



Vodič kroz prve korake

© Copyright 2017 HP Development Company,
L.P.

Microsoft i Windows su registrovani žigovi ili
žigovi korporacije Microsoft u Sjedinjenim
Američkim Državama i/ili drugim zemljama.

Ovde sadržane informacije podložne su
promenama bez prethodne najave. Jedine
garancije za HP proizvode i usluge navedene su
u izjavama o izričitoj garanciji koje prate takve
proizvode i usluge. Ništa što je ovde navedeno
ne može se tumačiti kao dodatna garancija.
Kompanija HP neće biti odgovorna za ovde
sadržane tehničke ili uredničke greške odnosno
propuste.

Prvo izdanje: april 2017.

Broj dela dokumenta: 926590-E31

Sadržaj

1 Uputstva za bezbednost	1
2 Prvi koraci	2
Sadržaj kompleta	2
Sistemski zahtevi	2
3 Podešavanje	4
Instaliranje softvera i upravljačkih programa	4
Podešavanje skenera	4
Postavljanje kamere	6
Montiranje kamere	6
Rotiranje kamere	8
Korišćenje kontrola kamere	9
Podešavanje projektora	10
Korišćenje kontrola projektora	10
Postavljanje projektora kao proširene radne površine	11
Podešavanje table za kalibraciju	11
Povezivanje opcionalnog bezbednosnog kabla.	12
4 Rešavanje problema	13
Kvalitet skeniranja	13
Dodatni problemi i rešenja	14

1 Uputstva za bezbednost

-
- ⚠ UPOZORENJE!** Da biste umanjili rizik od strujnog udara ili oštećenja opreme:
- Nemojte da onemogućavate utikač za uzemljenje kabla za napajanje. Utikač za uzemljenje predstavlja važnu zaštitnu funkciju.
 - Uključite kabl za napajanje u uzemljenu utičnicu kojoj se uvek može lako pristupiti.
 - Isključite napajanje opreme tako što ćete isključiti kabl za napajanje iz električne utičnice za naizmjeničnu struju.
- ⚠ UPOZORENJE!** Da biste izbegli moguće bezbednosne probleme, sa proizvodom koristite samo adapter naizmjenične struje dostavljen uz proizvod, rezervni adapter naizmjenične struje koji obezbeđuje HP ili adapter naizmjenične struje kupljen od HP-a kao dodatni pribor.
- ⚠ UPOZORENJE!** Da biste smanjili mogućnost nastanka opekotina ili pregrevanja uređaja, ne blokirajte protok vazduha. Takođe, ne dozvolite ni da adapter naizmjenične struje u toku rada dođe u dodir sa kožom ili nekom mekom površinom, kao što su jastuci, tepih ili odeća. Uređaji i adapter naizmjenične struje usklađeni su sa ograničenjima temperature površina kojima korisnik može da pristupi, a koje propisuje Međunarodni standard za bezbednost opreme za informacione tehnologije (International Standard for Safety of Information Technology Equipment) (IEC 60950-1).
- ⚠ UPOZORENJE!** Da biste smanjili mogućnost nastanka opekotina ili pregrevanja uređaja, nemojte uređaj držati direktno u krilu. Uređaj koristite samo na čvrstoj, ravnoj površini. Nemojte dozvoliti da neki drugi čvrsti predmet, kao što je opcionalni štampač koji se nalazi pored ili neki meki predmet, kao što su jastuci, tepih ili odeća, blokiraju protok vazduha. Takođe, nemojte dozvoliti da adapter naizmjenične struje tokom rada dođe u dodir sa kožom ili nekim mekim predmetom, kao što su jastuci, tepih ili odeća. Uređaj i adapter naizmjenične struje usklađeni su sa ograničenjima temperature površina kojima korisnik može da pristupi, a koje propisuje Međunarodni standard za bezbednost opreme za informacione tehnologije (International Standard for Safety of Information Technology Equipment) (IEC 60950).
-
- Nikada ne gledajte direktno u sočivo projektora kada je lampa uključena.
- Koristite uređaj samo na stabilnoj površini. Ispuštanje jedinice može ozbiljno da je ošteti, a staklena tabla za kalibraciju može da se polomi.
-
- ⚠ OPREZ:** Slomljeno staklo može da izazove opasnost od posekotina.
-
- Više informacija o uputstvima za bezbednost potražite u isporučenom ACER CD-u projektora.

