



SIMONS d.o.o.

Simons Ghost LPFR

Korisnička dokumentacija

Proizvod	Simons Ghost LPFR — lokalni procesor fiskalnih računa (L-PFR)
Verzija proizvoda	2.0.0
Registracioni kod	9E-0001
Proizvođač	Simons d.o.o.
Revizija dokumenta	1.1
Datum dokumenta	1. oktobar 2026.

Ovaj dokument opisuje svakodnevni rad sa proizvodom Simons Ghost LPFR. Namenjen je operaterima na prodajnom mestu, licima koja vrše instalaciju i tehničkoj podršci. Tehnički detalji implementacije i instalacija opisani su u dokumentu „Simons Ghost LPFR — Tehnička dokumentacija i uputstvo za instalaciju“.

Sadržaj

1	Uvod i namena proizvoda	3
2	Uloga L-PFR-a u sistemu fiskalizacije	4
3	Neophodna oprema	4
4	Pokretanje i pristup korisničkom interfejsu	5
5	Pregled glavnog ekrana	5
6	Čitač i bezbednosni element	6
7	Unos i verifikacija PIN-a	8
8	Konfiguracija uređaja i poreske stope	9
9	Stanje spremnosti i izdavanje računa	9
10	Rad bez internet konekcije	10
11	Daljinsko iščitavanje i dokaz o iščitavanju	10
12	Lokalno iščitavanje putem prenosivog medija	12
13	Komande Poreske uprave	14
14	Upozorenja o prostoru za skladištenje	15
15	Izveštaji i pregled dnevnika	16
16	Dijagnostika i paket za podršku	17
17	Test račun	17
18	Pomoćnik u sistemskoj traci	18
19	Rad na serveru bez grafičkog okruženja	18
20	Pregled stanja i poruka	18
21	Kontakt i podrška	20

1 Uvod i namena proizvoda

Simons Ghost LPFR je softverski lokalni procesor fiskalnih računa (L-PFR). Njegov zadatak je da račune koje mu prosleđuje elektronski sistem za izdavanje računa (ESIR) fiskalizuje uz pomoć bezbednosnog elementa, da ih bezbedno skladišti i da podatke dostavlja Sistemu za upravljanje fiskalizacijom (SUF) Poreske uprave.

Proizvod je razvijen u skladu sa tehničkim uputstvima Poreske uprave Republike Srbije. Sva komunikacija sa ESIR-om odvija se putem HTTP protokola, a sa bezbednosnim elementom preko čitača pametnih kartica.

Osnovne osobine proizvoda:

- izdavanje fiskalnih računa radi i **bez internet konekcije**;
- svi računi se potpisuju bezbednosnim elementom izdatim od Poreske uprave;
- podaci za iščitavanje se enkriptuju i trajno čuvaju lokalno do potvrde Poreske uprave;
- daljinsko iščitavanje se obavlja automatski, u pozadini, bez uticaja na izdavanje računa;
- kada nema interneta, podaci se mogu preneti i putem prenosivog medija (lokalno iščitavanje);
- stanje uređaja je u svakom trenutku vidljivo na web stranici L-PFR-a;
- rad je moguć i na serveru bez monitora i grafičkog okruženja.

Šta operater radi, a šta L-PFR radi sam

Operater na prodajnom mestu praktično obavlja samo dve radnje: **unos PIN** nakon pokretanja ili zamene kartice i **prati stanje** na ekranu. Sve ostalo — potpisivanje računa, slanje podataka Poreskoj upravi, izvršavanje komandi i vođenje dnevnika — L-PFR obavlja automatski.

1.1 Identifikacija proizvoda

Simons Ghost LPFR je **softverski** proizvod, pa nema nalepnicu sa podacima o napajanju; podaci o proizvodu su umesto toga stalno dostupni u samom proizvodu:

PODATAK	GDE SE VIDI
Proizvođač	Simons d.o.o. — podnožje glavnog ekrana i stranica „Podrška“
Serijski broj	registracioni kod i identifikator bezbednosnog elementa, na primer 9E-0001-S4FZEXEL — podnožje glavnog ekrana, stranica „Podrška“ i polje deviceSerialNumber statusa uređaja
Verzija softvera	2.0.0 — zaglavlje i podnožje glavnog ekrana, stranica „Podrška“ i polje softwareVersion statusa uređaja

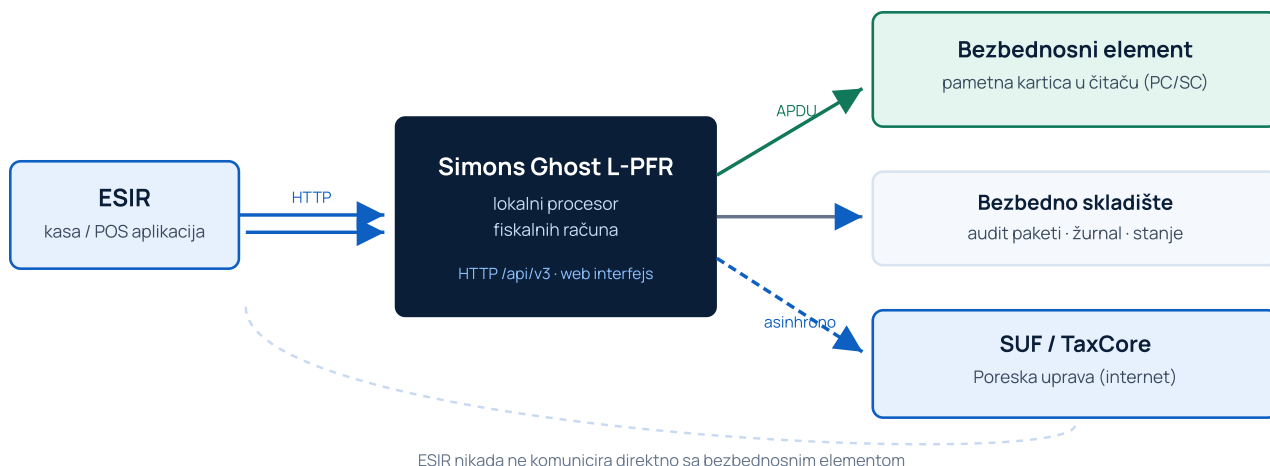
1.2 Licenca i primerak za proveru

Za rad proizvoda **nije potreban aktivacioni ključ**: posle instalacije odmah je spreman za rad uz bezbednosni element i PIN. Licencu vodi proizvođač, za svaki bezbednosni element posebno, i potvrđuje je automatski: L-PFR se povremeno javlja serveru proizvođača, a status licence i datum do kog važi prikazani su na stranici „Podrška“. Potvrda važi 30 dana, pa kraći prekidi interneta ne utiču na rad. Ako licenca nije aktivna — proizvođač ju je isključio, istekla je ili nije potvrđena duže od 30 dana — L-PFR ne izdaje nove račune (kasi vraća šifru **2400**), a statusna traka prikazuje „Licenca nije aktivna“ sa razlogom. Iščitavanje, komunikacija sa SUF-om i ponovno dostavljanje već izdatog računa

rade i tada. Pri prvom pokretanju sa novim bezbednosnim elementom potrebna je internet veza da bi se licenca potvrdila. Za proveru se dostavlja instalaciona isporuka za Windows, macOS ili Linux (Uputstvo za instalaciju, poglavlje 2), uz koju je potreban samo USB čitač pametnih kartica.

2 Uloga L-PFR-a u sistemu fiskalizacije

Kasa (ESIR) ne komunicira direktno sa bezbednosnim elementom. Svaki zahtev za fiskalizaciju prolazi kroz L-PFR, koji je jedini koji pristupa kartici.



Slika 1 — Mesto L-PFR-a u sistemu: ESIR šalje zahtev, L-PFR potpisuje račun bezbednosnim elementom, čuva podatke lokalno i naknadno ih dostavlja SUF-u.

2.1 Zabranjene funkcije

L-PFR nema skrivenih funkcija. Sledeće je u proizvodu onemogućeno i ne postoji ni u kom obliku:

- izmena ili brisanje izdatog fiskalnog računa i naknadno menjanje njegovih podataka;
- brisanje paketa za iščitavanje ili njihova zamena novim paketima pre nego što Poreska uprava izda dokaz o iščitavanju;
- ručno unošenje ili menjanje poreskih stopa i podataka o poreskom obvezniku;
- promena parametara komunikacionog protokola sa Poreskom upravom;
- čuvanje PIN-a bilo gde osim u radnoj memoriji — posle ponovnog pokretanja PIN se unosi ponovo;
- izdavanje računa bez direktne veze sa bezbednosnim elementom;
- ponovno potpisivanje računa radi razrešenja neizvesnog ishoda i konstruisanje potpisa izvan kartice;
- izvoz privatnog ključa sa bezbednosnog elementa;
- vraćanje šifara grešaka koje nisu propisane, osim odgovora navedenih u poglavlju 20.1.

