | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| jbigkit-libs 2          | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| kbd 1.15.5              | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| kexec-tools 2.0.7       | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| keyutils 1.5.8          | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| kmod 20                 | GPL-2.0, LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                           |
| kpatch 0.1.10           | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| langtable 0.0.31        | GPL-3.0           |                                                                                                                                                                           |
| ledmon 0.79             | GPL-2.0           |                                                                                                                                                                           |
| libaio 0.3.109          | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2002 Red Hat, Inc.<br>Copyright (c) 2001-2005 Russell King                                                                                                  |
| libassuan 2.1.0         | GPL-3.0           |                                                                                                                                                                           |
| libasynns 0.8           | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| libblkid 2.23.2         | LGPL-2.1          | Copyright (c) 2009-2013 Karel Zak <kzak@redhat.com>                                                                                                                       |
| libcap-ng 0.7.5         | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| libconfig 1.4.9         | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| libcroc 0.6.8           | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| libdaemon 0.14          | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| libdwrf 2               | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| libestr 0.1.9           | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| libfprint 0.5.0         | LGPL-2.1          |                                                                                                                                                                           |
| libgcrypt 1.5.3         | LGPL-2.1          | Copyright (c) 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Free Software Foundation, Inc.<br>Copyright (c) 2012, 2013 g10 Code GmbH |

| Atklātais pirkods           | Licence  | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| libpgp-error 1.12           | LGPL-2.1 | Copyright (c) 2003, 2004 g10 Code GmbH<br>Copyright (c) 1995, 1996, 1997, 1999, 2005, 2007, 2008, 2010 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| libidn 1.28                 | GPL-3.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libmnl 1.0.3                | LGPL-2.1 | Copyright (c) 1999-2014 Harald Welte, Pablo Neira Ayuso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| libmodman 2.0.1             | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libmount 2.23.2             | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libndp 1.2                  | LGPL-2.1 | Copyright (c) 2013-2015 Jiri Pirkko <jiri@resnulli.us>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| libnetfilter-contrack 1.0.4 | GPL-2.0  | Copyright (c) 1999-2014 Harald Welte, Pablo Neira Ayuso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| libnftnl 1.0.1              | GPL-2.0  | Copyright (c) 2001-2005 Netfilter Core Team <coreteam@netfilter.org>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| libnl 3.2.21                | LGPL-2.1 | Copyright (c) 2003-2013 Thomas Graf <tgraf@suug.ch><br>Copyright (c) 2007 Secure Computing Corporation<br>Copyright (c) 2007 Philip Craig <philipc@snapgear.com><br>Copyright (c) 1992-2013 Free Software Foundation, Inc.<br>Copyright (c) 2013 Sassano Systems LLC <joe@sassanosystems.com><br>Copyright (c) 2013 Cong Wang <xixyou.wangcong@gmail.com><br>Copyright (c) 2014 Susant Sahani <susant@redhat.com><br>Copyright (c) 2012 Rich Fought <rich.fought@watchguard.com><br>Copyright (c) 2007, 2008 Patrick McHardy <kaber@trash.net> |
| libnl 1.1.4                 | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libpipeline 1.2.3           | GPL-3.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libproxy 0.4.11             | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libpwquality 1.2.3          | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libreport 2.1.11            | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| librsvg 2.2.39.0            | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libsemanage 2.1.10          | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libsepol 2.1.9              | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libsndfile 1.0.25           | LGPL-2.1 | Copyright (c) 1999-2011 Erik de Castro Lopo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| libsoup 2.48.1              | LGPL-2.1 | Copyright (c) 2007 Red Hat, Inc.<br>Copyright (c) 2000-2003, Ximian, Inc.<br>Copyright (c) 2007 Novell, Inc.<br>Copyright (c) 2009, 2010 Igalia S.L.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| libstoragemgmt 1.2.3        | LGPL-2.1 | Copyright (c) Tony Asleson <tasleson@redhat.com>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| libsysfs 2.1.0              | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libtasn1 3.8                | LGPL-2.1 | Copyright (c) 2002-2014 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| libteam 1.17                | LGPL-2.1 | Copyright (c) 2011-2015 Jiri Pirkko jiri@resnulli.us                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| libthai 0.1.14              | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libtool 2.4.2               | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libunistring 0.9.3          | LGPL-3.0 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libusb 0.1.4                | LGPL-2.1 | Copyright (c) 2008 Daniel Drake <dstd@gentoo.org><br>Copyright (c) 2000-2003 Johannes Erdfelt <johannes@erdfelt.com>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Atklātais pirkods      | Licence  | Autortiesības                                                                                                                                                |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| libusb 1.0.15          | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                              |
| libuser 0.60           | LGPL-2.1 | Copyright (c) 2000-2002, 2007, 2008 Red Hat, Inc.                                                                                                            |
| libutempter 1.1.6      | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                              |
| libwmf 0.2.8.4         | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| Linux Kernel 3.10.0    | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| lksctp-tools 1.0.13    | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| Imsensors 3.3.4        | LGPL-2.1 | Copyright (c) Frodo Looijaard<br>Copyright (c) Merlin Hughes<br>Copyright (c) Bob Schlaermann<br>Copyright (c) Mark M. Hoffman<br>Copyright (c) Jean Delvare |
| logrotate 3.8.6        | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| lsscsi 0.27            | GPL-2.0  | Copyright (c) 2002-2004 D. Gilbert                                                                                                                           |
| lvm2 2.02.130          | GPL-2.0  | Copyright (c) 2008,2009 Red Hat, Inc.                                                                                                                        |
| lvm2 2.02.171          | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                              |
| LZMA Utils 5.1.2       | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                              |
| lzo 2.06               | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| make 3.82              | GPL-3.0  |                                                                                                                                                              |
| man-db 2.6.3           | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| mariadb 5.5.44         | GPL-2.0  | Copyright (c) 2017 MariaDB                                                                                                                                   |
| mariadb 10.1.13        | GPL-2.0  | Copyright (c) 2017 MariaDB                                                                                                                                   |
| mariadb 10.0.24        | GPL-2.0  | Copyright (c) 2017 MariaDB                                                                                                                                   |
| mariadb-galera 25.3.15 | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| mdadm 3.3.2            | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| microcode_ctl 2.1      | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| mjet.ko 3.2            | GPL-2.0  | Copyright (c) 2012, 2013 Zenith/LG Electronics                                                                                                               |
| mlocate 0.26           | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| mozjs 17.0.0           | MPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| mtr 0.85               | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| multipath-tools 0.4.9  | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| net-tools 1.6          | GPL-2.0  | Copyright (c) 1997,1999, 2000 Andi Kleen<br>Copyright (c) 1994 John Paul Morrison (VE7JPM)                                                                   |
| nettle 2.7.1           | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                              |
| NetworkManager 1.0.6   | GPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| newt 0.52.15           | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                              |
| newt-python 0.52.15    | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                              |
| nspr 4.11              | MPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| nss 3.21.0             | MPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| nss 3.19.1             | MPL-2.0  |                                                                                                                                                              |
| nss 3.16.2.3           | MPL-2.0  |                                                                                                                                                              |

