

**MATRIČNI PISAČ  
SERIJA TSP700II**

***Hardverski priručnik***

# SADRŽAJ

<b>1. Sadržaj paketa i postavljanje.....</b>	<b>1</b>
1-1. Sadržaj paketa .....	1
1-2. Odabir mjesta za postavljanje pisača .....	2
<b>2. Položaj i nazivi dijelova.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Instalacija.....</b>	<b>4</b>
3-1. Priključivanje kabela na računalo .....	4
3-2. Priključivanje kabela na pisač.....	5
3-3. Instalacija softvera pisača .....	8
3-4. Priključivanje dodatnog strujnog adaptera.....	9
3-5. Uključivanje pisača.....	10
3-6. Priključivanje perifernog uređaja.....	11
3-7. Stavljanje role papira .....	12
<b>4. Ugrađivanje opreme .....</b>	<b>17</b>
4-1. Ugrađivanje pločice za pridržavanje.....	17
4-2. Ugrađivanje štitnika sklopke.....	19
4-3. Ugradnja štitnika sklopke .....	19
<b>5. Potrošni materijal i strujni adapter .....</b>	<b>20</b>
5-1. Termalni papir u roli .....	20
5-2. Rola termalnog papira s naljepnicama.....	22
5-3. Termalni papir u roli s naljepnicama (samoljepive naljepnice).....	23
5-4. Strujni adapter (opcija) .....	27
<b>6. Upravljačka ploča i druge funkcije.....</b>	<b>28</b>
6-1. Upravljačka ploča .....	28
6-2. Pogreške.....	28
6-3. Samoispis .....	30
<b>7. Namještanje senzora kraja papira .....</b>	<b>31</b>
<b>8. Sprečavanje i otklanjanje zastoja papira .....</b>	<b>33</b>
8-1. Sprečavanje zastoja papira.....	33
8-2. Vađenje zaglavljene papira.....	33
<b>9. Redovito čišćenje.....</b>	<b>34</b>
9-1. Čišćenje termalne glave .....	34
9-2. Čišćenje gumenog valjka .....	34
9-3. Čišćenje senzora i okolnog područja .....	34
9-4. Čišćenje držača papira i okolnog područja .....	34
<b>10. Specifikacije.....</b>	<b>35</b>
10-1. Opće specifikacije .....	35
10-2. Specifikacije automatskog rezača .....	36
10-3. Sučelje.....	36
10-4. Električna obilježja .....	36
10-5. Uvjeti za okolinu.....	37
10-6. Pouzdanost .....	38
10-7. Specifikacije crne oznake.....	39
<b>11. Položaji DIP prekidača.....</b>	<b>40</b>
11-1. Model s paralelnim sučeljem .....	41
11-2. Model sa sučeljem RS-232C.....	43
11-3. Model s USB sučeljem.....	46
11-4. Model s Ethernet sučeljem.....	47

<b>12. Paralelno sučelje.....</b>	<b>49</b>
<b>13. Serijsko sučelje RS-232C.....</b>	<b>50</b>
13-1. Specifikacije sučelja.....	50
13-2. RS-232C priključnica.....	51
13-3. Kabelski spojevi.....	53
13-4. Električna obilježja .....	53
<b>14. USB i Ethernet sučelje.....</b>	<b>54</b>
14-1. Specifikacije USB sučelja .....	54
14-2. Specifikacije Ethernet sučelja .....	54
<b>15. Priključnica za periferne uređaje.....</b>	<b>55</b>
<b>16. Položaji memorijskih prekidača.....</b>	<b>57</b>
<b>17. Prethodne verzije .....</b>	<b>58</b>

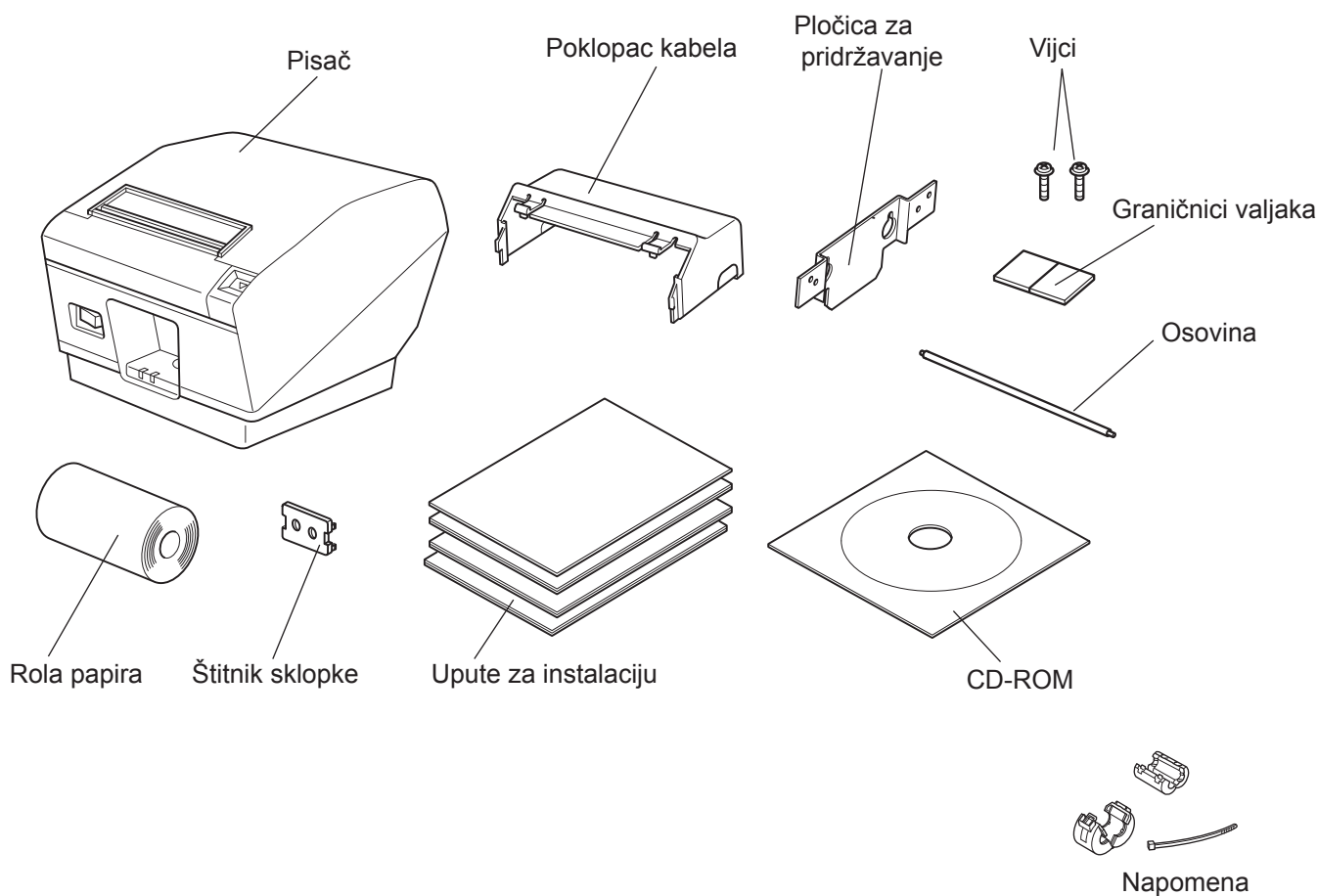
Na sljedećem URL-u

<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>  
možete pronaći najnovije izdanje ovog priručnika.

# 1. Sadržaj paketa i postavljanje

## 1-1. Sadržaj paketa

Nakon raspakiranja uređaja provjerite jeste li u paketu dobili svu potrebnu opremu.



**Napomena:** Feritna jezgra i steznik priloženi uz pisač ovisе o konfiguraciji pisača.

Slika 1-1 Sadržaj paketa

Ako nešto nedostaje, obratite se prodavaču od kojeg ste kupili pisač i zatražite dio koji nedostaje. Preporučujemo da sačuvate originalnu kutiju i ambalažni materijal u slučaju da morate zapakirati pisač i poslati ga na servis.