3 Neophodna oprema

STAVKA	NAPOMENA
Računar	Windows 10/11 (64-bitni), macOS ili Linux (Debian/Ubuntu/Lubuntu, 64-bitni). Dovoljna je uobičajena kancelarijska konfiguracija.
Čitač pametnih kartica	Standardni USB čitač sa podrškom za PC/SC (na primer ACS ACR39U). Čitač je jedina dodatna oprema koja je potrebna.

STAVKA	NAPOMENA
Bezbednosni element	Pametna kartica izdata od Poreske uprave, zajedno sa pripadajućim PIN-om.
Internet konekcija	Nije neophodna za izdavanje računa. Potrebna je za daljinsko iščitavanje i preuzimanje komandi. Ako je nema, koristi se lokalno iščitavanje.
Web pregledač	Za pristup korisničkom interfejsu L-PFR-a (bilo koji savremeni pregledač).

4

Pokretanje i pristup korisničkom interfejsu

Nakon instalacije L-PFR radi kao pozadinski servis. Postupak pokretanja razlikuje se po operativnom sistemu i detaljno je opisan u Uputstvu za instalaciju (drugi deo dokumenta „Tehnička dokumentacija i uputstvo za instalaciju“):

- **Windows** — dvoklik na `Simons Ghost LPFR.exe`; pojavljuje se ikonica u sistemskoj traci i otvara se stranica u pregledaču.
- **macOS** — dvoklik na aplikaciju `Simons Ghost LPFR`; ikonica se pojavljuje u traci menija.
- **Linux** — servis se pokreće automatski pri podizanju sistema (`systemctl enable --now lpfr`).

Korisnički interfejs je web stranica koju L-PFR sam servira. Otvara se na adresi:

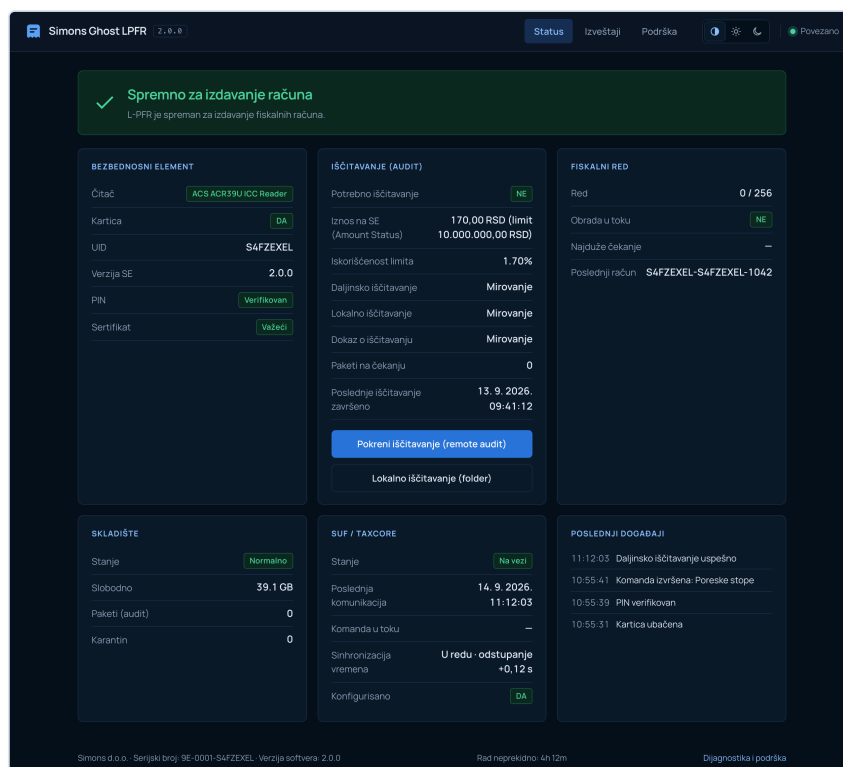
```
http://127.0.0.1:5000
```

Ako se L-PFR nalazi na drugom računaru u istoj mreži, umesto `127.0.0.1` unosi se adresa tog računara. Stranica ne zahteva internet konekciju i ne učitava nikakav spoljni sadržaj.

5

Pregled glavnog ekrana

Glavni ekran prikazuje potpuno stanje uređaja. Na vrhu se nalazi traka sa nazivom i verzijom proizvoda, navigacijom i indikatorom veze sa servisom. Ispod nje je **statusna traka** koja jednom rečenicom govori da li se računi mogu izdavati, a zatim kartice sa detaljima.



Slika 2 — Glavni ekran u stanju spremnosti. Zelena statusna traka označava da je L-PFR spreman za izdavanje fiskalnih računa.

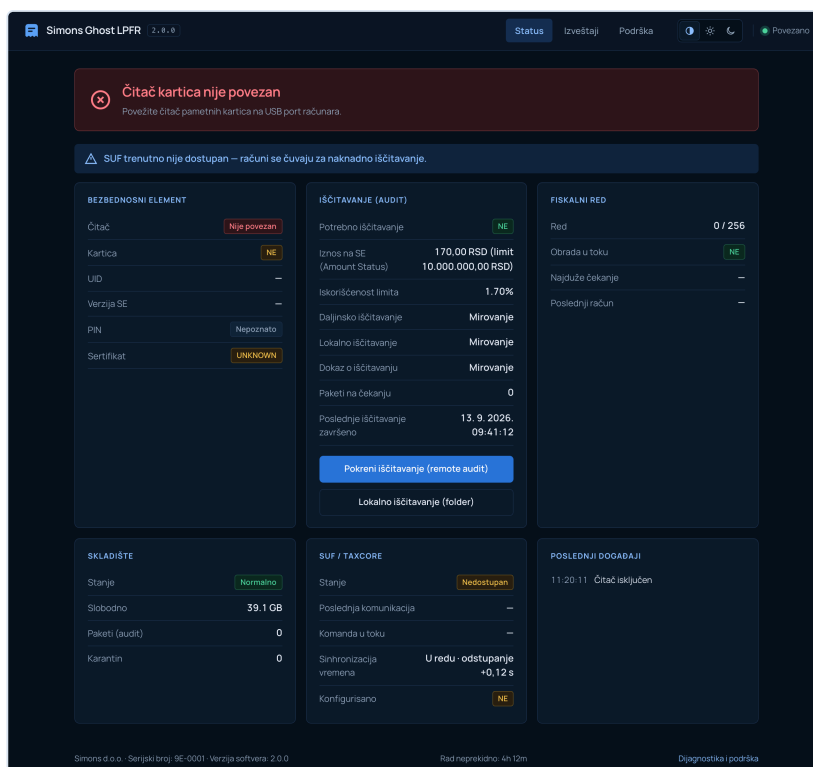
KARTICA	ŠTA PRIKAŽUJE
Bezbednosni element	Stanje čitača i kartice, UID bezbednosnog elementa, verziju, stanje PIN-a i sertifikata.
Iščitavanje (audit)	Da li je iščitavanje potrebno, iznos evidentiran na bezbednosnom elementu i iskorišćenost limita, stanje daljinskog i lokalnog iščitavanja, broj paketa na čekanju i vreme poslednjeg završenog iščitavanja.
Fiskalni red	Broj zahteva u redu za obradu, da li je obrada u toku i broj poslednjeg izdatog računa.
Skladište	Stanje prostora na disku, slobodan prostor, broj sačuvanih audit paketa i broj paketa u karantinu.
SUF / TaxCore	Da li je veza sa Poreskom upravom dostupna, vreme poslednje uspešne komunikacije, komanda koja se trenutno izvršava, stanje sinhronizacije vremena i da li je uređaj konfigurisan.
Poslednji događaji	Hronološki pregled poslednjih događaja na uređaju.