| Atklātais pirkods        | Licence  | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| numactl-libs 2.0.9       | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| openvpn 2.3.10           | GPL-2.0  | Copyright (c) 2013 by the Open-Source OpenVPN development community<br>OpenVPN izplata saskaņā ar GPL licences 2. versiju (skatiet tālāk).<br>OpenVPN Technologies, Inc. kā īpašu izņēmumu papildus nodrošina atļauju<br>sasaistīt šīs programmas kodu ar OpenSSL bibliotēku (vai ar mainītām OpenSSL<br>versijām, kas izmanto OpenSSL licenci) un izplatīt sasaistītās kombinācijas,<br>ietverot abas minētās. Ir jāievēro GNU Vispārējā publiskā licence attiecībā uz<br>visiem to kodu aspektiem, kas izmantoti papildus OpenSSL. Mainot šo failu,<br>šis izņēmums ietver arī jūsu faila versiju, bet jums tas nav obligāti jā dara. Ja<br>nevēlaties to darīt, izdzēsiet šo paziņojumu par izņēmumu no savas versijas. |
| os-prober 1.58           | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pango 1.36.8             | LGPL-2.1 | Copyright (c) 1999 Red Hat Software                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| parted 3.1               | GPL-3.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pciutils 3.2.1           | GPL-2.0  | Copyright (c) 1997-2013 Martin Mares <mj@ucw.cz>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| php56u-pear 1.10.1       | LGPL-3.0 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pinentry 0.8.1           | GPL-2.0  | Copyright (c) 2002 g10 Code GmbH<br>Copyright (c) 2001 Free Software Foundation, Inc.<br>Copyright (c) 1992-2002 Trolltech AS.<br>Copyright (c) 2003 g10 Code GmbH<br>Copyright (c) 2008 Klarälvdalens Datakonsult AB (KDAB)<br>Copyright (c) 2008 Nokia Corporation and/or its subsidiary(-ies).<br>Copyright (c) 1999 Robert Bihlmeyer <robbe@orcu.at><br>Copyright (c) 1995-1997 Peter Mattis, Spencer Kimball and Josh MacDonald<br>Copyright (c) 1992-2008 Trolltech ASA                                                                                                                                                                                                                                              |
| pinfo 0.6.10             | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pkcs11-helper 1.11       | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pkgconfig 0.27.1         | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| plymouth 0.8.9           | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| plymouth-core-libs 0.8.9 | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| plymouth-scripts 0.8.9   | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pm-utils 1.4.1           | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| policycoreutils 2.2.5    | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| polkit 0.112             | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| polkit-pkla-compat 0.1   | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| postfix 2.10.1           | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ppp 2.4.5                | GPL-2.0  | Copyright (c) 2000 by Roaring Penguin Software Inc.<br>Copyright (c) 2006, 2007, 2008 Katalix Systems Ltd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| procps-ng 3.3.10         | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| psacct 6.6.1             | GPL-3.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| psmisc 22.20             | GPL-2.0  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pth 2.0.7                | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pulseaudio 6             | LGPL-2.1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Atklātais pirmkods             | Licence  | Autortiesības                                                                                                    |
|--------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pygobject2 2.28.6              | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| pygobject3-base 3.14.0         | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| pygpgme 0.3                    | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| pyliblzma 0.5.3                | LGPL-3.0 |                                                                                                                  |
| python-augeas 0.5.0            | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| python-chardet 2.2.1           | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| python-dmidecode 3.10.13       | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| python-kitchen 1.1.1           | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| python-perf 3.10.0             | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| python-pycurl 7.19.0           | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| python-pyudev 0.15             | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| python-slip 0.4.0              | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| python-systemd 219             | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| python-urlgrabber 3.1          | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| pyxattr 0.5.1                  | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| qrencode 3.4.1                 | LGPL-2.1 |                                                                                                                  |
| rdate 1.4                      | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| rdma 7.2_4.1_rc6               | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| readline 6.2                   | GPL-3.0  |                                                                                                                  |
| rng-tools 5                    | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| rpm 4.11.3                     | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| rpm-build-libs 4.11.3          | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| rpm-libs 4.11.3                | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| rpm-python 4.11.3              | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| rsync 3.1.2                    | GPL-3.0  | Copyright (c) 1996 Andrew Tridgell<br>Copyright (c) 1996 Paul Mackerras<br>Copyright (c) 2003-2015 Wayne Davison |
| rsync 3.0.9                    | GPL-3.0  |                                                                                                                  |
| rsyslog 7.4.7                  | GPL-3.0  |                                                                                                                  |
| satyr 0.13                     | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| scl-utils 2.0                  | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| sed 4.2.2                      | GPL-3.0  |                                                                                                                  |
| selinux-policy 3.13.1          | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| selinux-policy-targeted 3.13.1 | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| setserial 2.17                 | GPL-2.0  | Copyright (c) 1994 by Theodore Ts'o <tytso@mit.edu>                                                              |
| setuptools 1.19.11             | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| sgpio 1.2.0.10                 | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| shadow-utils 4.1.5.1           | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| shared-mime-info 1.1           | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| slang 2.2.4                    | GPL-2.0  |                                                                                                                  |
| smartmontools 6.2              | GPL-2.0  |                                                                                                                  |