2 Prvi koraci

Sadržaj kompleta



- HP 3D Structured Light Scanner Pro S3 ili HP 3D Structured Light Scanner Pro S2, prethodno sastavljeni
 - Video projektor
 - Kamera (sa sočivom)
 - Osnovna šina sa klizačem kamere
- Tronožac sa torbicom za nošenje
- Staklena tabla za kalibraciju i držači pod 90° (2)
- USB fleš disk sa softverom HP 3D Scan Software i upravljačkim programima za kameru
- Adapter za naizmjeničnu struju
- HDMI kabl
- USB kabl
- Kaiš za kabl i torbica za nošenje

Sistemske zahteve

 **NAPOMENA:** Tehničke specifikacije su podložne promeni bez obaveštenja.

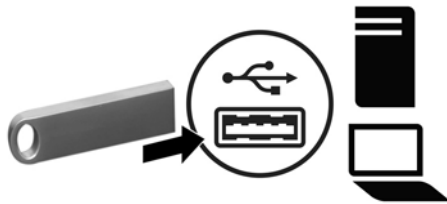
- Operativni sistem
 - Windows® 10 (64-bitni)
 - Windows 8 (64-bitni)
 - Windows 7 (64-bitni)
- Microsoft® .NET Framework 4.5 (64-bitni)
- Grafička kartica koja podržava 3D
- HDMI port
- USB portovi (2)

- Preporučeno: Dvojezgarni procesor, 2 GHz
- Preporučeno: 8 GB RAM
- Preporučeno: NVIDIA ili AMD grafička kartica


3 Podešavanje

Instaliranje softvera i upravljačkih programa

1. Povežite USB fleš disk na računar.



2. Opcionalno, idite na <http://www.hp.com/go/3DScanSupport>, a zatim izaberite **drivers, software & firmware** (upravljački programi, softver i firmver). Izaberite svoj skener, izaberite operativni sistem, a zatim preuzmite **HP 3D Scan Software Pro v5**.

 **NAPOMENA:** Ne isključujte USB fleš disk sa računara. On sadrži datoteku licence za korišćenje softvera.


3. Otvorite **Windows Explorer** i kliknite dvaput na **HP_3D_Scan_Setup_5.x.x.exe** (ako koristite USB fleš disk) ili na ime preuzetog programa za instalaciju softvera.

 **NAPOMENA:** Morate da budete prijavljeni kao administrator.

4. Izaberite **Full installation** (Potpuna instalacija) kao profil.
5. Pratite uputstva na ekranu.

Više informacija potražite u *HP 3D Scan Software Pro v5 uputstvima na mreži*. Idite na <http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual>.

Podešavanje skenera

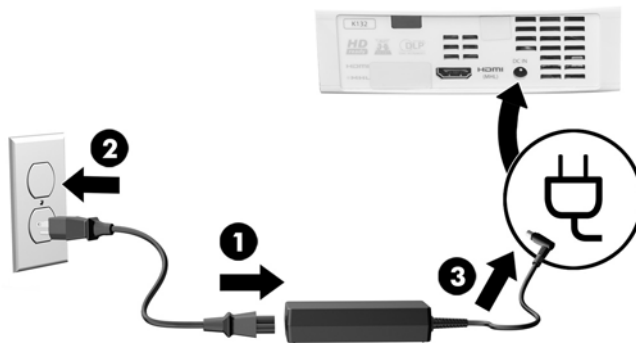
 **NAPOMENA:** Pre povezivanja projektora ili kamera na računar, instalirajte softver i upravljačke programe.