Boje stanja

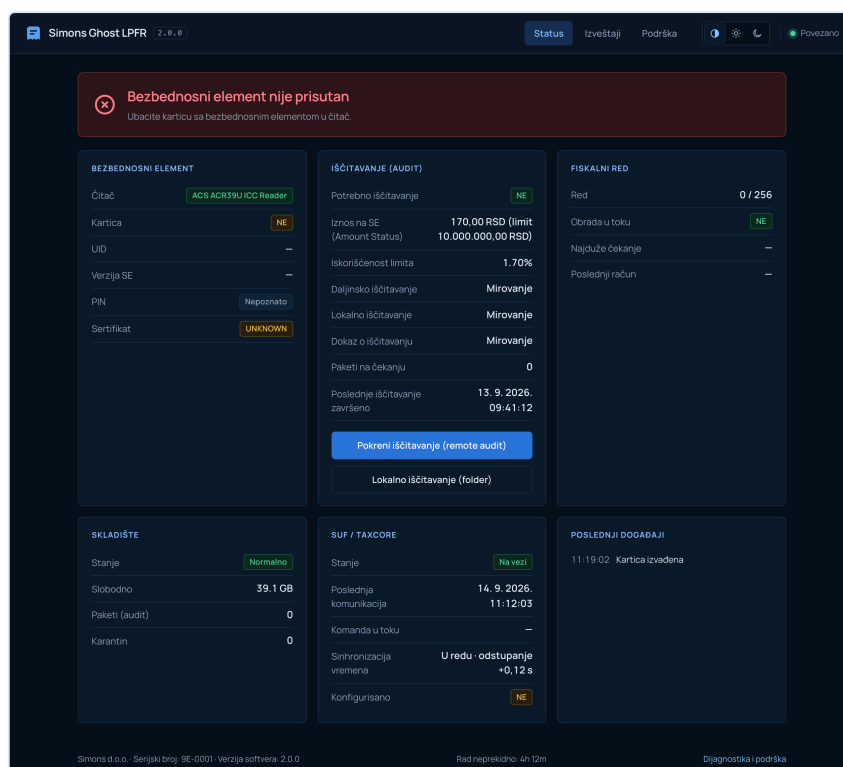
- zeleno** uređaj radi ispravno · **žuto** potrebna je radnja operatera, ali izdavanje računa može da se nastavi · **crveno** izdavanje računa trenutno nije moguće · **plavo** postupak je u toku.

6 Čitač i bezbednosni element

Da bi L-PFR mogao da radi, čitač mora biti povezan i kartica ubačena. L-PFR sam prepoznaje priključivanje i uklanjanje čitača, kao i ubacivanje i vađenje kartice — nije potrebno ponovo pokretati program.



Slika 3 — Čitač kartica nije povezan. Fiskalizacija nije moguća dok se čitač ne priključi.



Slika 4 — Čitač je povezan, ali bezbednosni element nije ubačen.

Vađenje kartice tokom rada

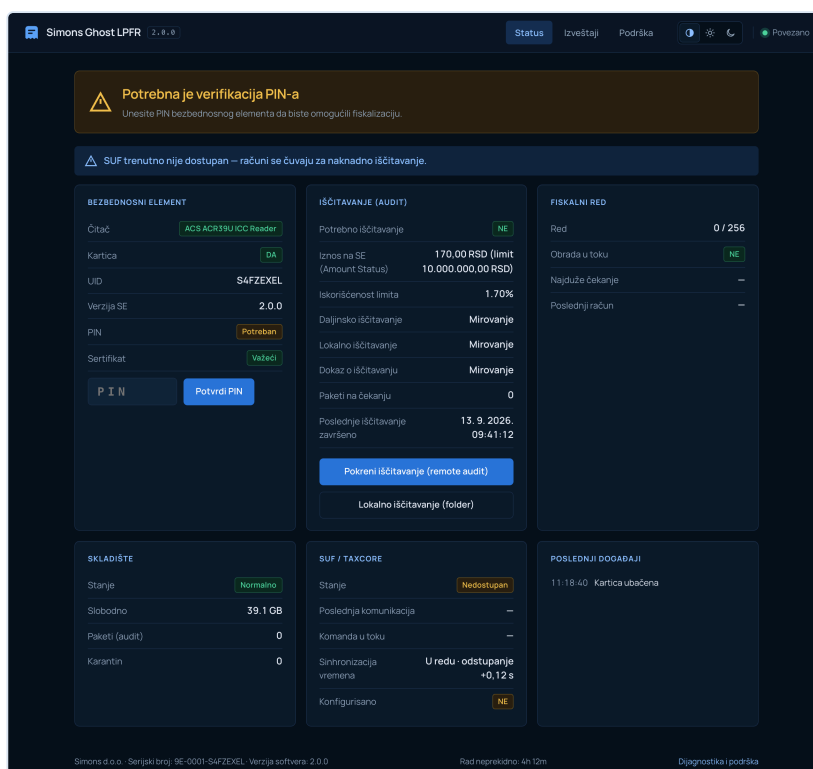
Ako se kartica izvadi, L-PFR odmah prekida rad sa njom i briše PIN iz radne memorije. Nakon ponovnog ubacivanja potrebno je ponovo uneti PIN. Već izdati računi i sačuvani podaci za isčitavanje ostaju netaknuti.

6.1 Zamena kartice i iščitavanje

Zamena bezbednosnog elementa ne briše i ne menja podatke prethodne kartice. Paketi za iščitavanje svake kartice čuvaju se odvojeno, u direktorijumu nazvanom po njenom identifikatoru, sve dok Poreska uprava ne izda dokaz o iščitavanju. Lokalno iščitavanje (poglavlje 12) izvozi pakete **svih** kartica koje imaju nepreuzete podatke, nezavisno od toga koja je kartica trenutno u čitaču. Daljinsko iščitavanje šalje pakete kartice koja je u čitaču; paketi druge kartice ostaju sačuvani i šalju se čim se ta kartica ponovo ubaci, ili se predaju lokalnim iščitavanjem.

7 Unos i verifikacija PIN-a

PIN se unosi na glavnom ekranu, u kartici „Bezbednosni element“. Polje za unos prikazuje se samo kada je verifikacija zaista potrebna.



Slika 5 — Stanje „Potrebna je verifikacija PIN-a“. Nakon unosa ispravnog PIN-a uređaj prelazi u stanje spremnosti i automatski se povezuje sa Poreskom upravom.

Postupak:

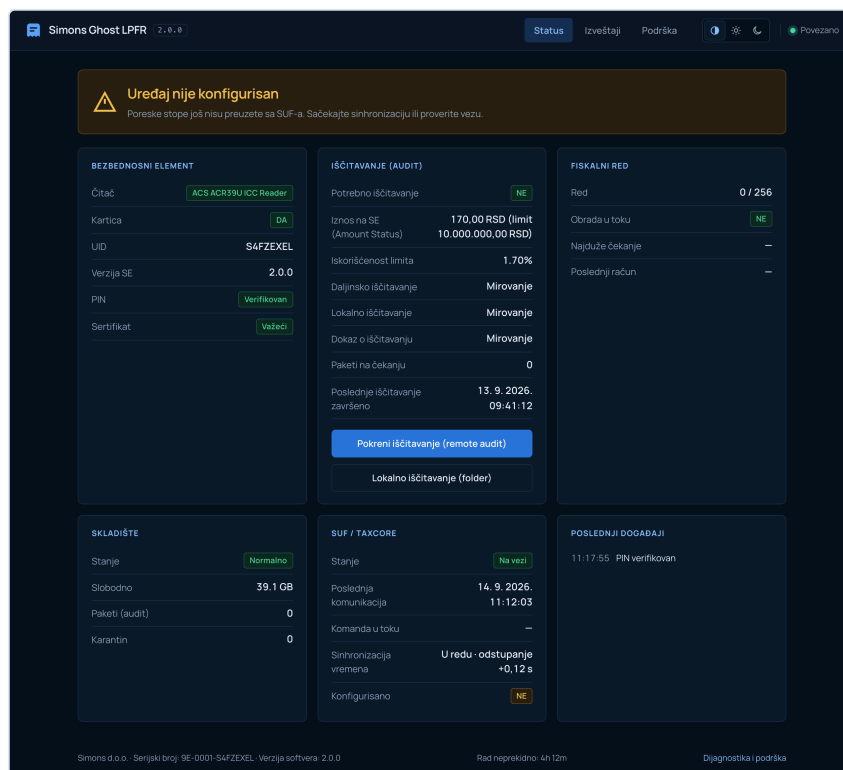
1. unesite PIN u polje i potvrdite dugmetom **Potvrdi PIN**;
2. poruka pored polja prikazuje ishod provere;
3. nakon uspešne verifikacije stanje PIN-a postaje **Verifikovan**, a L-PFR odmah pokušava da se poveže sa SUF-om i preuzme konfiguraciju.