| Atklātais pirmkods        | Licence  | Autortiesības                                                           |
|---------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|
| sos 3.2                   | GPL-2.0  |                                                                         |
| sssd 1.13.0               | GPL-3.0  |                                                                         |
| SwingX 1.6                | LGPL-2.1 | Copyright (c) 2005-2006 Sun Microsystems, Inc.                          |
| sysstat 10.1.5            | GPL-2.0  |                                                                         |
| systemd 219               | LGPL-2.1 |                                                                         |
| systemd                   | LGPL-2.1 |                                                                         |
| systemtap 2.8             | GPL-2.0  | Copyright (c) 2011 Red Hat, Inc.<br>Copyright (c) IBM Corporation, 2006 |
| sysvinit-tools 2.88       | GPL-2.0  |                                                                         |
| t1lib 5.1.2               | GPL-2.0  |                                                                         |
| tar 1.26                  | GPL-3.0  |                                                                         |
| textinfo 5.1              | GPL-3.0  |                                                                         |
| time 1.7                  | GPL-2.0  |                                                                         |
| traceroute 2.0.19         | GPL-2.0  |                                                                         |
| ttmkfdir 3.0.9            | LGPL-2.1 |                                                                         |
| tuned 2.5.1               | GPL-2.0  |                                                                         |
| urw-fonts 2.4             | GPL-2.0  |                                                                         |
| usbutils 007              | GPL-2.0  |                                                                         |
| usb_modeswitch 2          | GPL-2.0  |                                                                         |
| usb_modeswitch 1.2.7      | GPL-2.0  |                                                                         |
| usermode 1.111            | GPL-2.0  |                                                                         |
| util-linux 2.23.2         | GPL-2.0  |                                                                         |
| virt-what 1.13            | GPL-2.0  |                                                                         |
| wget 1.14                 | GPL-3.0  |                                                                         |
| which 2.2                 | GPL-3.0  | Copyright (c) 2017 Free Software Foundation, Inc.                       |
| xfsdump 3.1.4             | GPL-2.0  |                                                                         |
| xfspgms 3.2.2             | GPL-2.0  |                                                                         |
| xgbeth.ko 1.00a           | GPL-2.0  | Copyright (c) 2007-2010 Xilinx Inc.                                     |
| XZ Utils 5.1.2            | LGPL-2.1 |                                                                         |
| yum 3.4.3                 | GPL-2.0  |                                                                         |
| yum-langpacks 0.4.2       | GPL-2.0  |                                                                         |
| yum-metadata-parser 1.1.4 | GPL-2.0  |                                                                         |
| yum-utils 1.1.31          | GPL-2.0  |                                                                         |

Lai saņemtu pirmkodu saskaņā ar GPL, LGPL, MPL un citām pirmkoda licencēm, kas ir iekļautas šajā ierīcē, lūdzu, apmeklējiet tīmekļa vietni <http://opensource.lge.com>. Papildus pirmkodam varat lejupielādēt visus atbilstošos licences nosacījumus, garantijas atrunas un autortiesību paziņojumus.

LG Electronics izsniedz atklāto pirmkodu arī kompaktdiskā, iekasējot par to šāda izplatīšanas veida izmaksām atbilstošu maksu (datu nesēja, tā apstrādes un piegādes izmaksas); lai saņemtu kodu, tas jāpieprasa pa e-pastu [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com).