## 1-2. Odabir mjesta za postavljanje pisača

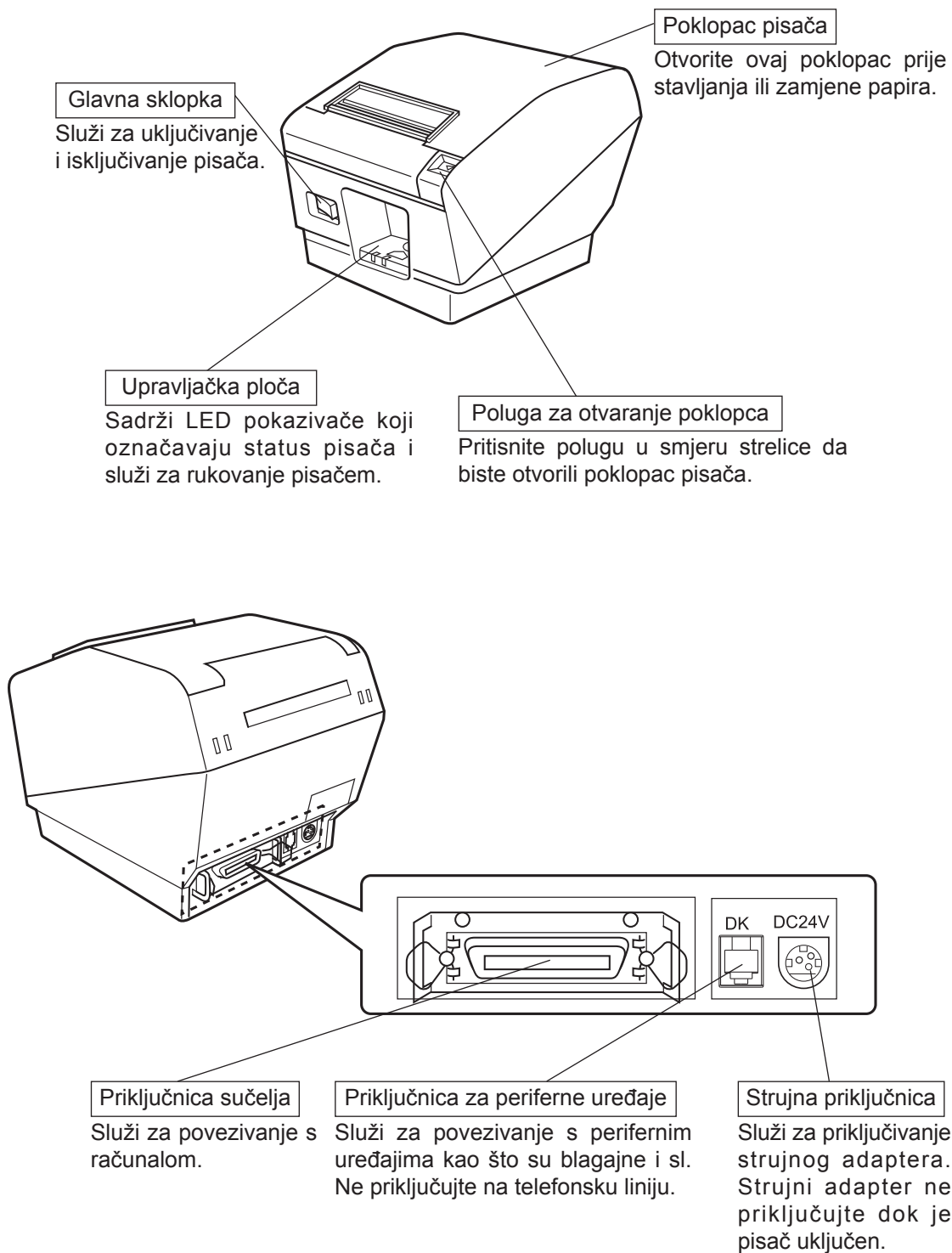
Prije raspakiranja pisača odredite mjesto gdje ga namjeravate koristiti. Pritom se pridržavajte sljedećih smjernica.

- ✓ Odaberite čvrstu i ravnu plohu na kojoj pisač neće biti izložen vibracijama.
- ✓ Strujna utičnica koju namjeravate koristiti mora se nalaziti u blizini i biti lako dostupna.
- ✓ Pisač se mora nalaziti dovoljno blizu računala s kojim ga želite povezati.
- ✓ Pisač ne smije biti izložen izravnoj sunčevoj svjetlosti.
- ✓ Pisač mora biti dovoljno odmaknut od radijatora i drugih izvora topline.
- ✓ Područje oko pisača mora biti čisto i suho te ne smije biti prašnjavo.
- ✓ Pisač mora biti priključen na pouzdanu strujnu utičnicu. Na isti strujni krug ne smiju biti priključeni fotokopirni uređaji, hladnjaci ili drugi uređaji koji mogu izazvati snažne varijacije struje.
- ✓ Prostorija u kojoj se pisač koristi ne smije biti suviše vlažna.

### **⚠ UPOZORENJE**

- ✓ Smjesta isključite uređaj uočite li dim, neobičan miris ili neuobičajenu buku. Odmah iskopčajte uređaj i obratite se prodavaču za savjet.
- ✓ Nikada ne pokušavajte sami popravljati proizvod. Nestručan popravak može biti opasan.
- ✓ Ne rastavljajte i ne modificirajte proizvod. Nestručne prepravke proizvoda mogu izazvati ozljede, požar ili strujni udar.

## 2. Položaj i nazivi dijelova

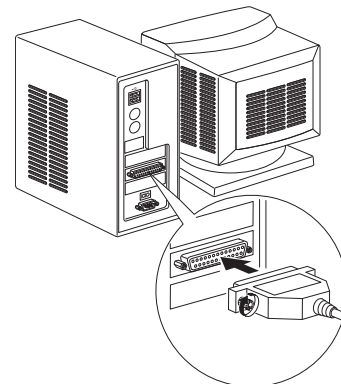


# 3. Instalacija

## 3-1. Priključivanje kabela na računalo

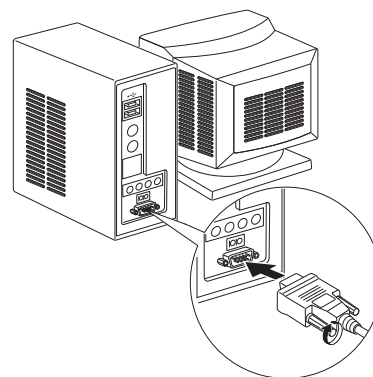
### 3-1-1. Kabel paralelnog sučelja

Priključite kabel paralelnog sučelja na paralelni priključak računala.



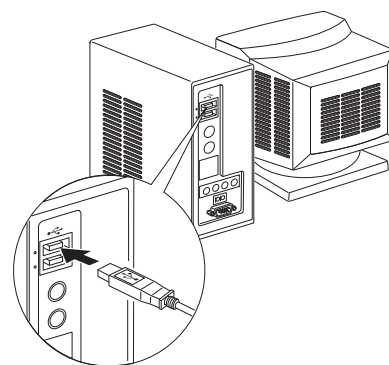
### 3-1-2. Kabel sučelja RS-232C

Priključite kabel sučelja RS-232C na priključak RS-232C računala.



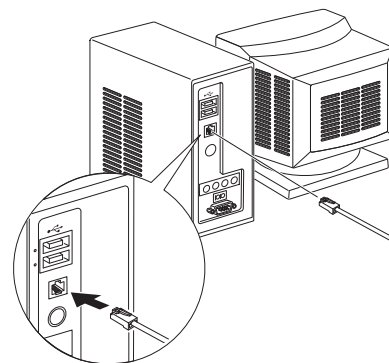
### 3-1-3. Kabel USB sučelja

Priključite kabel USB sučelja na USB priključak računala.



### 3-1-4. Kabel Ethernet sučelja

Priključite kabel ethernet sučelja na ethernet priključak računala.