Važno o PIN-u

PIN se čuva isključivo u radnoj memoriji, samo za tekuću sesiju kartice. Nikada se ne upisuje na disk i nikada se ne zapisuje u dnevnik. Broj pogrešnih pokušaja je ograničen samom karticom — nakon iscrpljivanja pokušaja kartica se blokira i potrebna je intervencija u skladu sa uputstvom Poreske uprave. Zbog toga L-PFR odbija da ponovi već odbijeni PIN i upozorava kada je preostao mali broj pokušaja.

8 Konfiguracija uređaja i poreske stope

Da bi mogao da izdaje račune, L-PFR mora imati poreske stope dobijene od Poreske uprave. One stižu komandom nakon prve uspešne veze sa SUF-om — po pravilu odmah posle unosa PIN-a.



Slika 6 — Uređaj još nije konfigurisan. Stanje se menja automatski čim poreske stope budu preuzete.

U kartici „SUF / TaxCore“ polje **Konfigurisano** pokazuje da li su poreske stope preuzete. Ako ostane na vrednosti **NE**, proverite internet konekciju i da li je kartica prijavljena na portalu Poreske uprave.

9 Stanje spremnosti i izdavanje računa

Kada su ispunjeni svi uslovi — čitač povezan, kartica prisutna, PIN verifikovan, poreske stope preuzete i dovoljno prostora na disku — statusna traka prikazuje „**Spremno za izdavanje računa**“.

Račune izdaje ESIR, a ne operater preko ovog ekrana. Kada kasa pošalje zahtev, L-PFR ga validira, obračuna porez, potpiše bezbednosnim elementom, kreira verifikacioni URL i QR kod, sačuva podatke za iščitavanje i vrati odgovor kasi. Ceo postupak se odvija u pozadini.

Odgovor kasi ne čeka Poresku upravu

Uspešan odgovor se vraća ESIR-u odmah nakon potpisivanja računa i sigurnog upisa podataka na disk. Slanje podataka Poreskoj upravi teče nezavisno, u pozadini, i ni u jednom trenutku ne usporava izdavanje računa.

9.1 Sat računara i vreme računa

Vreme na računaru je datum i vreme sa sata računara — godina, mesec, dan, sat, minut i sekunda — u formatu ISO 8601. Sat računara usklađuje usluga za sinhronizaciju vremena operativnog sistema (Uputstvo za instalaciju, poglavlje 6.2). L-PFR tu sinhronizaciju proverava: na svakih šest sati meri odstupanje sata od servera vremena koji je odredila Poreska uprava i prikazuje ga u kartici „SUF / TaxCore“, u redu „Sinhronizacija vremena“ (na primer „U redu - odstupanje +0,12 s“). Odstupanje veće od dve sekunde prikazuje se kao upozorenje.

Vreme na računaru nije ispravno (3000)

Račun nikada ne sme biti stariji od prethodno izdatog. Ako je sat računara vraćen unazad, pa bi novi račun nosio vreme ranije od poslednjeg izdatog, L-PFR odbija zahtev šifrom **3000** pre bilo kakve operacije na kartici. Ispravite sat računara; izdavanje se nastavlja čim je vreme ponovo ispravno.

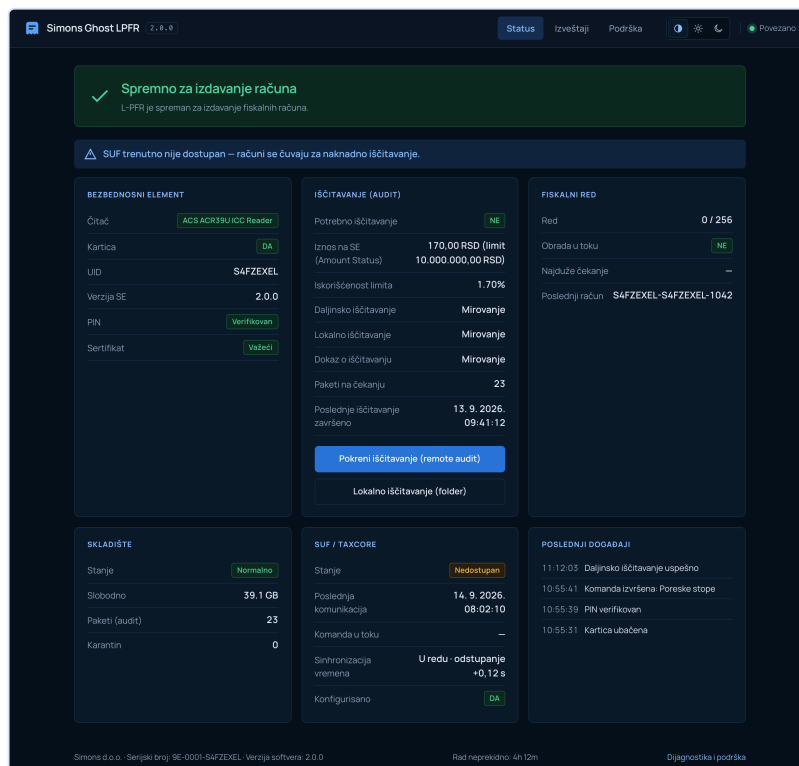
10

Rad bez internet konekcije

Za izdavanje pojedinačnog računa internet nije potreban. Bezbednosni element je lokalni uređaj i potpisivanje se obavlja na licu mesta. Kada veze nema:

- računi se normalno izdaju i ESIR dobija uredan odgovor;
- podaci za iščitavanje se čuvaju lokalno i broj paketa na čekanju raste;
- kartica „SUF / TaxCore“ prikazuje stanje **Nedostupan**;
- čim se veza uspostavi, nagomilani paketi se automatski šalju.

Licenca proizvođača važi 30 dana od poslednje potvrde, pa računar treba povezati na internet bar jednom u tom periodu (poglavlje 1.2).



Slika 7 — Poreska uprava trenutno nije dostupna. Statusna traka i dalje prikazuje spremnost: izdavanje računa se nastavlja, a paketi se čuvaju za naknadno slanje.

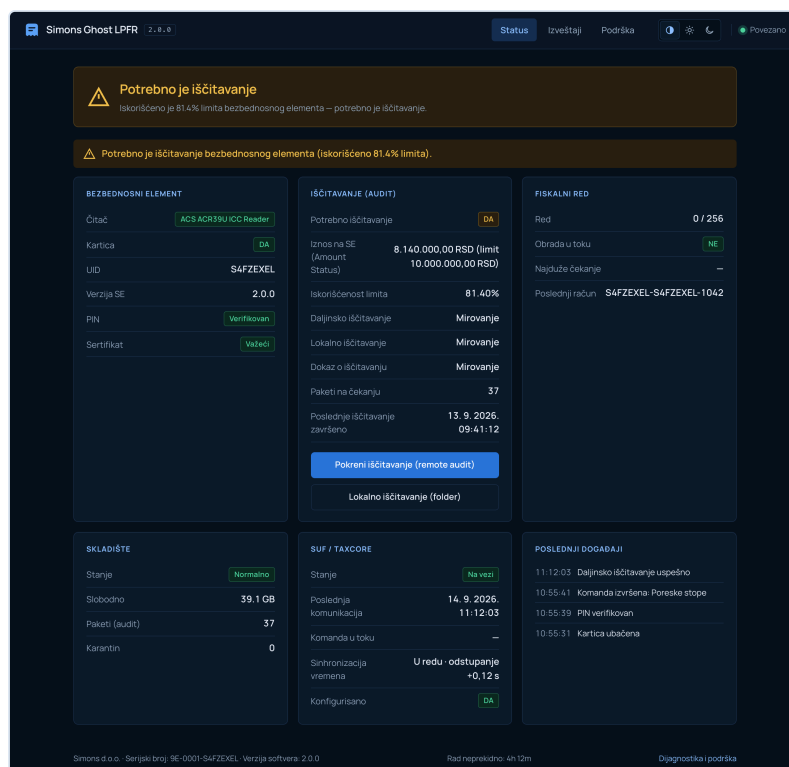
10.1 Mrežna veza

L-PFR koristi internet vezu računara na kome radi: bežičnu (Wi-Fi), kablovsku (Ethernet) ili mobilnu. Posebna mrežna oprema nije potrebna, a izdavanje računa ne zavisi od vrste ni od postojanja veze.