Šis piedāvājums ir spēkā trīs gadus kopš šī produkta pēdējās piegādes. Šis piedāvājums ir spēkā ikvienam, kurš šo informāciju saņēmis.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka LG Electronics produkti var ietvert atvērtā pirmkoda programmatūru, kas norādīta zemāk tabulā.

| Atklātais pirmkods        | Licence                             | Autortiesības                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apache Ant                | Apache-2.0                          | Copyright (c) 1999-2012 The Apache Software Foundation                                                                                                                                  |
| Apache Commons EL         | Apache-1.1                          |                                                                                                                                                                                         |
| Apache Commons FileUpload | Apache-2.0                          | Copyright (c) 2002-2014 The Apache Software Foundation. All Rights Reserved.                                                                                                            |
| Apache Commons IO         | Apache-2.0                          |                                                                                                                                                                                         |
| Apache Commons Logging    | Apache-2.0                          | Copyright (c) 2015 The Apache Software Foundation. All Rights Reserved.                                                                                                                 |
| Apache Commons Modeler    | Apache-2.0                          | Copyright (c) 2001-2007 The Apache Software Foundation                                                                                                                                  |
| Apache Commons Net        | Apache-2.0                          | Copyright (c) 2001-2013 The Apache Software Foundation                                                                                                                                  |
| Apache Derby              | Apache-2.0                          |                                                                                                                                                                                         |
| Apache HttpComponents     | Apache-2.0                          |                                                                                                                                                                                         |
| Apache Jakarta ORO 2.0.8  | Apache-1.1                          |                                                                                                                                                                                         |
| Apache James              | Apache-2.0                          | Copyright (c) 2006-2017 The Apache Software Foundation                                                                                                                                  |
| Apache Tomcat 6           | Apache-2.0                          |                                                                                                                                                                                         |
| apr 1.5.4                 | Apache-2.0                          | Copyright (c) 2008-2016 The Apache Software Foundation                                                                                                                                  |
| apr 1.5.2                 | Apache-2.0                          |                                                                                                                                                                                         |
| apr 1.4.8                 | Apache-2.0                          | Copyright (c) 2008-2016 The Apache Software Foundation                                                                                                                                  |
| apr-util 1.5.2            | Apache-2.0                          |                                                                                                                                                                                         |
| BIND 9.9.4                | ISC                                 | Copyright (c) 2017 Internet Systems Consortium                                                                                                                                          |
| Boost 1.53.0              | BSL-1.0                             | Copyright (c) Beman Dawes, David Abrahams, 1998-2005<br>Copyright (c) Rene Rivera 2004-2007                                                                                             |
| bzip2 1.0.6               | bzip2-1.0.6                         |                                                                                                                                                                                         |
| concrete5                 | MIT                                 | Copyright (c) 2011 Concrete CMS inc.                                                                                                                                                    |
| crda 1.1.3                | ISC                                 | Copyright (c) 2008 Luis R. Rodriguez <mcgrof@gmail.com><br>Copyright (c) 2008 Johannes Berg <johannes@sipsolutions.net><br>Copyright (c) 2008 Michael Green <Michael.Green@Atheros.com> |
| cronie 1.4.11             | BSD-3-Clause                        | Copyright (c) 1989, 1993 The Regents of the University of California                                                                                                                    |
| curl 7.29.0               | curl                                |                                                                                                                                                                                         |
| cyrus-sasl 2.1.26         | BSD-like<br>License<br>(cyrus-sasl) | Copyright (c) 1998-2003 Carnegie Mellon University                                                                                                                                      |
| dbus 1.6.12               | AFL-2.1                             |                                                                                                                                                                                         |
| dbus-python 1.1.1         | MIT                                 |                                                                                                                                                                                         |
| dhcpc 4.2.5               | ISC                                 |                                                                                                                                                                                         |
| expat 2.1.0               | MIT                                 | Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper<br>Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers                              |
| file 5.11                 | BSD-2-Clause                        | Copyright (c) Ian F. Darwin 1986, 1987, 1989, 1990, 1991, 1992, 1994, 1995<br>Software written by Ian F. Darwin and others; maintained 1994- Christos Zoulas                            |
| fipscheck 1.4.1           | BSD-2-Clause-<br>FreeBSD            | Copyright (c) 2008-2012 Red Hat, Inc.                                                                                                                                                   |