## 3-2. Priključivanje kabela na pisač

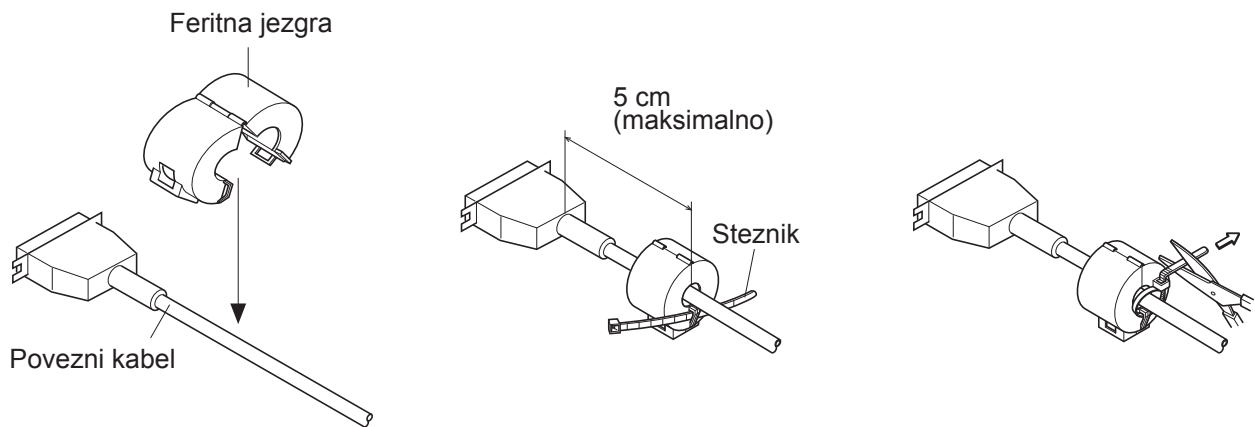
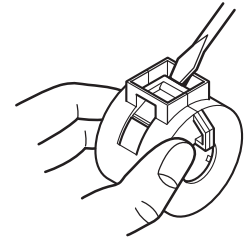
Povezni kabel nije priložen. Koristite kabel prema specifikacijama.

### ⚠ OPREZ

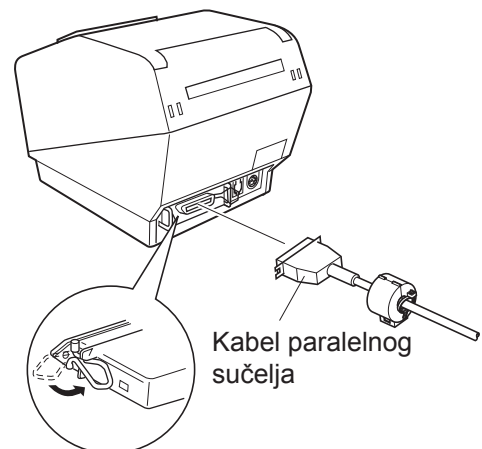
*Prije priključivanja i iskopčavanja poveznog kabela provjerite je li isključeno napajanje pisača, kao i svi drugi uređaji priključeni na pisač. Također provjerite je li utikač strujnog kabela iskopčan iz strujne utičnice.*

### 3-2-1. Kabel paralelnog sučelja

- (1) Provjerite je li pisač isključen.
- (2) Postavite feritnu jezgru oko kabela kao što je prikazano na crtežu.
- (3) Provucite steznik kroz feritnu jezgru.
- (4) Omotajte steznik oko kabela i blokirajte ga. Škarama odrežite suvišan dio.



- (5) Priključite povezni kabel na priključnicu na stražnoj strani pisača.
- (6) Stegnite bravice priključnice.





### 3-2-2. Kabel sučelja RS-232C

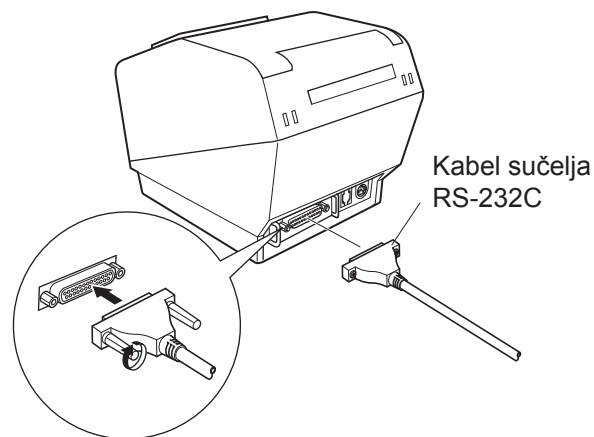
(1) Provjerite je li pisač isključen.

#### ⚠ **OPREZ**

*Prije priključivanja i iskopčavanja poveznog kabela provjerite je li isključeno napajanje pisača, kao i svi drugi uređaji priključeni na pisač. Također provjerite je li utikač strujnog kabela iskopčan iz strujne utičnice.*

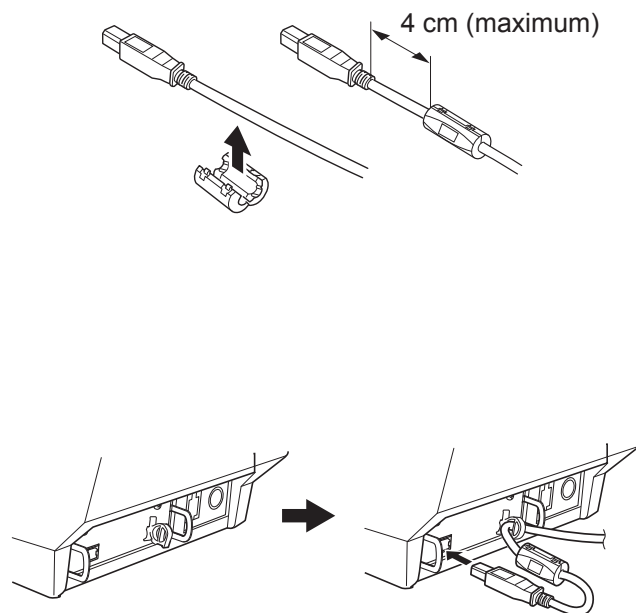
(2) Priključite povezni kabel na priključnicu na stražnoj strani pisača.

(3) Stegnite vijke priključnice.



### 3-2-3. Kabel USB sučelja

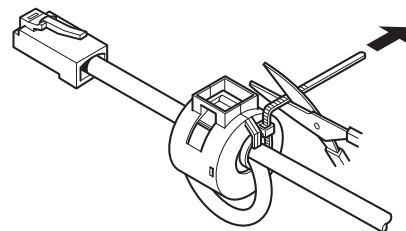
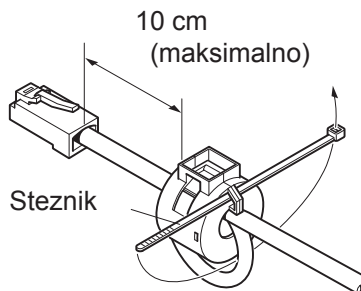
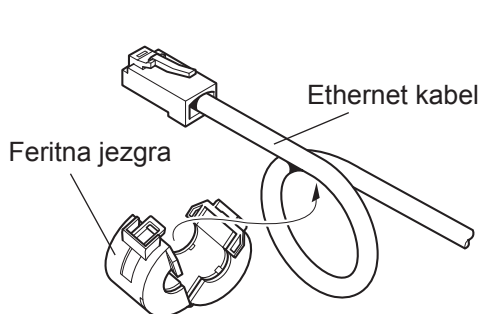
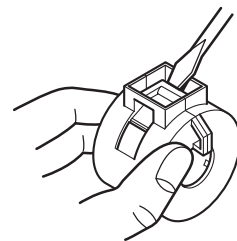
Postavite feritnu jezgru oko USB kabela kao što je prikazano na donjem crtežu i provucite kabel kroz držač kabela kao što je prikazano na crtežu.



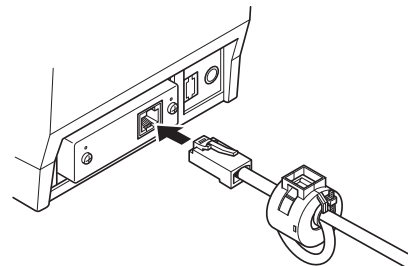
### 3-2-4. Priključivanje Ethernet kabela

Koristite li Ethernet kabel koji je kraći od 10 m, preporučujemo izolirani kabel.

- (1) Provjerite je li pisač isključen.
- (2) Postavite feritnu jezgru oko ethernet kabela kao što je prikazano na donjem crtežu.
- (3) Provucite steznik kroz feritnu jezgru.
- (4) Omotajte steznik oko kabela i blokirajte ga. Škarama odrežite suvišan dio.