1. Podesite tronožac prema uputstvima proizvođača.


2. Ubacite sklop skenera na tronožac (1) i zategnite leptir zavrtnanj na tronošću tako da sklop bude čvrst (2).

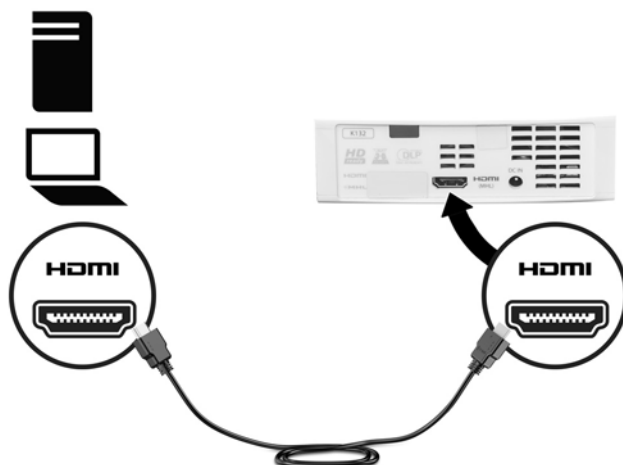


3. Povežite isporučeni kabl za napajanje sa adapterom za naizmeničnu struju (1), povežite kabl za napajanje u utičnicu naizmenične struje (2), a zatim povežite adapter za naizmeničnu struju sa konektorom za napajanje na zadnjem delu projektor (3).

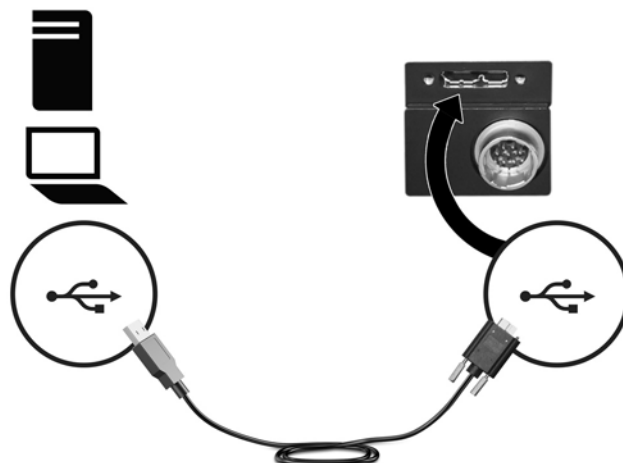


4. Povežite jedan kraj isporučeneog HDMI kabla sa HDMI portom na zadnjoj strani projektor, a zatim povežite drugi kraj kabla sa HDMI portom na vašem računaru.

 **NAPOMENA:** Izvor za projektor je podrazumevano postavljen na HDMI. Međutim, ako pritisnete dugme za izvor na vrhu projektor dvaput u roku od 4 sekunde, izvor se postavlja na VGA. Da biste resetovali izvor za projektor, pogledajte [Korišćenje kontrola projektor na stranici 10](#).



5. Da biste uključili projektor, pritisnite dugme za napajanje na vrhu projektor.
6. Povežite jedan kraj isporučeneog USB kabla sa USB portom na zadnjem delu kamere, a zatim povežite drugi kraj kabla sa USB portom na vašem računaru.



7. Uklonite poklopce sočiva sa projektor i kamere.

Postavljanje kamere

Montiranje kamere

Kamera može da se montira ili desno ili levo od projektor. Koristite sledeću tabelu da biste utvrdili gde možete da montirate kameru.

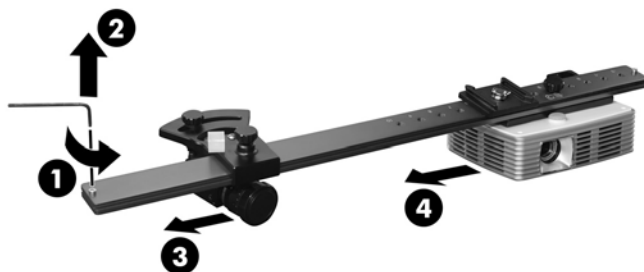


NAPOMENA: Ako koristite dve kamere (druga kamera se prodaje zasebno), montirajte po jednu kameru sa svake strane projektora.