11

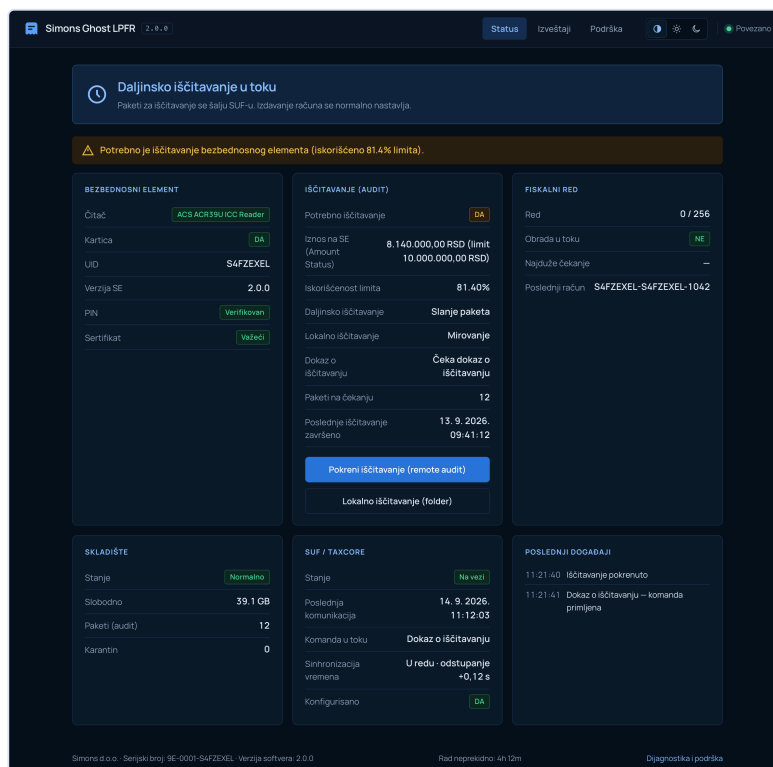
Daljinsko iščitavanje i dokaz o iščitavanju

Daljinsko iščitavanje je automatski prenos podataka Poreskoj upravi. L-PFR ga pokreće sam, u redovnim intervalima i kada iskorišćenost bezbednosnog elementa dostigne propisani prag.



Slika 8 — Uređaj signalizira da je potrebno iščitavanje. Računi i dalje mogu da se izdaju; L-PFR će sam pokrenuti postupak.

Tok iščitavanja je vidljiv u kartici „Iščitavanje (audit)“. Nakon što Poreska uprava primi podatke, ona šalje **dokaz o iščitavanju**, koji L-PFR prosleđuje bezbednosnom elementu i time zatvara ciklus. Tek tada se oslobađa memorija zauzeta poslatim paketima.



Slika 9 — Daljinsko iščitavanje u toku. Prikazani su faza postupka i komanda koja se izvršava.

Iščitavanje se može pokrenuti i ručno, dugmetom **Pokreni iščitavanje (remote audit)** u istoj kartici. To je korisno pre planiranog isključenja uređaja ili na zahtev podrške.

Podaci su zaštićeni

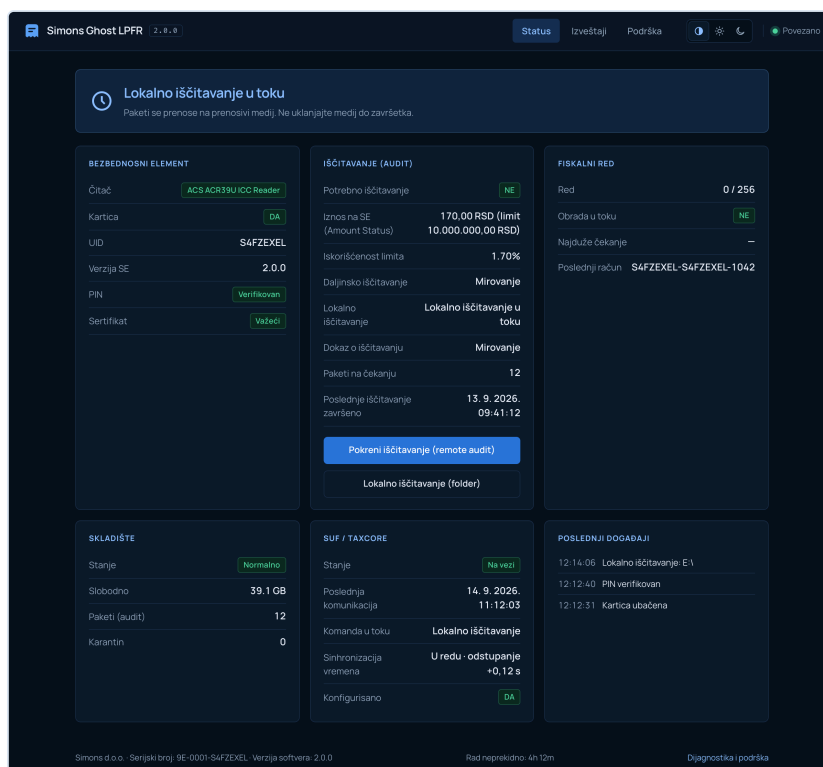
Paketi za iščitavanje su enkriptovani tako da ih može pročitati isključivo Poreska uprava. Do potvrde prijema paketi ostaju sačuvani lokalno i ne brišu se.

12 Lokalno iščitavanje putem prenosivog medija

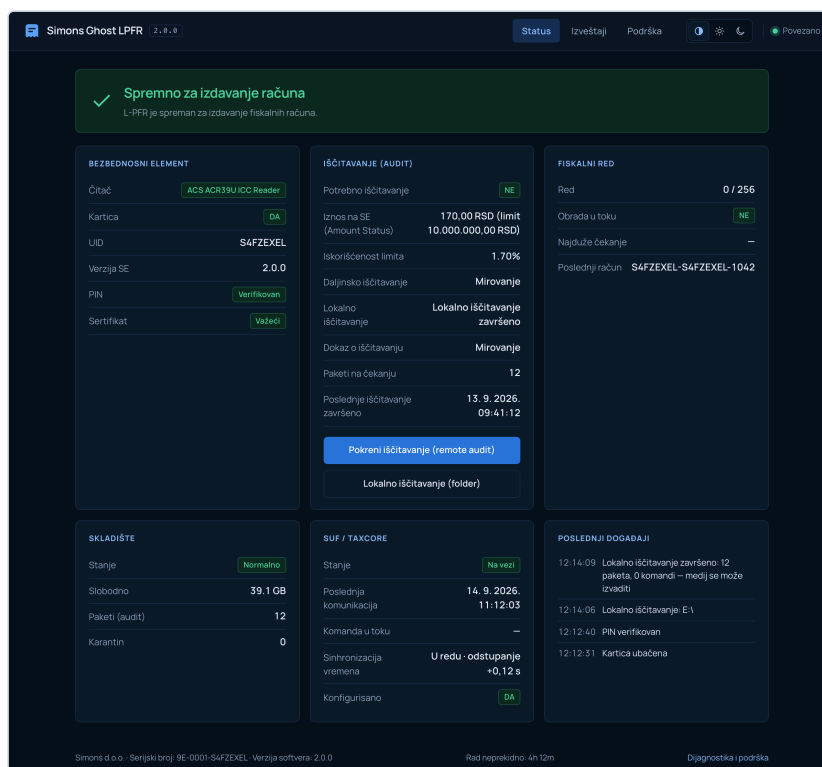
Kada uređaj nema internet konekciju, podaci se Poreskoj upravi mogu dostaviti prenosivim medijem (USB memorija ili memorijska kartica). Format podataka je isti kao kod daljinskog iščitavanja. Postupak se pokreće **samim ubacivanjem medija** — na ekranu nije potrebno ništa pokretati.

12.1 Postupak

1. Proverite da je bezbednosni element ubačen i da je PIN verifikovan (statusna traka „Spremno za izdavanje računa“).
2. Ako treba izvršiti i komande sa portala Poreske uprave, prethodno na medij kopirajte datoteku `<UID>.commands` preuzetu sa portala.
3. Ubacite medij formatiran kao FAT, FAT32 ili NTFS. L-PFR ga prepoznaje u roku od nekoliko sekundi i odmah započinje prenos; na glavnom ekranu se prikazuje „Lokalno iščitavanje u toku“ (Slika 10).
4. Sačekajte poruku u delu „Poslednji događaji“: „*Lokalno iščitavanje završeno: N paketa, M komandi — medij se može izvaditi*“ (Slika 11). Tek tada izvadite medij.
5. Sadržaj medija dostavite Poreskoj upravi putem portala. Dokaz o iščitavanju koji portal izda uređaj primenjuje kao komandu — pri sledećem prenosu sa datotekom komandi ili putem interneta kada veza postoji.