- (5) Priključite povezni kabel na priključnicu na stražnoj strani pisača.



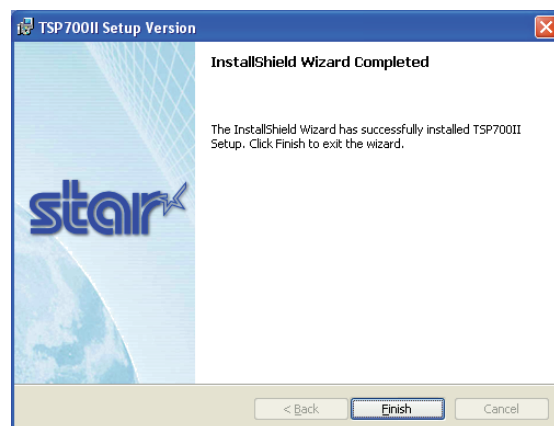
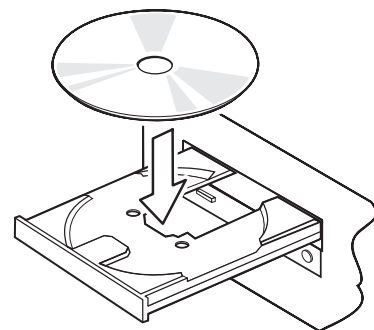
### 3-3. Instalacija softvera pisača

Slijedi opis postupka instalacije upravljačkog programa i softvera pisača koji se nalaze na priloženom CD-ROM-u.

Postupak se odnosi na sljedeće operacijske sustave Windows:

- Windows 2000
- Windows XP
- Windows Vista

- (1) Uključite računalo s operacijskim sustavom Windows.
- (2) Stavite priloženi CD-ROM (Drivers and Utilities) u CD-ROM pogon.
- (3) Slijedite upute na zaslону.
- (4) Dijaloški okvir na crtežu označava da je postupak dovršen.  
Pritisnite “OK”.



Dijaloški okvir koji će se pojaviti ovisi o operacijskom sustavu. Time se dovršava instalacija softvera pisača. Pojavit će se poruka koja traži ponovno pokretanje računala. Ponovno pokrenite sustav Windows.

Upute za Linux i Macintosh OS X potražite u priručniku za softver, koji se nalazi u mapama “Linux” i “Mac” na CD-ROM-u.

### 3-4. Priključivanje dodatnog strujnog adaptera

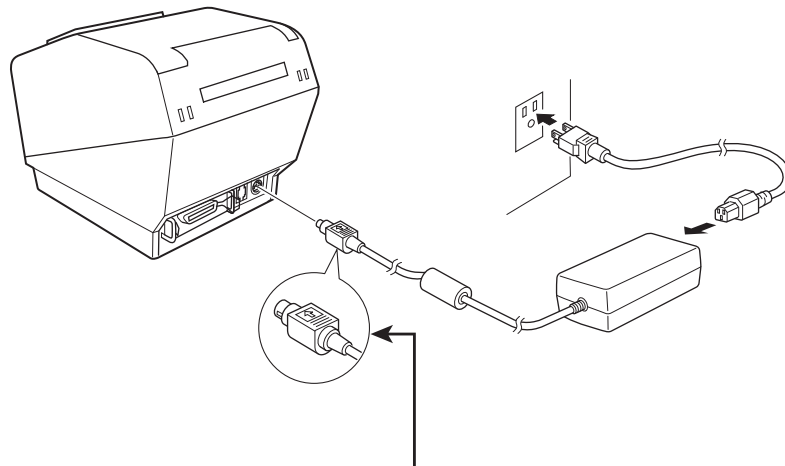
**Napomena:** Prije priključivanja i iskopčavanja strujnog adaptera provjerite je li isključeno napajanje pisača, kao i svi drugi uređaji priključeni na pisač. Također provjerite je li utikač strujnog adaptera iskopčan iz strujne utičnice.

(1) Priključite strujni kabel na strujni adapter.

**Napomena:** Koristite samo standardni strujni adapter i strujni kabel.

(2) Priključite strujni adapter na priključnicu na pisaču.

(3) Priključite utikač strujnog kabela u strujnu utičnicu.



---

#### **⚠ OPREZ**

*Pri iskopčavanju kabela pridržavajte ga za utikač, a ne za kabel. Priključak ćete lakše iskopčati ako otpustite bravicu.*

*Snažnim povlačenjem kabela priključak bi se mogao oštetiti.*

---

### 3-5. Uključivanje pisača

Provjerite je li strujni kabel priključen kao što je opisano u odjeljku 3-4.

Uključite glavnu sklopku na prednjoj strani pisača.  
Zasvijetlit će žaruljica POWER na upravljačkoj ploči.



---

#### **⚠ OPREZ**

*Preporučujemo da iskopčate pisač iz struje ako ga dulje vrijeme ne namjeravate koristiti. Zbog toga pisač treba biti postavljen u blizinu dostupne strujne utičnice. Ako je na pisač ugrađen štitnik sklopke iznad glavne sklopke, oznake ON/OFF iznad sklopki možda će biti skrivene. U tom slučaju iskopčajte strujni kabel iz utičnice kako biste isključili pisač.*

---

### 3-6. Priključivanje perifernog uređaja

Periferni uređaj možete povezati s pisačem putem modularnog priključka. Pojediniosti o potrebnoj vrsti modularnog priključka pogledajte u odjeljku “Modularni priključak” na stranici 58. Imajte na umu da se uz ovaj pisač ne isporučuje modularni priključak i kabel, stoga sami morate nabaviti one koji će odgovarati vašim potrebama.

---

#### **⚠ OPREZ**

*Prije povezivanja provjerite jesu li oba uređaja isključena te je li pisač iskopčan iz strujne utičnice.*

---

(1) Priključite kabel perifernog uređaja na priključnicu na stražnoj strani pisača.

---

#### **⚠ OPREZ**

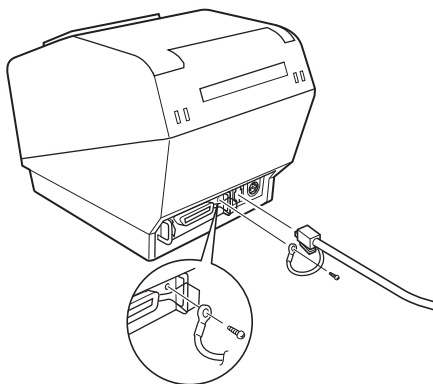
*Na priključnicu za periferne uređaje ne priključujte telefonsku liniju. U suprotnom se može oštetiti pisač.*

*Osim toga, iz sigurnosnih razloga na priključnicu za vanjske uređaje ne priključujte kabel ako postoji mogućnost da kabel sadržava periferni napon.*

---

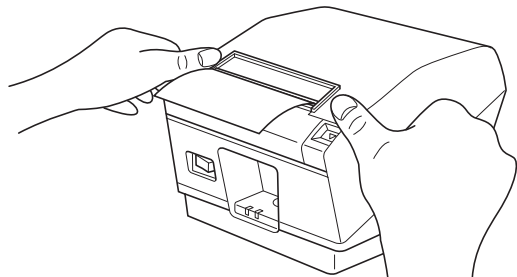
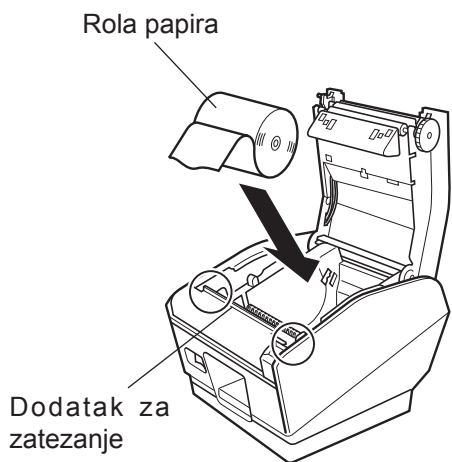
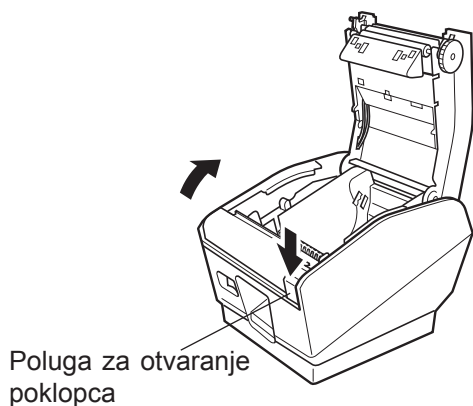
(2) Priključite vod uzemljenja. (Samo u Europi)

Odvijte vijak prikazan na donjoj slici, a zatim stegnite vod uzemljenja na mjesto odakle je vijak izvađen i stegnite ga.