Veličina predmeta ili oblasti za skeniranje	Položaj montiranja kamere (kada se gleda otpozadi)
< 110 mm	Leva strana
110 do 350 mm	Bilo gde, ali optimalno sa leve strane
> 350 mm	Desna strana

Ako je potrebno, možda ćete morati da montirate klizač kamere na odgovarajuću stranu osnovne šine. Koristite sledeću proceduru:

1. Iskoristite isporučeni imbus ključ da biste otpustili zavrtnj za zaustavljanje **(1)** na kraju osnovne šine, a zatim uklonite zavrtnj sa šine **(2)**.
2. Otpustite leptir zavrtnj koji pričvršćuje nosač kamere sa osnovnom šinom i klizno ga pomerite da biste uklonili kameru i sklop za montiranje sa osnovne šine **(3)**.
3. Otpustite leptir zavrtnj koji pričvršćuje projektor na osnovnu šinu i klizno ga pomerite na drugu stranu osnovne šine **(4)**.



4. Zategnite leptir zavrtnj projektora.
5. Iskoristite isporučeni imbus ključ da biste otpustili zavrtnj za zaustavljanje na drugom kraju osnovne šine i klizno pomerite kameru i sklop za montiranje na osnovnu šinu.
6. Zategnite leptir zavrtnj nosača kamere.
7. Vratite nazad zavrtnje za zaustavljanje.

Tačna razdaljina kamere od projektora se postavlja tokom operacije skeniranja. Razdaljina između kamere i projektora je slična veličini predmeta ili oblasti za skeniranje.



NAPOMENA: Razdaljina je između sočiva projektora i kamere, ne između dva kućišta.

- ▲ Da biste skenirali mali predmet, kamera se montira sa leve strane na maloj udaljenosti od projektora.



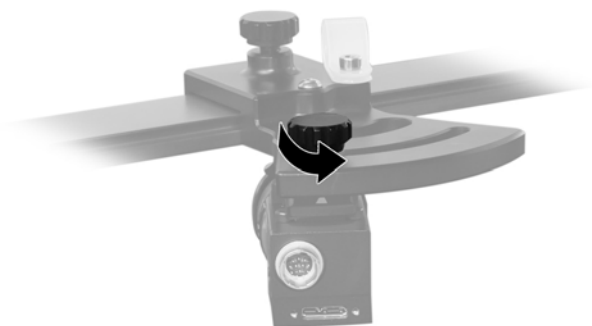
- ▲ Da biste skenirali veliki predmet, kamera se montira sa desne strane na većoj razdaljini od projektora.




Rotiranje kamere

Da biste usmerili kameru prema oblasti za projekciju:

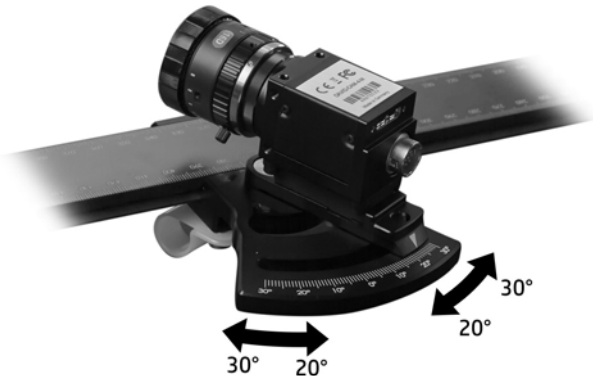
1. Otpustite leptir zavrtnj ispod kamere.