| Atklātais pirmkods  | Licence                       | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fontconfig 2.10.95  | MIT-like License (fontconfig) | Copyright (c) 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007 Keith Packard<br>Copyright (c) 2005 Patrick Lam<br>Copyright (c) 2009 Roozbeh Pournader<br>Copyright (c) 2008, 2009 Red Hat, Inc.<br>Copyright (c) 2008 Danilo Šegan<br>Copyright (c) 2012 Google, Inc. |
| freetype 2.4.11     | FTL                           | Copyright (c) 2006-2015 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg                                                                                                                                                                                    |
| glib 2.40.1         | MIT                           | Copyright (c) 1997 Eric S. Raymond                                                                                                                                                                                                                             |
| gsm 1.0.13          | MIT                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| harfbuzz 0.9.36     | MIT-like License (HarfBuzz)   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| httpd 2.4.6         | Apache-2.0                    | Copyright (c) 1997-2015 The Apache Software Foundation                                                                                                                                                                                                         |
| httpd 2.4.20        | Apache-2.0                    | Copyright (c) 1997-2015 The Apache Software Foundation                                                                                                                                                                                                         |
| httpd 2.4.18        | Apache-2.0                    | Copyright (c) 1997-2015 The Apache Software Foundation                                                                                                                                                                                                         |
| icu 50.1.2          | ICU                           | Copyright (c) 1995-2010 International Business Machines Corporation and others                                                                                                                                                                                 |
| ilmbase 1.0.3       | BSD-3-Clause                  | Copyright (c) 2002-2011, Industrial Light & Magic, a division of Lucasfilm Entertainment Company Ltd.                                                                                                                                                          |
| ImageMagick 6.7.8.9 | ImageMagick                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| iw 3.1              | ISC                           | Copyright (c) 2007, 2008 Johannes Berg<br>Copyright (c) 2007 Andy Lutomirski<br>Copyright (c) 2007 Mike Kershaw<br>Copyright (c) 2008-2009 Luis R. Rodriguez                                                                                                   |
| jansson 2.4         | MIT                           | Copyright (c) 2009-2014 Petri Lehtinen <petri@digip.org>                                                                                                                                                                                                       |
| jasper 1.900.1      | JasPer-2.0                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| javapackages 3.4.1  | BSD-3-Clause                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| jemalloc 3.6.0      | BSD-2-Clause                  | Copyright (c) 2002-2016 Jason Evans <jasone@canonware.com><br>Copyright (c) 2007-2012 Mozilla Foundation<br>Copyright (c) 2009-2016 Facebook, Inc.                                                                                                             |
| json-c 0.11         | MIT                           | Copyright (c) 2009-2012 Eric Haszlakiewicz                                                                                                                                                                                                                     |
| krb5 1.13.2         | MIT-like License (krb5)       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| lcms2 2.6           | MIT                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| less 458            | Less                          | Copyright (c) 1984-2015 Mark Nudelman                                                                                                                                                                                                                          |
| libcap 2.22         | BSD-3-Clause                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libcom_err 1.42.9   | MIT                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| libdrm 2.4.60       | MIT                           | Copyright (c) 1999 Precision Insight, Inc., Cedar Park, Texas<br>Copyright (c) 2000 VA Linux Systems, Inc., Sunnyvale, California                                                                                                                              |
| libedit 3           | BSD-3-Clause                  | Copyright (c) 1999 Precision Insight, Inc., Cedar Park, Texas<br>Copyright (c) 2000 VA Linux Systems, Inc., Sunnyvale, California                                                                                                                              |
| libffi 3.0.13       | MIT                           | Copyright (c) 1996-2012 Anthony Green, Red Hat, Inc and others                                                                                                                                                                                                 |

| Atklātais pirmkods   | Licence                    | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| libfontenc 1.1.2     | MIT                        | Copyright (c) 1998-2001 by Juliusz Chroboczek                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| libjpeg-turbo 1.2.90 | IJG                        | Copyright (c) 2009-2016 D. R. Commander                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| libnghttp2 1.7.1     | MIT                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| libogg 1.3.0         | BSD-3-Clause               | Copyright (c) 2002, Xiph.Org.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| libpcap 1.5.3        | BSD-3-Clause               | Copyright (c) 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998 The Regents of the University of California                                                                                                                                                                                                                         |
| libpng 1.5.13        | Zlib                       | Copyright (c) 1998-2014 Glenn Randers-Pehrson<br>(Version 0.96 Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger)<br>(Version 0.88 Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.)                                                                                                                                 |
| libss 1.42.9         | MIT-like License (libss)   | Copyright (c) 1987, 1988 MIT Student Information Processing Board                                                                                                                                                                                                                                                    |
| libssh2 1.4.3        | BSD-3-Clause               | Copyright (c) 2004-2007 Sara Golemon <sarag@libssh2.org><br>Copyright (c) 2005, 2006 Mikhail Gusarov <dottedmag@dottedmag.net><br>Copyright (c) 2006-2007 The Written Word, Inc.<br>Copyright (c) 2007 Eli Fant <elifantu@mail.ru><br>Copyright (c) 2009 Daniel Stenberg<br>Copyright (c) 2008, 2009 Simon Josefsson |
| libtar 1.2.11        | NCSA                       | Copyright (c) 1998-2003 University of Illinois Board of Trustees<br>Copyright (c) 1998-2003 Mark D. Roth                                                                                                                                                                                                             |
| libuuid 2.23.2       | BSD-3-Clause               | Copyright (c) 1996, 1997 Theodore Ts'o                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| libveto 0.2.5        | MIT                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| libvorbis 1.3.3      | BSD-3-Clause               | Copyright (c) 2002-2008 Xiph.org Foundation                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| libvpx 1.3.0         | BSD-3-Clause               | Copyright (c) 2010 The WebM Project authors                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| libX11 1.6.3         | X11                        | Copyright (c) 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1994, 1996, 2002 The Open Group                                                                                                                                                                                                                              |
| libxml2 2.9.1        | MIT                        | Copyright (c) 1998-2003 Daniel Veillard.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| libxslt 1.1.28       | MIT-like License (libxslt) | Copyright (c) 2001-2002 Thomas Broyer, Charlie Bozeman and Daniel Veillard                                                                                                                                                                                                                                           |
| Linux-PAM 1.1.8      | BSD-3-Clause               | Copyright (c) YEAR Linux-PAM Project<br>Copyright (c) Andrew G. Morgan 1997 <morgan@parc.power.net>                                                                                                                                                                                                                  |
| Isof 4.87            | MIT-like License (Isof)    | Copyright (c) 2002 Purdue Research Foundation.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| lua 5.1.4            | MIT                        | Copyright (c) 1994-2008 Lua.org, PUC-Rio                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| mailx 12.5           | BSD-4-Clause               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mesa3D 10.6.5        | MIT                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ncurses 5.9          | MIT-like License (ncurses) | Copyright (c) 1998-2004, 2006 Free Software Foundation, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ntp 4.2.6p5          | NTP                        | Copyright (c) University of Delaware 1992-2011                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ntpdate 4.2.6p5      | NTP                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| OpenEXR 1.7.1        | BSD-3-Clause               | Copyright (c) 2002-2011 Industrial Light & Magic, a division of Lucasfilm Entertainment Company Ltd.                                                                                                                                                                                                                 |
| openssh 6.6.1p1      | OpenSSH License            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| openssl 1.0.1e       | OpenSSL                    | Copyright (c) 2015 OpenSSL Software Foundation                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Atklātais pirmkods            | Licence           | Autortiesības                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| p11-kit 0.20.7                | BSD-3-Clause      | Copyright (c) 2011 Collabora Ltd.                                                                                                                                                                               |
| passwd 0.79                   | BSD-3-Clause      | Copyright (c) 1998, 1999, 2001, 2002 Red Hat, Inc.                                                                                                                                                              |
| pcrc 8.32                     | BSD-3-Clause      | Copyright (c) University of Cambridge Computing Service, Cambridge, England<br>Copyright (c) 1997-2012 University of Cambridge<br>Copyright (c) 2009-2012 Zoltan Herczeg<br>Copyright (c) 2007-2012 Google Inc. |
| pcsc-lite 1.8.8               | BSD-3-Clause      | Copyright (c) 1999-2003 David Corcoran <corcoran@musclecard.com><br>Copyright (c) 2001-2011 Ludovic Rousseau <ludovic.rousseau@free.fr>                                                                         |
| perl 5.16.3                   | Artistic-1.0-Perl | Copyright (c) 1993-2017 by Larry Wall and others                                                                                                                                                                |
| perl-Carp 1.26                | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Compress-Raw-Bzip2 2.061 | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Compress-Raw-Zlib 2.061  | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-constant 1.27            | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Data-Dumper 2.145        | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-DBD-MySQL 4.023          | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-DBI 1.627                | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Encode 2.51              | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Exporter 5.68            | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-File-Path 2.09           | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-File-Temp 0.23.01        | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Filter 1.49              | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Getopt-Long 2.4          | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-HTTP-Tiny 0.033          | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-IO-Compress 2.061        | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Net-Daemon 0.48          | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-parent 0.225             | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-PathTools 3.4            | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-PIRPC 0.202              | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Pod-Escapes 1.04         | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Pod-Perldoc 3.2          | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Pod-Simple 3.28          | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Pod-Usage 1.63           | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-podlators 2.5.1          | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Scalar-List-Utils 1.27   | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Socket 2.01              | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Storable 2.45            | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |
| perl-Text-ParseWords 3.29     | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                 |