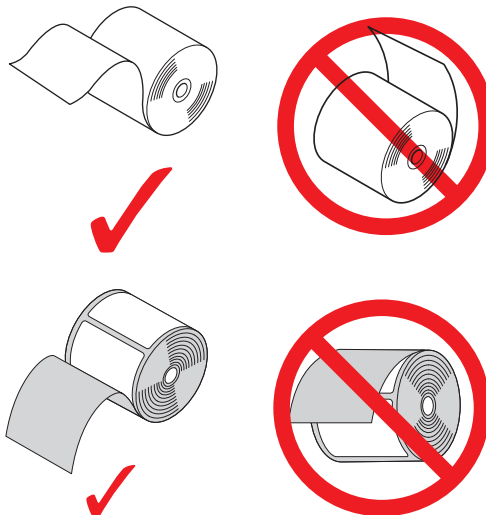


### 3-7. Stavljanje role papira

Obavezno koristite rolu papira koja odgovara specifikacijama pisača.



- ① Povucite polugu za otvaranje poklopca i podignite poklopac pisača.
- ② Stavite rolu papira u prikazanom smjeru i povucite vodeći rub papira prema sebi.



**Napomena:** Papir nemojte provlačiti ispod dodatka za zatezanje. U sljedećem slučaju izvadite dodatak za zatezanje i promijenite položaj poluge za podešavanje prema postupku opisanom u dijelovima 3-7-1 i 3-7-2:

- Debljina papira između 100  $\mu\text{m}$  i 150  $\mu\text{m}$  ili širina papira od 57,5 mm kada je pisač postavljen okomito/na zid.

**Napomena:** Kada koristite rolu papira širine 82,5 mm, izvadite držač role papira prema postupku opisanom u dijelu 3-7-3.

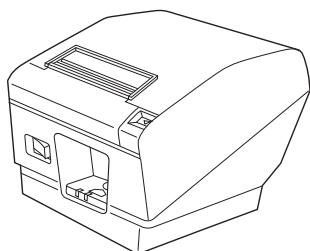
- ③ Pritisnite obje strane, kao što je prikazano, da biste zatvorili poklopac pisača.

**Napomena:** Kod zatvaranja poklopca pisača provjerite da se čvrsto zatvore obje, a ne samo jedna strana.

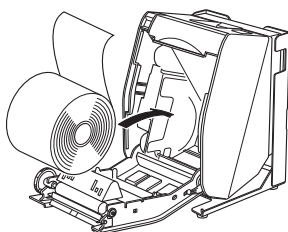
### 3-7-1. Vađenje dodatka za zatezanje

Kada koristite termalni papir u roli, dodatak za zatezanje može, a i ne mora biti potreban, ovisno o debljini i širini papira ili položaju postavljanja. Ako dodatak za zatezanje nije potreban, izvadite ga prema dolje opisanom postupku. Dodatak za zatezanje nije potreban kada se koristi termalni papir s naljepnicama u roli (papir sa samoljepivim naljepnicama).

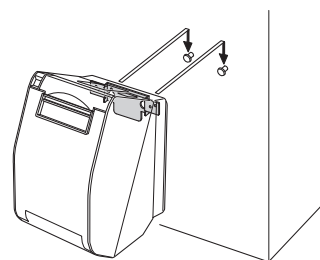
Položaj postavljanja	Vodoravan			Okomit/na zidu		
	Širina papira (mm)	82,5	79,5	57,5	82,5	79,5
Debljina papira između 100 µm i 150 µm	Potreban	Potreban	Potreban	Potreban	Potreban	Nepotreban
Debljina papira između 65 µm i 100 µm	Nepotreban	Nepotreban	Nepotreban	Nepotreban	Nepotreban	Nepotreban



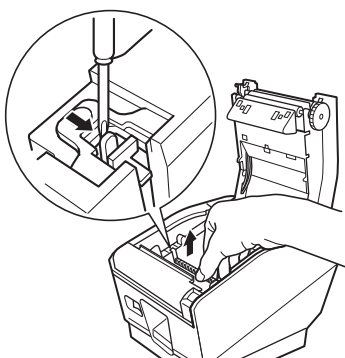
Vodoravan



Okomit



Na zidu

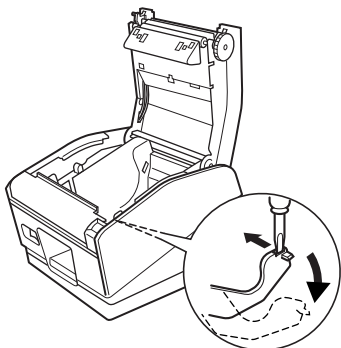


Ravnim odvijačem izvadite steznike na oba kraja dodatka za zatezanje, kao što je prikazano. Nakon toga izvadite dodatak za zatezanje.



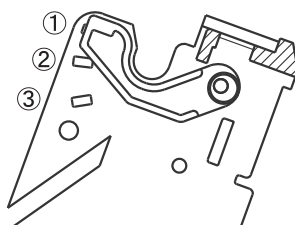
### 3-7-2. Promjena položaja poluge za podešavanje

Položaj poluge za podešavanje mora se promijeniti prema debljini papira. Tvornički je podešen na položaj ①. Kada koristite papir debljine između 100 i 150  $\mu\text{m}$ , promijenite položaj poluge za podešavanje prema dolje opisanom postupku.

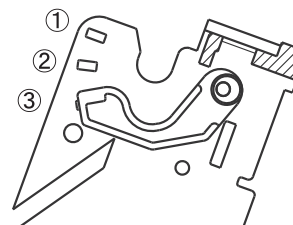


Kao što je prikazano, ravnim odvijačem pomaknite polugu za podešavanje prema naprijed. Nakon toga spustite polugu za podešavanje u položaj u kojem će zubac poluge uskočiti u otvor na kućištu.

**Napomena:** Ne koristite položaj ②.



Položaj ①  
Debljina papira  
između 65  $\mu\text{m}$  i 105  $\mu\text{m}$

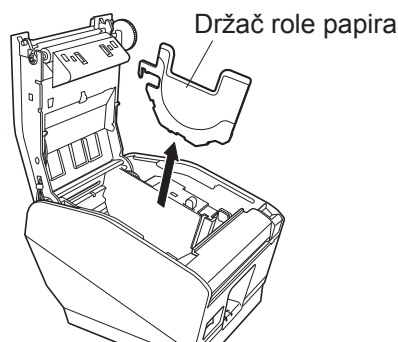
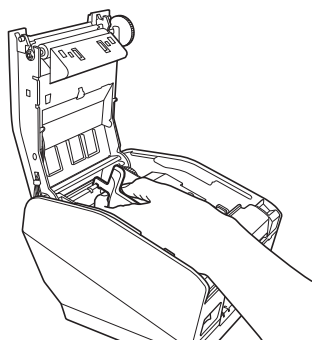


Položaj ③  
Debljina papira  
između 105  $\mu\text{m}$  i 150  $\mu\text{m}$

### 3-7-3. Vađenje držača role papira

Kada koristite rolu papira širine 82,5 mm, izvadite držač role papira kao što je opisano. Kada koristite rolu papira širine 57,5 mm, izvadite držač role papira i ugradite ga u drugi žlijeb. U oba slučaja promijenite položaj memorijskog prekidača 4. Upute o promjeni položaja memorijskih prekidača pogledajte u zasebnom Specifikacijskom priručniku.

**Napomena:** Nakon korištenja role papira širine 57,5 mm ne prelazite na rolu papira širine 79,5 ili 82,5 mm. Glava pisača ima smanjenu funkcionalnost zbog toga što je dio glave bio u izravnom dodiru s pločom.



## Simbol opreza



Ovaj simbol nalazi se pored termalne glave i označava da bi glava mogla biti vruća.