2. Podesite ugao rotacije uz pomoć skale sa stepenima koja je odštampana na klizaču kamere.

 **NAPOMENA:** Obično se koristi ugao od 22°. Za veoma velike predmete ili oblasti ili predmete sa dubokim šupljinama, možda bude potreban manji ugao kamere. Uglovi manji od 20° dovode do smanjenog kvaliteta skeniranja, stvarajući više šuma na kameri i nepreciznosti. Za ravne predmete, možda bude potreban veći ugao kamere (do 30°). Veliki uglovi kamere smanjuju dubinu opsega merenja.


Ako koristite dve kamere (druga kamera se prodaje zasebno), HP preporučuje da za optimalne rezultate koristite isti ugao za svaku kameru. Mogu da se koriste slični uglovi; međutim, ako je razlika u uglovima kamera prevelika, skeniranje nije toliko precizno. Možete da koristite ugao manji od 20°, ali ne manji od 10°. Ako koristite manji ugao, nemojte koristiti režim produženog prikaza.



3. Zategnite leptir zavrtnanj.

Korišćenje kontrola kamere

Da biste podesili otvor blende kamere, otpustite zavrtnanj sočiva koji je bliži telu kamere **(1)** i zaokrenite prsten za podešavanje koji je najbliži kameri **(2)**. Zategnite zavrtnanj kada je otvor blende postavljen.

 **SAVET:** F-broj otvora blende može da se podesi između 16 i 1,4. Podesite otvor blende na niži f-broj u tamnim uslovima i na viši f-broj u svetlim uslovima. Gubi se oštrina slike, ako je otvor blende kamere postavljen na f-broj veći od 16.

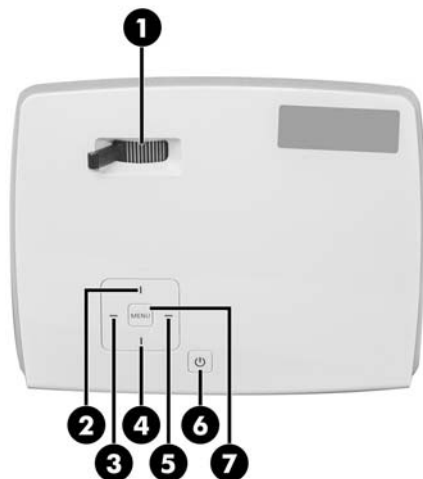


Da biste podesili fokus kamere, otpustite zavrtnanj sočiva dalji od tela kamere **(1)** i zaokrenite prsten za podešavanje dalji od kamere **(2)**. Zategnite zavrtnanj kada je otvor blende postavljen.



Podešavanje projektor

Korišćenje kontrola projektor



Pritisnite dugme za napajanje **(6)** da biste uključili ili isključili projektor.

Pomerite polugu za fokus sleva nadesno da biste podesili fokus **(1)**. Tokom skeniranja, trudite se da projektovana šara sa trakama bude savršeno fokusirana na površini predmeta koji se skenira.

Pritisnite dugme za izvor **(2)** da biste promenili izvor ulaza. Pritisnite dugme „gore” **(2)** i dugme „dole” **(4)** da biste se prebacivali između HDMI i VGA. Pritisnite dugme „desno” **(5)** da biste potvrdili izbor ili pritisnite dugme za izvor **(2)** dvaput u roku od 4 sekunde da biste se prebacivali između HDMI i VGA.

Pritisnite dugme „Meni” **(7)** da biste otvorili meni projektor na vašem računaru. HP ne preporučuje promenu postavki. Preporučene postavke su sledeće:



NAPOMENA: Ako je neophodno da vratite ove postavke, pogledajte uputstvo proizvođača za projektor.

- Režim projekcije: F
- Lokacija projekcije: TABELA

- Automatska geometrijska korekcija: Isključeno
- Ručna geometrijska korekcija: 0


Postavljanje projektora kao proširene radne površine

1. Na računaru, kliknite desnim tasterom miša na praznu oblast na radnoj površini.
2. Izaberite stavku **Rezolucija ekrana** ili **Svojstva**.
3. Proverite da li je monitor računara postavljen kao glavni monitor.
4. U okviru stavke **Ekran** izaberite projektor.
5. U okviru stavke **Više ekrana** izaberite **Proširi ove ekrane**.
6. U okviru stavke **Rezolucija** izaberite **1280 x 800**.
7. Izaberite **Napredne postavke**.
8. Na kartici **Monitor**, podesite brzinu osvežavanja na **60 Hz**.
9. Izaberite **U redu**, a zatim ponovo izaberite **U redu**.