Slika 10 — Lokalno iščitavanje u toku. Medij ne treba uklanjati dok postupak ne bude završen.



Slika 11 — Lokalno isčitavanje je završeno; u poslednjim događajima je naveden broj prenetih paketa i izvršenih komandi, uz obaveštenje da se medij može izvaditi.

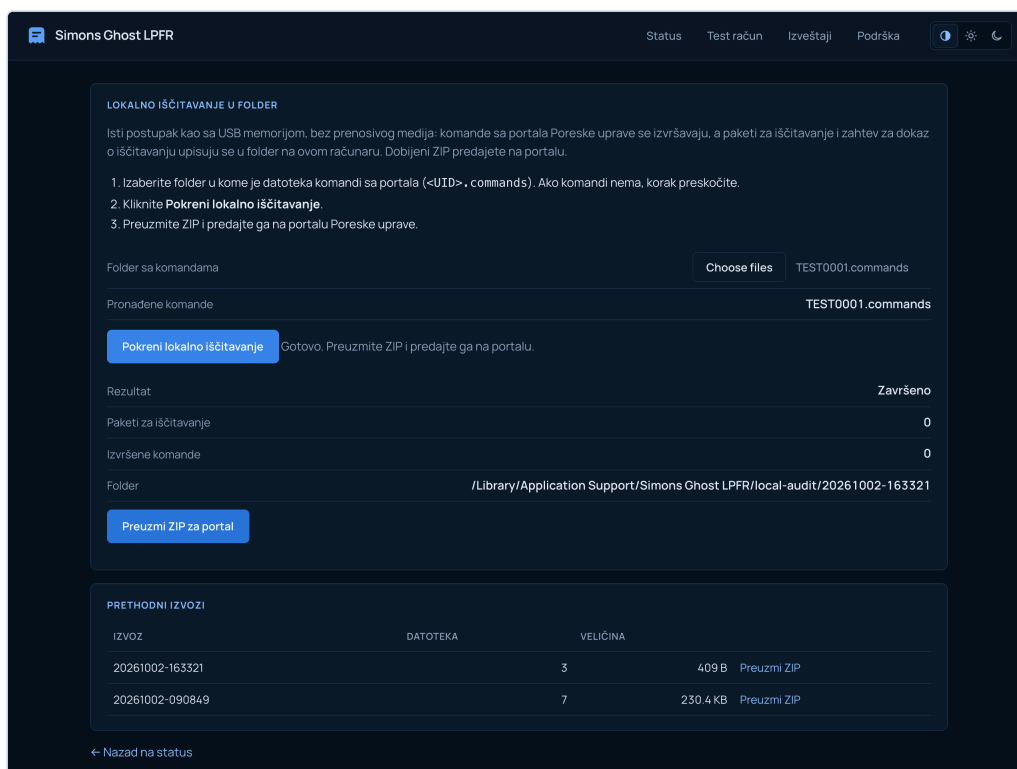
Bez kartice ili PIN-a

Ako PIN nije unet ili kartica nije ubačena, na medij se ipak prenose svi paketi za isčitavanje, ali se komande ne izvršavaju i ne formira se zahtev za dokaz o isčitavanju. Uređaj to prikazuje u poslednjim događajima. Unesite PIN, izvadite medij i ubacite ga ponovo.

12.2 Lokalno isčitavanje bez USB memorije

Kada prenosivi medij nije pri ruci, isti postupak se pokreće iz korisničkog interfejsa, a rezultat se upisuje u folder na ovom računaru. Na glavnom ekranu, u kartici „Iščitavanje (audit)“, izaberite **Lokalno isčitavanje (folder)**, a zatim:

1. izaberite folder u kome se nalazi datoteka komandi preuzeta sa portala (`<UID>.commands`); iz foldera se uzimaju samo datoteke komandi. Ako komandi nema, ovaj korak preskočite;
2. kliknite **Pokreni lokalno isčitavanje**; komande se izvršavaju, a paketi i zahtev za dokaz o isčitavanju upisuju u novi folder, istim rasporedom kao na USB memoriji;
3. kliknite **Preuzmi ZIP za portal** i dobijenu datoteku predajte na portalu Poreske uprave.



Slika 12 — Lokalno iščitavanje u folder: rezultat izvoza, putanja foldera i preuzimanje ZIP datoteke za portal.

Važe ista pravila kao kod USB memorije: komande i zahtev za dokaz zahtevaju ubačenu karticu i verifikovan PIN, a izdavanje računa se ne prekida. Ova radnja je dostupna samo sa računara na kome L-PFR radi, jer izvršava operacije na kartici.

12.3 Sadržaj medija i foldera

SADRŽAJ NA MEDIJU	ZNAČENJE
<UID>/	direktorijum nazvan po identifikatoru bezbednosnog elementa, sa paketima za iščitavanje
<UID>/<UID>--<UID>--<n>.json	pojedinačni paketi za iščitavanje, poređani od najstarijeg
<UID>/<UID>.arp	zahtev za dokaz o iščitavanju
<UID>.commands	komande preuzete sa portala Poreske uprave (ulaz)
<UID>.results	rezultati izvršavanja komandi (izlaz)

Komande se uvek obrađuju pre izvoza paketa, kako bi izvoz obuhvatio i posledice upravo izvršenih komandi. Paketi se pri prenosu ne brišu iz lokalnog skladišta — lokalna kopija ostaje merodavna dok ciklus iščitavanja ne bude zatvoren dokazom o iščitavanju. Isti medij se obrađuje jednom po ubacivanju; za ponovni prenos izvadite ga i ubacite ponovo. Izdavanje računa se tokom prenosa ne prekida.

13 Komande Poreske uprave

Poreska uprava upravlja uređajem slanjem komandi. L-PFR ih preuzima i izvršava automatski, bez učešća operatera. Komandom se, na primer, postavljaju poreske stope, adresa za proveru računa, server vremena i konfiguracija, kao i dokaz o iščitavanju.

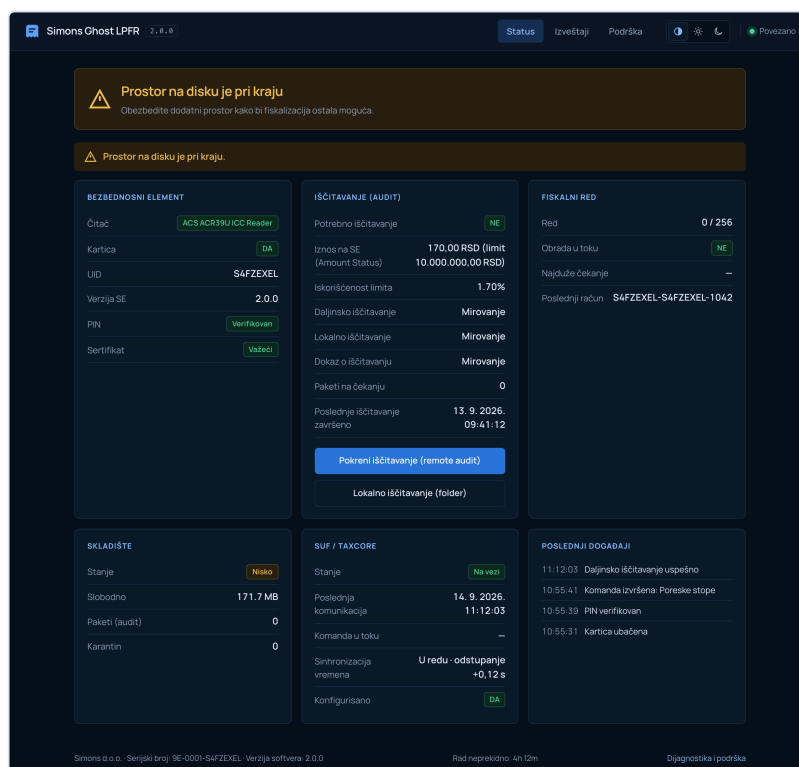
Komanda koja se trenutno izvršava prikazana je u kartici „SUF / TaxCore“, a svaka izvršena komanda zapisuje se u dnevnik. Ako uređaj nema internet konekciju, komande se mogu dostaviti i prenosivim medijem, kako je opisano u prethodnom poglavlju.