| Atklātais pirmkods       | Licence           | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| perl-threads 1.87        | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| perl-threads-shared 1.43 | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| perl-Time-HiRes 1.9725   | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| perl-Time-Local 1.23     | Artistic-1.0-Perl |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u 5.6.21            | PHP-3.01          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-cli 5.6.21        | PHP-3.01          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-common 5.6.21     | PHP-3.01          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-fpm 5.6.21        | PHP-3.01          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-gd 5.6.21         | PHP-3.01          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-intl 5.6.21       | PHP-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-mysqlnd 5.6.21    | PHP-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-pdo 5.6.21        | PHP-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-pecl-jsonc 1.3.9  | PHP-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-process 5.6.21    | PHP-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| php56u-xml 5.6.21        | PHP-3.0           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| pixman 0.32.6            | MIT               | Copyright (c) 2012 Hannes Flicka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| poppler-data 0.4.6       | MIT               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| popt 1.13                | X11               | Copyright (c) 1998 Red Hat Software                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| python 2.7.5             | Python-2.0        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| python-configobj 4.7.2   | BSD-3-Clause      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| python-decorator 3.4.0   | BSD-3-Clause      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| python-iniparse 0.4      | MIT               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| python-libs 2.7.5        | Python-2.0        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| python-lxml 3.2.1        | BSD-3-Clause      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| python-six 1.9.0         | MIT               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| quota 4.01               | BSD-4-Clause      | Copyright (c) 1980, 1990 Regents of the University of California<br>Copyright (c) 2000, 2001 Silicon Graphics, Inc. [SGI]                                                                                                                                                                                                                            |
| rfskill 0.4              | ISC               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| sg3_utils-libs 1.37      | BSD-3-Clause      | Copyright (c) 1999-2010 Douglas Gilbert                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| snappy 1.1.0             | BSD-3-Clause      | Copyright 2011, Google Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| strace 4.8               | BSD-3-Clause      | Copyright (c) 1991, 1992 Paul Kranenburg <pk@cs.few.eur.nl><br>Copyright (c) 1993 Branko Lankester <branko@hacktic.nl><br>Copyright (c) 1993 Ulrich Pegelow <pegelow@moorea.uni-muenster.de><br>Copyright (c) 1995, 1996 Michael Elizabeth Chastain <mec@duracef.shout.net><br>Copyright (c) 1993, 1994, 1995, 1996 Rick Sladkey <jrs@world.std.com> |