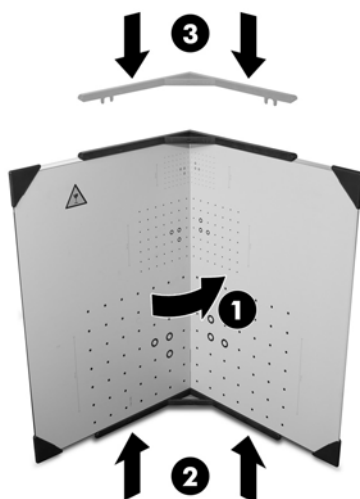
Ako se prozor softvera HP 3D Scan Software prikazuje na projektoru, izvršite operaciju prevlačenja i otpuštanja da biste pomerili prozor na monitor računara.

Podešavanje table za kalibraciju


1. Otvorite tablu za kalibraciju tako da je šara na strani koju koristite sklopljena prema unutra (**1**), povežite je na donji držač (**2**), a zatim povežite drugi držač na vrh (**3**).

 **NAPOMENA:** Postavite tablu za kalibraciju samo na ravnu površinu.

Izaberite šaru za kalibraciju na osnovu predmeta ili oblasti za skeniranje. Koristite šaru koja je malo veća od predmeta ili oblasti. Za predmete koji su veći od 200 mm, koristite šaru od 240 mm na zadnjoj strani table za kalibraciju.




2. Pomerite sklop table za kalibraciju tako da se nalazi ispred skenera, na otprilike istoj razdaljini kao predmet ili oblast za skeniranje. Postavite projektor i kameru pod uglom u odnosu na tablu i projektovanu šaru podesite da bude velika koliko je moguće. Postavite kameru tako da se 15 do 70 markera za kalibraciju prikazuje na slici sa kamere.

 **NAPOMENA:** Možete da pomerate sklop skenera ili da naginjete ili podešavate tronožac, ali nemojte da menjate bilo koju postavku projektora ili kamere. Ako zasebno pomerate kameru ili projektor ili ako podešavate fokus, ponovite proces kalibracije.

Više informacija potražite u *HP 3D Scan Software Pro v5 uputstvima na mreži*. Idite na <http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual>.

Povezivanje opcionalnog bezbednosnog kabla.

 **NAPOMENA:** Bezbednosni kabl je dizajniran da odvraća nekog od zloupotrebe ili krađe skenera, ali ne može to da spreči.

Da biste instalirali bezbednosni kabl

1. Obavijte bezbednosni kabl oko obezbeđenog uređaja.
2. Umetnite ključ u bravu bezbednosnog kabla.
3. Ubacite bravu u slot za bezbednosni kabl na stranici projektora, a zatim okrenite ključ.