14

Upozorenja o prostoru za skladištenje

Podaci za iščitavanje moraju biti sigurno sačuvani, pa L-PFR stalno prati slobodan prostor na disku i upozorava blagovremeno.

STANJE	ZNAČENJE I POSTUPAK
Normalno	Dovoljno prostora, nije potrebna nikakva radnja.
Pri kraju	Prostor je pri kraju. Izdavanje računa se nastavlja, ali treba obezbediti dodatni prostor.
Kritično / Nema prostora	Sigurno čuvanje više nije zagarantovano, pa se izdavanje računa privremeno zaustavlja. Oslobodite prostor na disku; rad se nastavlja automatski.



Slika 13 — Upozorenje da je prostor na disku pri kraju.

14.1 Kapacitet skladišta bez interneta

Paket za iščitavanje jednog uobičajenog računa (nekoliko stavki, uz QR kod i žurnal) zauzima oko **60 KB**. Procena broja računa koje L-PFR može da sačuva bez interneta zato iznosi:

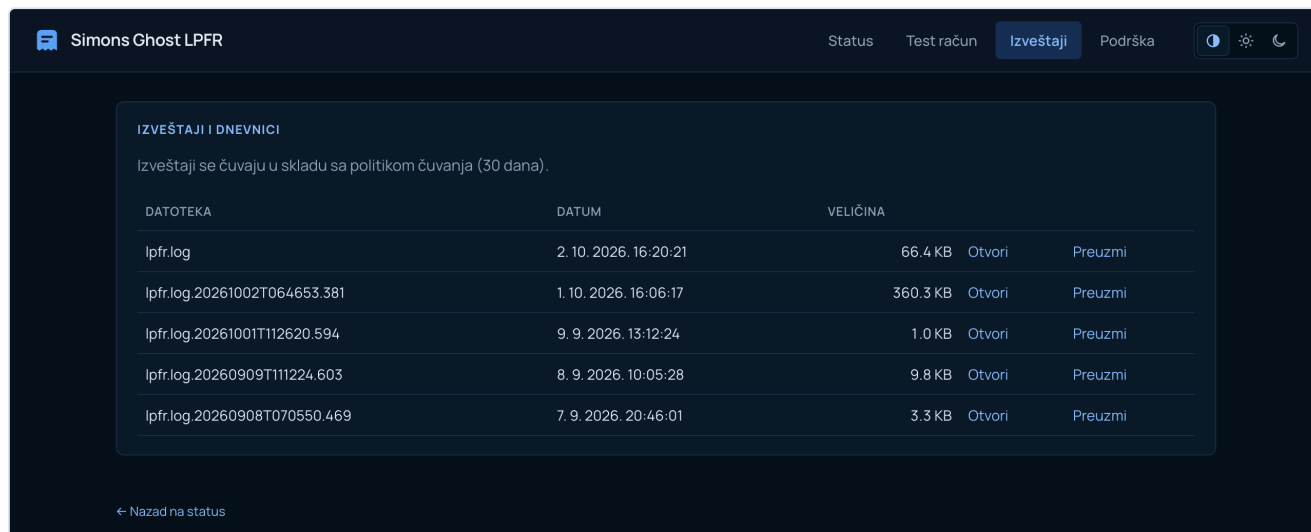
SLOBODAN PROSTOR NA DISKU	PRIBLIŽAN BROJ RAČUNA
1 GB	oko 17.000
10 GB	oko 170.000
50 GB	oko 850.000

Računi sa većim brojem stavki zauzimaju srazmerno više. Pored prostora na disku, rad bez interneta ograničava i iznos koji bezbednosni element dozvoljava do sledećeg iščitavanja: kada se taj limit iskoristi, potrebno je iščitavanje, daljinsko ili lokalno (poglavlja 11 i 12).

15

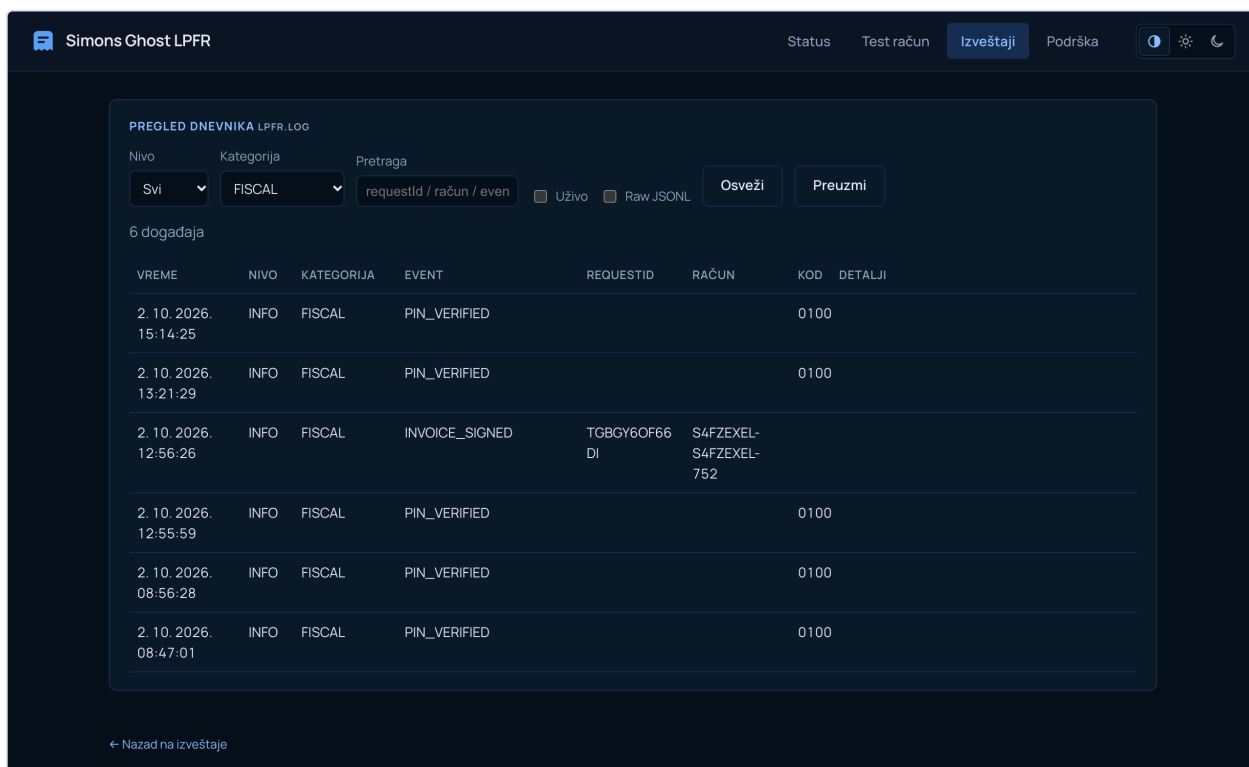
Izveštaji i pregled dnevnika

Stranica **Izveštaji** sadrži dnevnike rada uređaja. Za svaki dan postoji poseban fajl; zapisi su hronološki i sadrže tačno vreme, vrstu događaja i opis.



Slika 14 — Stranica „Izveštaji“ sa listom dnevnika dostupnih za pregled i preuzimanje.

Svaki dnevnik može se otvoriti u pregledaču ili preuzeti kao fajl. Pregled dnevnika omogućava filtriranje po nivou, kategoriji i slobodnom tekstu (na primer broju računa ili identifikatoru zahteva).



Slika 15 — Pregled dnevnika sa fiskalnim događajima: potpisani računi sa brojem računa i odbijeni zahtevi sa propisanom šifrom greške.

U dnevnik se upisuju i događaji fiskalizacije (izdati i odbijeni računi) i događaji rada uređaja (veza sa SUF-om, komande, iščitavanje, stanje skladišta). Dnevnici se čuvaju po podrazumevanoj politici od 30 dana i njihova količina ne utiče na broj računa koji se mogu sačuvati.