| Atklātais pirmkods           | Licence                         | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sudo 1.8.6p7                 | MIT-like License (sudo)         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| tcp-wrappers 7.6             | BSD-like License (tcp-wrappers) | Copyright 1995 by Wietse Venema. Some individual files may be covered by other copyrights.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| tcpdump 4.5.1                | BSD-3-Clause                    | Copyright (c) 2005 The Tcpdump Group                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| tcsh 6.18.01                 | BSD-3-Clause                    | Copyright (c) 1980, 1991 The Regents of the University of California                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| tiff 4.0.3                   | libtiff                         | Copyright (c) 1988-1997 Sam Leffler<br>Copyright (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| trousers 0.3.13              | BSD-3-Clause                    | Copyright (c) 2013, TrouSerS Project                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| unzip 6.00                   | Info-ZIP                        | Copyright (c) 1990-2009 Info-ZIP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ustr 1.0.4                   | MIT                             | Copyright (c) 2007 James Antill                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| wpa_supplicant 2.0           | BSD-3-Clause                    | Copyright (c) 2002-2015 Jouni Malinen <j@w1.fi> and contributors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| XCB 1.11                     | MIT                             | Copyright (c) 2001-2006 Bart Massey, Jamey Sharp, and Josh Triplett                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| xdg-utils 1.1.0              | MIT                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| xorg-app-bdftopcf 1.0.5      | X11                             | Copyright (c) 1991, 1993, 1998 The Open Group                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| xorg-lib-libICE 1.0.9        | MIT-like License (libICE)       | Copyright (c) 1993, 1998 The Open Group                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| xorg-lib-libpciaccess 0.13.4 | ISC, MIT, X11                   | Copyright (c) 2008 Juan Romero Pardines<br>Copyright (c) 2008 2011 Mark Kettenis<br>Copyright (c) 2009 Michael Lorenz<br>Copyright (c) 2009 2012 Samuel Thibault<br>Copyright (c) IBM Corporation 2006, 2007<br>Copyright (c) Eric Anholt 2006<br>Copyright (c) Mark Kettenis 2011<br>Copyright (c) Robert Millan 2012<br>Copyright (c) 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013 Oracle and/or its affiliates<br>Copyright (c) 2009, 2012 Red Hat, Inc.<br>Copyright (c) 2007 Paulo R. Zanoni, Tiago Vignatti<br>Copyright (c) 2009 Tiago Vignatti<br>Copyright (c) 2000 The XFree86 Project, Inc. |
| xorg-lib-libSM 1.2.2         | MIT, X11                        | Copyright (c) 2002 Oracle and/or its affiliates<br>Copyright (c) 1993, 1998 The Open Group                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| xorg-lib-libXau 1.0.8        | X11                             | Copyright 1988, 1993, 1994, 1998 The Open Group                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| xorg-lib-libXcomposite 0.4.4 | HPND, MIT                       | Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard<br>Copyright (c) 2006, 2007 Oracle and/or its affiliates                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| xorg-lib-libXcursor 1.1.14   | HPND                            | Copyright (c) 2002 Keith Packard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| xorg-lib-libXdamage 1.1.14   | HPND                            | Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard<br>Copyright (c) 2007 Eric Anholt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Atklātais pirkods          | Licence   | Autortiesības                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| xorg-lib-libXext 1.3.3     | X11       | Copyright (c) 1986, 1987, 1988, 1989, 1994, 1998 The Open Group                                                                                                                                                                              |
| xorg-lib-libXfixes 5.0.1   | HPND, MIT | Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard<br>Copyright (c) 2006 Oracle and/or its affiliates                                                                                                                                                    |
| xorg-lib-libXfont 1.5.1    | X11       | Copyright (c) 1990, 1998 The Open Group                                                                                                                                                                                                      |
| xorg-lib-libXft 2.3.2      | HPND      | Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard                                                                                                                                                                                                       |
| xorg-lib-libXi 1.7.4       | X11       | Copyright (c) 1989, 1998 The Open Group<br>Copyright (c) 2008 Peter Hutterer                                                                                                                                                                 |
| xorg-lib-libXinerama 1.1.3 | X11       | Copyright (c) 2003 The Open Group<br>Copyright (c) 1991, 1997 Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts                                                                                                                          |
| xorg-lib-libXpm 3.5.11     | X11       | Copyright (c) 1989-95 GROUPE BULL                                                                                                                                                                                                            |
| xorg-lib-libXrandr 1.4.2   | HPND      | Copyright (c) 2000 Compaq Computer Corporation<br>Copyright (c) 2002 Hewlett Packard, Inc.<br>Copyright (c) 2006 Intel Corporation<br>Copyright (c) 2008 Red Hat, Inc.<br>Copyright (c) 2011 Dave Airlie<br>Copyright (c) 2006 Keith Packard |
| xorg-lib-libXrender 0.9.8  | HPND      | Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard<br>Copyright (c) 2000 SuSE, Inc.                                                                                                                                                                      |
| xorg-lib-libxshmfence 1.2  | HPND      | Copyright (c) 2013 Keith Packard                                                                                                                                                                                                             |
| xorg-lib-libXt 1.1.4       | HPND      | Copyright (c) 2001, 2003 Keith Packard<br>Copyright (c) 1987, 1988 by Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts                                                                                                                  |
| xorg-lib-libXtst 1.2.2     | X11       | Copyright (c) 1990, 1991 by UniSoft Group Limited<br>Copyright (c) 1992, 1993, 1995, 1998 The Open Group<br>Copyright (c) 1992, 1994, 1995 X Consortium                                                                                      |
| xorg-lib-libXxf86vm 1.1.3  | X11       | Copyright (c) 1995 Kaleb S. KEITHLEY                                                                                                                                                                                                         |
| yajl 2.0.4                 | ISC       | Copyright (c) 2007-2009 Lloyd Hilaiel                                                                                                                                                                                                        |
| zip 3.0                    | Info-ZIP  |                                                                                                                                                                                                                                              |
| zlib 1.2.7                 | Zlib      | Copyright (c) 1995-2013 Jean-loup Gailly and Mark Adler                                                                                                                                                                                      |