Nikada ne dodirujte termalnu glavu neposredno nakon uporabe pisača.

Prije dodirivanja ostavite termalnu glavu da se ohladi.



Ovaj simbol nalazi se pored termalne glave i označava da bi se glava lako mogla oštetiti.

Pridržavajte se mjera opreza pri rukovanju elektrostatski osjetljivim uređajima.

---

### ⚠ UPOZORENJE

- 1) *Ne dodirujte oštricu rezača.*
  - *U izlaznom prorezu za papir nalazi se rezač. Ne pokušavajte stavljati ruku u taj prorez ni dok pisač ispisa ne kad je u stanju mirovanja.*
  - *Prilikom zamjene papira možete podići poklopac pisača. No budući da je oštrica rezača smještena s unutarnje strane poklopca, pazite da joj previše ne približite lice ili ruke.*
- 2) *Tijekom i neposredno nakon ispisa područje oko termalne glave je vrlo vruće. Nemojte ga dodirivati jer biste se mogli opeći.*

---

### ⚠ OPREZ

- 1) *Ne dirajte polugu za podizanje poklopca pisača dok rukom pritišćete poklopac.*
- 2) *Ne povlačite polugu za otvaranje poklopca i ne otvarajte poklopac tijekom ispisa ili rada automatskog rezača.*
- 3) *Ne izvlačite papir dok je poklopac pisača spušten.*
- 4) *Grijaći element i upravljački sklop termalne glave lako se mogu oštetiti. Ne dodirujte ih metalnim objektima, brusnim papirom itd.*
- 5) *Kvaliteta ispisa može biti ugrožena ako se grijaći element termalne glave onečisti dodirivanjem rukama. Ne dodirujte grijaći element termalne glave.*
- 6) *Postoji rizik od oštećenja upravljačkog sklopa termalne glave zbog statičkog elektriciteta. Nikad izravno ne dodirujte sklop.*
- 7) *Kvaliteta ispisa i radni vijek termalne glave ne mogu se jamčiti ako se koristi bilo kakav papir osim preporučenog. Papir koji sadrži ione [Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>] može osobito drastično skratiti vijek termalne glave. Molimo, budite pažljivi.*
- 8) *Ne upotrebljavajte pisač ako se na prednjoj površini glave pojavi vlaga od kondenzacije i sl.*
- 9) *Ispisani komad termalnog papira može biti električki nabijen. Ako je pisač postavljen okomito ili je montiran na zid, odrezani komad papira može stršati iz pisača umjesto da padne. To bi moglo uzrokovati probleme ako koristite slagač papira, jer on slaže komade papira umjesto da slobodno padaju.*
- 10) *Ne mijenjajte širinu papira tijekom uporabe. Termalna ispisa glava, gumeni valjak i rezač različito se troše ovisno o širini papira. To može uzrokovati neispravan pomak ispisa ili rezača.*
- 11) *Ne prenosite pisač sa zatvorenim poklopcem i ne pridržavajte ga za poklopac.*
- 12) *Ne povlačite povezni kabel, strujni kabel ni kabel blagajne koja je spojena. Da biste iskopčali priključak, prihvatite ga za utikač i ne primjenjujte veliku silu na priključnici pisača.*

---

### **⚠Napomene za uporabu automatskog rezača**

- 1) *Da biste ispisali nakon rezanja, uvucite 1 mm (crtu od 8 točaka) ili više papira.*
  - 2) *Ako se rezač ne vrati u početni položaj nakon pogreške, najprije uklonite pogrešku, a zatim uključite pisač.*
  - 3) *Ako je pisač postavljen vodoravno, preporučujemo da koristite djelomično rezanje. Koristite li potpuno rezanje, izrezani komadi papira mogu pasti u prolaz za izlaz papira i zaglaviti papir zbog rezanja većeg broja komada papira. Zbog toga ne koristite puno rezanje ako je pisač postavljen vodoravno.*
  - 4) *Koristite li puno rezanje, nakon svakog rezanja obavezno uklonite komad papira.*
  - 5) *Ne vadite papir dok traje rezanje, jer bi papir mogao ostati zaglavljen.*
-

## 4. Ugrađivanje opreme

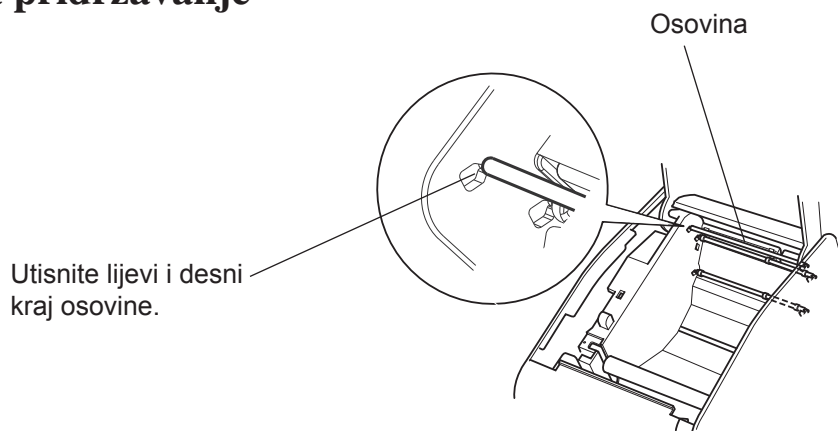
Nije potrebno ugraditi sljedeće dijelove opreme.

Ugradite ih prema potrebi.

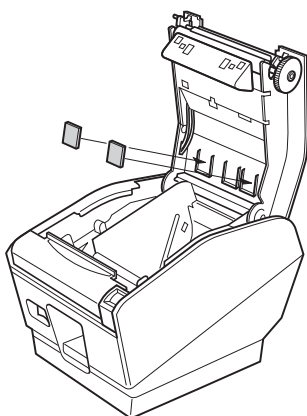
- Pločica za pridržavanje
- Poklopac kabla
- Štitnik sklopke

### 4-1. Ugrađivanje pločice za pridržavanje

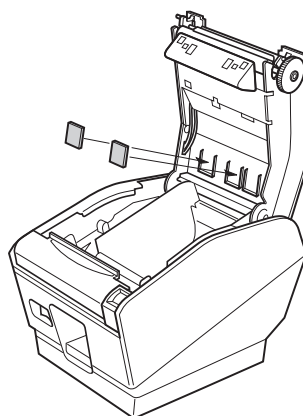
(1) Ugradite osovinu na pišač.



(2) Obrišite područje na koje će biti montirana gumena stopala kako biste uklonili prljavštinu, a zatim ugradite graničnike valjka. Položaji ugradnje ovise o širini papira.

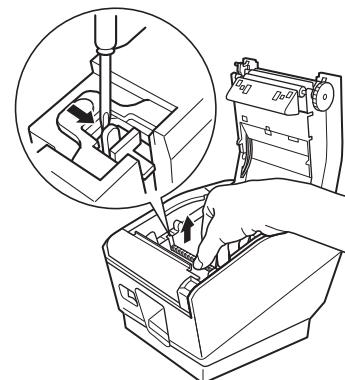


Širina 82,5 ili 79,5 mm

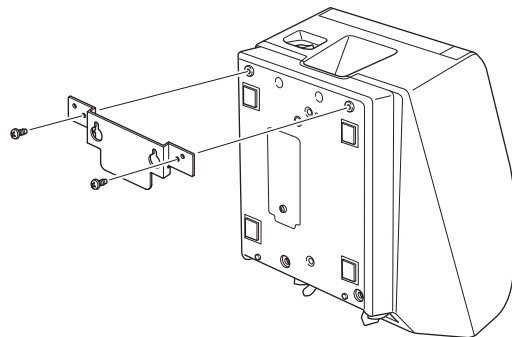


Širina 57,5 mm

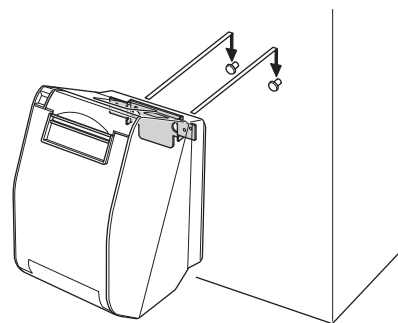
(3) Običnim odvijačem uklonite steznike na oba kraja dodatka da biste izvadili dodatak za zatezanje.