Šta se nikada ne zapisuje

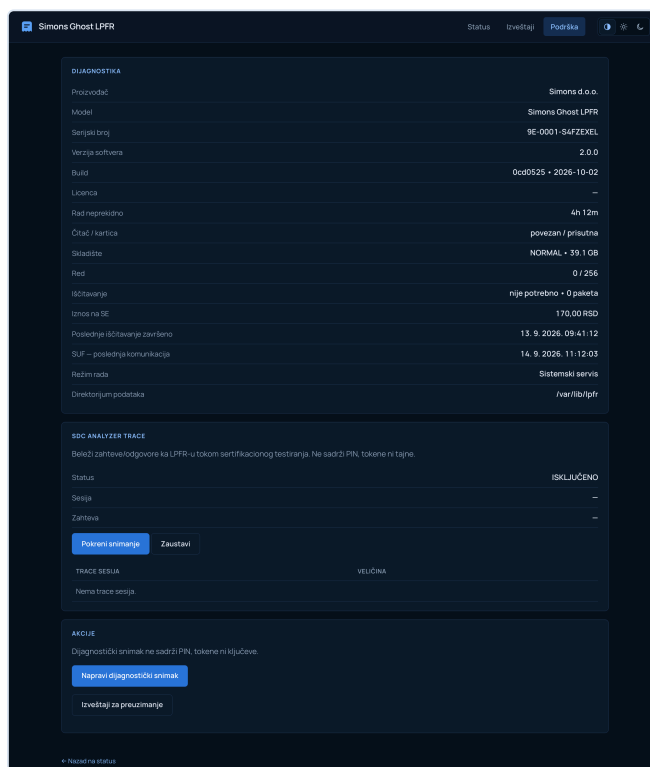
U dnevnicima nema PIN-a, pristupnih tokena niti ključeva. Ti podaci se ne zapisuju ni u jednom obliku.

15.1 Preuzimanje i čuvanje izveštaja

Dugmetom **Preuzmi** izveštaj se čuva kao tekstualna datoteka u formatu JSON Lines, čitljiva u svakom uređivaču teksta; pri čuvanju se kao odredište može izabrati i USB memorija ili SD kartica. Svaki zapis nosi datum i vreme po lokalnom vremenu, do sekunde, sa oznakom vremenske zone (ISO 8601). Izveštaji se čuvaju najmanje 30 dana (podrazumevana politika), a njihova veličina je ograničena i odvojena od prostora za fiskalne podatke: obim izveštaja nikada ne smanjuje prostor za čuvanje potpisanih računa.

16 Dijagnostika i paket za podršku

Stranica **Podrška** prikazuje zbirni pregled stanja uređaja: verziju, vreme neprekidnog rada, stanje čitača i kartice, skladišta, reda i poslednje komunikacije sa Poreskom upravom, kao i režim rada i direktorijum sa podacima.



Slika 16 — Stranica „Podrška“ sa dijagnostičkim pregledom i akcijama.

Dugmetom **Napravi dijagnostički snimak** priprema se paket koji se prosleđuje tehničkoj podršci. Paket sadrži podatke o stanju uređaja i skraćeni dnevnik. PIN, tokeni i ključevi se u njega nikada ne uključuju.

17 Test račun

Za potrebe provere instalacije i testiranja dostupna je stranica **Test račun**, koja omogućava slanje probnog zahteva bez kase. Koristi se pri puštanju u rad i prilikom dijagnostike.

Slika 17 — Stranica „Test račun“ za proveru fiskalizacije bez ESIR-a.

Stranica je dostupna samo kada je ta mogućnost uključena u konfiguraciji uređaja; u suprotnom se u navigaciji ne prikazuje.

18 Pomoćnik u sistemskoj traci

Na Windows i macOS računarima uz L-PFR se isporučuje i mali pomoćni program koji prikazuje ikonicu u sistemskoj traci, odnosno traci menija. Ikonica bojom pokazuje trenutno stanje, a meni omogućava otvaranje korisničkog interfejsa, izveštaja i stranice za podršku, pravljenje dijagnostičkog snimka, kao i pokretanje i zaustavljanje servisa.

Pomoćnik nije neophodan za rad

Pomoćnik je isključivo prikaz stanja i prečica; on ne pristupa kartici i ne obavlja fiskalne radnje. Zatvaranje ikonice ne zaustavlja L-PFR servis — fiskalizacija se nastavlja.

19 Rad na serveru bez grafičkog okruženja

L-PFR je pre svega pozadinski servis i za rad mu nije potrebno grafičko okruženje. Na Linux serveru radi kao sistemski servis, a stanju se pristupa iz pregledača sa bilo kog računara u mreži.

U takvom rasporedu operater i dalje ima potpun uvid u stanje uređaja i sve funkcije opisane u ovom dokumentu, bez potrebe da bude fizički za tim računarom.

20 Pregled stanja i poruka

PORUKA NA EKRANU	BOJA	ZNAČENJE I POSTUPAK
Spremno za izdavanje računa	zelena	Sve je ispravno; nije potrebna nikakva radnja.

PORUKA NA EKRANU	BOJA	ZNAČENJE I POSTUPAK
Čitač kartica nije povezan	crvena	Povežite čitač na USB port i sačekajte nekoliko sekundi.
Bezbednosni element nije prisutan	crvena	Ubacite karticu u čitač.
Potrebna je verifikacija PIN-a	žuta	Unesite PIN u kartici „Bezbednosni element“.
PIN je blokiran	crvena	Kartica je blokirana zbog pogrešnih unosa. Postupite prema uputstvu Poreske uprave.
Licenca nije aktivna	crvena	Novi računi se ne izdaju. Ako licenca nije potvrđena, povežite računar na internet; ako je isključena ili istekla, obratite se proizvođaču. Iščitavanje radi i dalje.
Uređaj nije konfigurisan	žuta	Poreske stope još nisu preuzete. Proverite internet konekciju.
Potrebno je iščitavanje	žuta	Računi se i dalje izdaju. L-PFR će sam pokrenuti iščitavanje; po potrebi ga pokrenite ručno.
Daljinsko/lokalno iščitavanje u toku	plava	Postupak je u toku; ne uklanjajte prenosivi medij dok se ne završi.
Prostor na disku je pri kraju	žuta	Obezbedite dodatni prostor na disku.
Nedovoljno prostora — fiskalizacija blokirana	crvena	Oslobodite prostor; rad se nastavlja automatski.
SUF trenutno nije dostupan	plava	Nije greška. Računi se izdaju, a podaci čuvaju za naknadno slanje.
Otkriven je problem sa fiskalnim podacima	crvena	Potrebna je provera. Napravite dijagnostički snimak i obratite se podršci.

20.1 Šifre odgovora ESIR-u

Kasi se vraćaju šifre iz šifarnika tehničkog uputstva Poreske uprave:

ŠIFRA	ZNAČENJE
0100	PIN je ispravno verifikovan
1100	Prostor za skladištenje je pri kraju — fiskalizacija se zaustavlja dok se prostor ne oslobodi
1300	Bezbednosni element nije prisutan
1500	Potrebna je verifikacija PIN-a
2100, 2110	PIN nije ispravan; kartica je blokirana
2210, 2220	Bezbednosni element je zaključan ili sertifikat nije važeći; greška u komunikaciji sa bezbednosnim elementom
2310, 2400	Neispravne poreske oznake; uređaj nije konfigurisan ili licenca nije aktivna (poglavlje 1.2)
2800–2809	Greške u podacima zahteva, po polju (Tehnička dokumentacija, poglavlje 9)
3000	Vreme na računaru nije ispravno (poglavlje 9.1)

ŠIFRA	ZNAČENJE
1999	Nedefinisano upozorenje — neočekivana unutrašnja greška; detalji su u dnevniku

Odgovori izvan šifarnika. L-PFR vraća još samo dva odgovora koji nisu u šifarniku, oba u zaštitne svrhe i bez fiskalnih podataka:

ODGOVOR	KADA I ŠTA UČINITI
HTTP 409, <code>{"error": "RequestId reused with a different request"}</code>	Kasa je ponovo poslala isti identifikator zahteva (RequestId) sa drugačijim sadržajem računa. Račun nije izdat; kasa za novi račun treba da koristi novi identifikator.
HTTP 503, <code>{"error": "fiscal queue full, retry"}</code>	Red zahteva je trenutno pun (preko 256 istovremenih zahteva). Račun nije izdat; kasa ponavlja zahtev.

21

Kontakt i podrška

Za tehničku podršku i dodatne informacije obratite se proizvođaču:

Proizvođač	Simons d.o.o.
Elektronska pošta	office@simons.co.rs
Telefon	+381 21 490852
Internet stranica	www.simons.co.rs

Pri obraćanju podršci pripremite naziv i verziju proizvoda (Simons Ghost LPFR 2.0.0), identifikator bezbednosnog elementa (UID sa glavnog ekrana) i dijagnostički snimak sa stranice „Podrška“.