4 Rešavanje problema

Kvalitet skeniranja

Problem	Rešenje
Skenirane datoteke imaju šum (to jest, površina objekta je gruba).	<p>Postavite otvor blende kamere (f-broj) tako da crvene krive intenziteta (u softveru skenera) nisu izrezane.</p> <p>Nakon što resetujete otvor blende, ponovo kalibrišite skener uz pomoć table za kalibraciju.</p> <p>Povećajte ugao kamere na najmanje 20°, a zatim povećajte razdaljinu između sočiva kamere i projektora.</p> <p>Nakon što resetujete ugao i razdaljinu, ponovo kalibrišite skener uz pomoć table za kalibraciju.</p> <p>Smanjite svetlo okoline. Izbegavajte fluorescentna svetla i sve izvore svetla koji trepere.</p> <p>Softverska rešenja potražite u <i>HP 3D Scan softver Pro v5 uputstvima na mreži</i>. Idite na http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual.</p>
Skenirane datoteke prikazuju pravilnu šaru talasa.	<p>Postavite otvor blende kamere (f-broj) tako da crvene krive intenziteta (u softveru skenera) nisu izrezane.</p> <p>Nakon što resetujete otvor blende, ponovo kalibrišite skener uz pomoć table za kalibraciju.</p> <p>Smanjite svetlo okoline. Izbegavajte fluorescentna svetla i sve izvore svetla koji trepere.</p> <p>Uverite se da je projektor postavljen na optimalne postavke.</p> <p>U softveru projektora postavite sve filtere na neutralno (podrazumevane vrednosti) i uverite se da nije aktivno veštačko pojačavanje kontrasta.</p> <p>Nakon što resetujete postavke projektora, ponovo kalibrišite skener uz pomoć table za kalibraciju.</p> <p>Ako je predmet uglačan, svetlo projektora može direktno da se reflektuje na kameru. Ako je potrebno, upotrebite sprej kako biste matirali predmet.</p> <p>Uverite se da slika sa kamere ne treperi. Podesite vreme ekspozicije kamere tako da se slaže sa brojem slika u sekundi projektora (odnosno 1/60 s i 60 Hz).</p> <p>Uverite se da se skener i predmet ne pomeraju tokom skeniranja.</p> <p>Ako skenirate osobu, vodite računa da udobno sedi i da drži dah.</p> <p>Softverska rešenja potražite u <i>HP 3D Scan softver Pro v5 uputstvima na mreži</i>. Idite na http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual.</p>
Na skeniranom sadržaju nedostaju fini detalji.	<p>Postavite skener na najmanju moguću radnu razdaljinu od predmeta kako biste povećali detalje skeniranja.</p>

Problem	Rešenje
	<p>Proverite da li je razdaljina između skenera i predmeta ista razdaljina koja je korišćena tokom kalibracije.</p> <p>Uverite se da su i skener i projektor fokusirani na predmet.</p>
Skenirani sadržaji imaju nepravilna izobličenja ili odstupanja.	<p>Uverite se da je svetlo okoline konstantno. Izbegavajte fluorescentna svetla i sve izvore svetla koji trepere.</p> <p>Uverite se da se ništa ne pomera u kadru kamere, uključujući i iza predmeta.</p> <p>Uverite se da se skener i predmet ne pomeraju tokom skeniranja.</p> <p>Ako skenirate osobu, vodite računa da udobno sedi i da drži dah.</p> <p>Ako je predmet uglačan, svetlo projektor može direktno da se reflektuje na kameru. Ako je potrebno, upotrebite sprej kako biste matirali predmet.</p> <p>Koristite tamnu pozadinu koja odbija skoro nimalo svetla (kao što je crna tkanina).</p> <p>Softverska rešenja potražite u <i>HP 3D Scan softver Pro v5 uputstvima na mreži</i>. Idite na http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual.</p>
Teksture u boji ne izgledaju ispravno.	<p>Softverska rešenja potražite u <i>HP 3D Scan softver Pro v5 uputstvima na mreži</i>. Idite na http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual.</p>

Dodatni problemi i rešenja

Ako se prikaže poruka o grešci o licenci koja nedostaje, priključite USB fleš disk na računar, a zatim pokrenite softver skenera.

Problemi kao što su poravnanje ili stapanje mogu da se reše korišćenjem softvera skenera. Mnogi problemi mogu da se reše ponovnom kalibracijom skenera.

Softverska rešenja potražite u *HP 3D Scan softver Pro v5 uputstvima na mreži*. Idite na <http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual>.

Ako softver pada ili ispoljava neočekivano ponašanje, isprobajte sledeća rešenja po ovom redosledu:

- Proverite da li računar ima dovoljno dostupne memorije. Zatvorite druge programe i nemojte da radite na više skeniranih sadržaja istovremeno.
- Obratite se HP podršci.