Programmatūra ir izstrādāta, sadarbojoties ar Independent JPEG Group.

Izstrādājumā ir ietverta OpenSSL Project izstrādāta programmatūra, kas paredzēta izmantošanai ar OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>).

# LG PCS400R Pro:Centric servera garantija

|                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apraides produkti | Laipni lūdzam LG ģimenē! Mēs ticam, ka jūs būsiat apmierināts ar savu jauno PCS400R Pro: Centric serveri. Lūdzu, rūpīgi izlasiet šo garantiju, tā ir „IEROBEŽOTA GARANTĪJA”. Šī garantija piešķir jums noteiktas likumiskas tiesības. |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## LG ATBILDĪBA

|                    |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Garantijas termiņš | 1 gads daļām un darbam no pirkuma vai piegādes datuma.                                                                                                                                   |
| Daļas              | Rūpniecā bojātas daļas var tikt nomainītas ar jaunām vai atjaunotām daļām. Šādām nomainītas daļām garantija ir spēkā līdz sākotnējā garantijas perioda beigām.                           |
| Garantijas apkope  | Garantijas apkopi nodrošina LG. Klients maksā par piegādi LG; LG maksā par piegādi, atgriežot PCS400R Pro: Centric serveri klientam. Zvaniet <b>0844 248 6655</b> , lai uzzinātu vairāk. |

## GARANTIJAS PAZIŅOJUMS

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nav iekļauts | <p>Šī garantija ietver ražošanas defektus un neietver klienta vadību uzstādīšanu, regulēšanu, antenas sistēmu, kabeļu pārveidotāju vai kabeļu uzņēmumu piegādātu iekārtu uzstādīšanu vai remontu; tā neietver arī bojājumus, kas radušies nepareizas lietošanas, nevērības, nepārvaramas varas vai citu iemeslu dēļ, kurus LG nevar ietekmēt.</p> <p>Ja produktam pēc ražošanas tiek veiktas jebkādas izmaiņas, garantija pilnīgi zaudē spēku.</p> <p><b>ŠĪ GARANTĪJA AIZSTĀJ JEBKĀDAS CITAS GARANTIJAS, KAS IZTEIKTAS TIEŠI VAI NETIEŠI, TOSTARP BEZ IEROBEŽOJUMA JEBKĀDAS GARANTIJAS ATTIECĪBĀ UZ TIRGOJAMĪBU VAI ATBILSTĪBU KONKRĒTAM NOLŪKAM, UN LG NAV ATBILDĪGS PAR JEBKĀDIEM IZRIETOŠIEM, NETIEŠIEM VAI NEJAUŠIEM JEBKĀDA VEIDA BOJĀJUMIEM, TOSTARP ZAUDĒTIEM IEŅĒMUMIEM VAI PEĻŅU SAISTĪBĀ AR ŠO PRODUKTU.</b></p> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## LIETOTĀJA ATBILDĪBA

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Garantijas spēkā stāšanās datums | Garantija sākas datumā, kad tiek piegādāts PCS400R Pro: Centric serveris.<br><b>Savām ērtībām saglabājiet izplatītāja apliecinājumu par pārdošanu vai piegādi, kas ir pierādījums pirkuma datumam.</b>                                                                                                                                                                                                                 |
| Uzstādīšanas celvedis            | Rūpīgi izlasiet Uzstādīšanas un iestatīšanas celvedi, lai saprastu, kā darbojas PCS400R Pro: Centric serveris un kā regulēt iestatījumus.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Garantijas apkope                | <b>Lai iegūtu informāciju par garantijas apkopi, zvaniet 0844 248 6655.</b> Par daļām un apkopes darbu atbild LG (skatīt augstāk), kas to nodrošina bez maksas. Par citiem pakalpojumiem maksā īpašnieks. Ja jums ir kādas problēmas saņemot apmierinošu garantijas apkopi, zvaniet <b>0844 248 6655</b> .<br><b>Jums jānorāda modeļa numurs, sērijas numurs un pirkuma datums vai sākotnējās uzstādīšanas datums.</b> |

Lai saņemtu klientu atbalstu/apkalpošanu, zvaniet:

**0844 248 6655**

[www.lg.com](http://www.lg.com)



**Pro:Centric®**



Pro:Centric, „Pro:Centric” logotips un jaunais „LG” logotips ir LG Electronics Inc. reģistrētas prečzīmes. Java un „Java Powered” logotips ir Oracle prečzīmes. Visas citas prečzīmes vai reģistrētas prečzīmes pieder to attiecīgajiem īpašniekiem.