- (4) Ugradite pločicu za pridrđavanje na pisač.  
Nakon toga stegnite dva prilođena vijka da biste je ućvrstili.



- (5) Postavite pisač na vijke i sl., primjerice na zid, a zatim ga povucite prema dolje da sjedne.



---

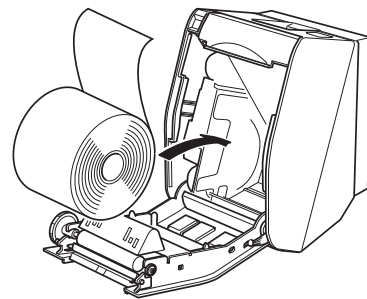
**⚠ OPREZ**

*Masa pisaća, zajedno s rolom papira najvećeg promjera, iznosi približno 2,4 kg.*

*Vijci ugrađeni u zid moraju imati izdržljivost da podnesu teret od najmanje 12kg (118 N).*

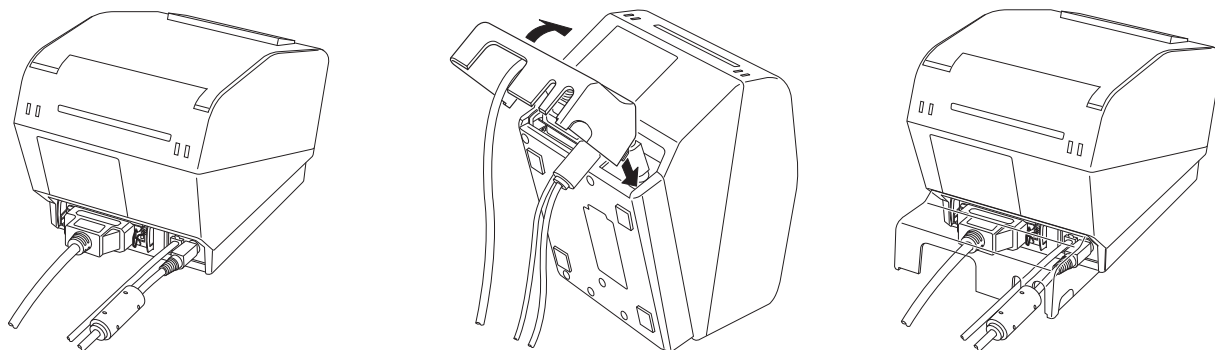
---

- (6) Povucite polugu za otvaranje poklopca i podignite poklopac pisaća.  
(7) Stavite rolu papira kao što je prikazano.



## 4-2. Ugrađivanje štitnika sklopke

Ugradite štitnik sklopke kao što je prikazano na crtežu.

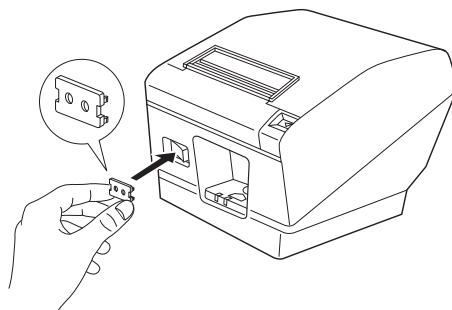


## 4-3. Ugradnja štitnika sklopke

Štitnik sklopke ne mora nužno biti ugrađen. Ugradite ga samo ako je doista potreban. Ugradnjom štitnika sklopke:

- Sprečavate nehotično prebacivanje glavne sklopke.
- Osiguravate da druge osobe ne mogu lako rukovati sklopkom.

Ugradite štitnik sklopke kao što je prikazano na donjem crtežu.



Glavna sklopka može se uključiti ( I ) odnosno isključiti ( O ) uvlačenjem uskog predmeta (kemijske olovke i sl.) u otvore štitnika sklopke.

## 5. Potrošni materijal i strujni adapter

Kada potrošite potrošni materijal, zamijenite ga materijalom navedenim u donjoj tablici.

**Napomena:** Na sljedećoj stranici možete naći preporuke za papir.

<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>

Obavezno koristite strujni adapter naveden u tablici.

Uporaba potrošnih materijala ili strujnog adaptera koji nisu navedeni u tablici može izazvati oštećenja na pisaču, požar ili strujni udar.

### 5-1. Termalni papir u roli

#### (1) Specifikacije papira u roli

Širina: 79,5±0,5 mm ili 82,5±0,5 mm ili 57,5±0,5 mm

Vanjski promjer role: ø100 mm ili manji

Ukupna širina role papira: 80<sup>+0,5</sup><sub>-1</sub> mm ili 83<sup>+0,5</sup><sub>-1</sub> mm ili 58<sup>+0,5</sup><sub>-1</sub> mm

Debljina: 65~150 µm

Vanjski/unutarnji promjer jezgre

**Debljina papira**

65~75 µm

65~75 µm

75~150 µm

**Vanjska jezgra**

ø18±1 mm

ø32±1 mm

ø32±1 mm

**Unutarnja jezgra**

ø12±1 mm

ø25,4 mm

ø25,4 mm

Površina ispisa:

Vanjski rub role

Držanje vodećeg kraja:

Ne koristite ljepilo za pričvršćenje papira na jezgru role.

Ne savijajte vodeći kraj papira.

#### (2) Preporučeni papir

Proizvođač	Naziv proizvoda	Obilježja kvalitete/uporaba	Debljina papira (µm)
Mitsubishi Paper Mills Limited	P220AG	normalna vrsta papira	65
	HP220A	papir visoke stabilnosti ispisa	65
	HP220AB-1	papir visoke stabilnosti ispisa	75
	P220AB	normalna vrsta papira, kartice	85
	P220AC-1	normalna vrsta papira, kartice	95
	P220AC	normalna vrsta papira, kartice	105
	P220AD	normalna vrsta papira, kartice	130
	P220AE-1	normalna vrsta papira, kartice	150
	PB670	dvobojni papir: crveno-crni	75
PB770	dvobojni papir: plavo-crni	75	
Mitsubishi HiTec Paper Flensburg GmbH	F5041	normalna vrsta papira	60

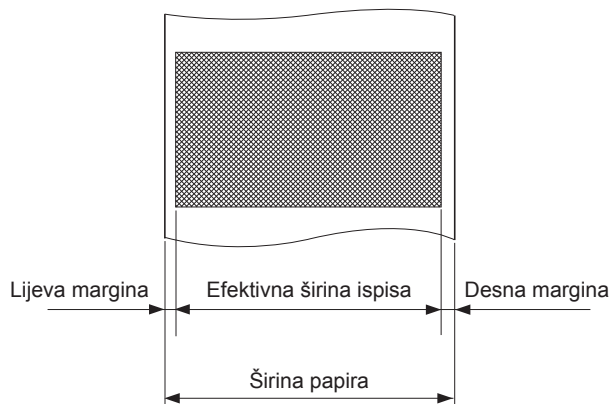
Proizvođač	Naziv proizvoda	Obilježja kvalitete/uporaba	Debljina papira (μm)
Oji Paper Co., Ltd.	PD150R	normalna vrsta papira	75
	PD160R	papir visoke stabilnosti ispisa	65/75
	PD750R	dvobojni papir: crveno-crni	75
	PD700R	dvobojni papir: plavo-crni	75
Nippon Paper Industries	TF50KS-E2C	normalna vrsta papira	65
Kanzaki Speciality Papers Inc. (KSP)	P320RB	dvobojni papir: crveno-crni	65
	P320BB	dvobojni papir: plavo-crni	65
Ricoh	130LHB	papir visoke stabilnosti ispisa, kartice	85

### Napomena:

- 1) Ovisno o vrsti i debljini papira, možda će biti potrebno promijeniti postavke tamnoće ispisa. Da biste promijenili postavke tamnoće, koristite naredbu za podešavanje tamnoće <ESC><RS> 'd' n. Pogledajte poseban Priručnik za programere.
- 2) Gustoća ispisa može varirati ovisno o vrsti papira, radnom okruženju i načinu potrošnje energije.
- 3) Čitač ili skener možda neće moći skenirati tiskani crtični kod ili znakove, ovisno o gustoći ispisa. Prije toga provjerite može li čitač ili skener ispravno skenirati.

### (3) Efektivna širina ispisa

Širina papira (mm)	Desna / lijeva margina (mm)	Efektivna širina ispisa (mm)	Broj ispisanih stupaca (12 × 24 font)
79,5 ± 0,5	4	72	48
82,5 ± 0,5	Lijevo -2 do 1, desno 1,5 do 3	80	53
57,5 ± 0,5	Lijevo 3, desno 2,5 / Lijevo 3, desno 2,5 / Lijevo 4, desno 3,3	52,5 / 52,0 / 50,8	35 / 34 / 33





## 5-2. Rola termalnog papira s naljepnicama

### (1) Specifikacije papira s naljepnicama

Širina podloge papira:	79,5±0,5 mm ili 82,5±0,5 mm
Vanjski promjer role:	ø100 mm ili manji
Ukupna širina role papira:	80 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm ili 83 <sup>+0,5</sup> <sub>-1</sub> mm
Debljina:	Maks. 150 µm
Vanjski/unutarnji promjer jezgre:	unutarnji promjer jezgre ø25,4±1 mm/ vanjski promjer jezgre ø32±1 mm
Površina ispisa:	Vanjski rub role
Držanje vodećeg kraja:	Ne koristite ljepljivo za pričvršćenje papira na jezgru role. Ne savijajte vodeći kraj papira.

### (2) Preporučeni papir s naljepnicama

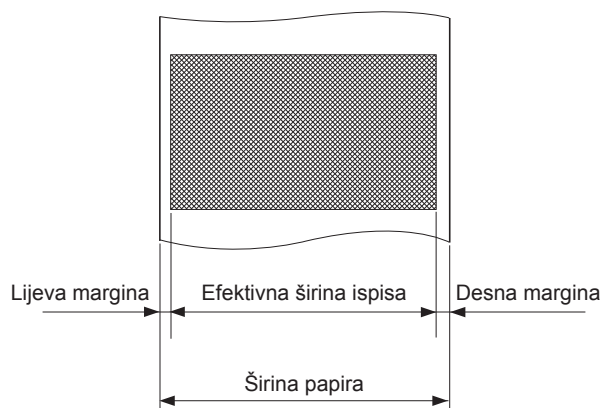
Proizvođač	Naziv proizvoda	Obilježja kvalitete/ primjene	Debljina (µm)			Vrsta ljepljiva
			Osnovni materijal	Razdjelnik	Ukupna debljina	
Lintec	LD2114	Za distribuciju ili kontrolu informacija	65	41	115	Visoka moć ljepljiva
Lintec	LD5530	Za mjerenja	85	65	150	Visoka moć ljepljiva
Ricoh	130LHB	Za distribuciju ili kontrolu informacija	85	–	–	Visoka moć ljepljiva

#### Napomena:

- 1) Ovisno o vrsti i debljini papira, možda će biti potrebno promijeniti postavke tamnoće ispisa. Da biste promijenili postavke tamnoće, koristite naredbu za podešavanje tamnoće <ESC><RS> 'd' n. Pogledajte poseban Priručnik za programere.
- 2) Gustoća ispisa može varirati ovisno o vrsti papira, radnom okruženju i načinu potrošnje energije.
- 3) Čitač ili skener možda neće moći skenirati tiskani crtični kod ili znakove, ovisno o gustoći ispisa. Prije toga provjerite može li čitač ili skener ispravno skenirati.

### (3) Efektivna širina ispisa

Širina papira (mm)	Desna / lijeva margina (mm)	Efektivna širina ispisa (mm)	Broj ispisanih stupaca (12 × 24 font)
$79,5 \pm 0,5$	4	72	48
$82,5 \pm 0,5$	Lijevo -2 do 1, desno 1,5 do 3	80	53



## 5-3. Termalni papir u roli s naljepnicama (samoljepive naljepnice)

### (1) Specifikacije papira s naljepnicama

Širina podloge papira:	$79,5 \pm 0,5$ mm ili $82,5 \pm 0,5$ mm
Vanjski promjer role:	$\varnothing 100$ mm ili manji
Ukupna širina role papira:	$80^{+0,5}_{-1}$ mm ili $83^{+0,5}_{-1}$ mm
Debljina:	Maks. 150 $\mu$ m
Vanjski/unutarnji promjer jezgre:	unutarnji promjer jezgre $\varnothing 25,4 \pm 1$ mm/vanjski promjer jezgre $\varnothing 32 \pm 1$ mm
Površina ispisa:	Vanjski rub role
Držanje vodećeg kraja:	Ne koristite ljepilo za pričvršćenje papira na jezgru role. Ne savijajte vodeći kraj papira.

## (2) Preporučeni papir s naljepnicama

Proizvođač	Naziv	Obilježja kvalitete/ primjene	Debljina (μm)			Vrsta ljepila
			Osnovni materijal		Ukupna debljina	
Lintec	LD2114	Za distribuciju ili kontrolu informacija	65	41	115	Visoka moć ljepila
Lintec	LD5530	Za mjerenja	85	65	150	Visoka moć ljepila
Ricoh	130LHB	Za distribuciju ili kontrolu informacija	85	–	–	Visoka moć ljepila

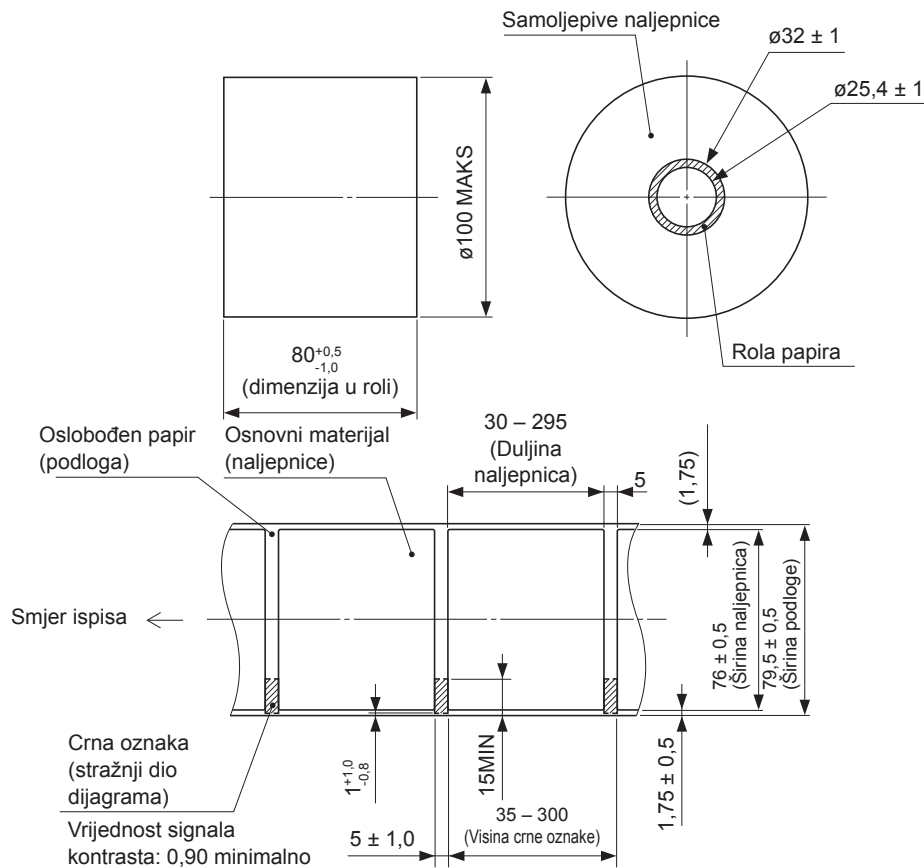
### Napomena:

- 1) Ovisno o vrsti i debljini papira, možda će biti potrebno promijeniti postavke tamnoće ispisa. Da biste promijenili postavke tamnoće, koristite naredbu za podešavanje tamnoće <ESC><RS> 'd' n. Pogledajte poseban Priručnik za programere.
- 2) Gustoća ispisa može varirati ovisno o vrsti papira, radnom okruženju i načinu potrošnje energije.
- 3) Čitač ili skener možda neće moći skenirati tiskani crtični kod ili znakove, ovisno o gustoći ispisa. Prije toga provjerite može li čitač ili skener ispravno skenirati.

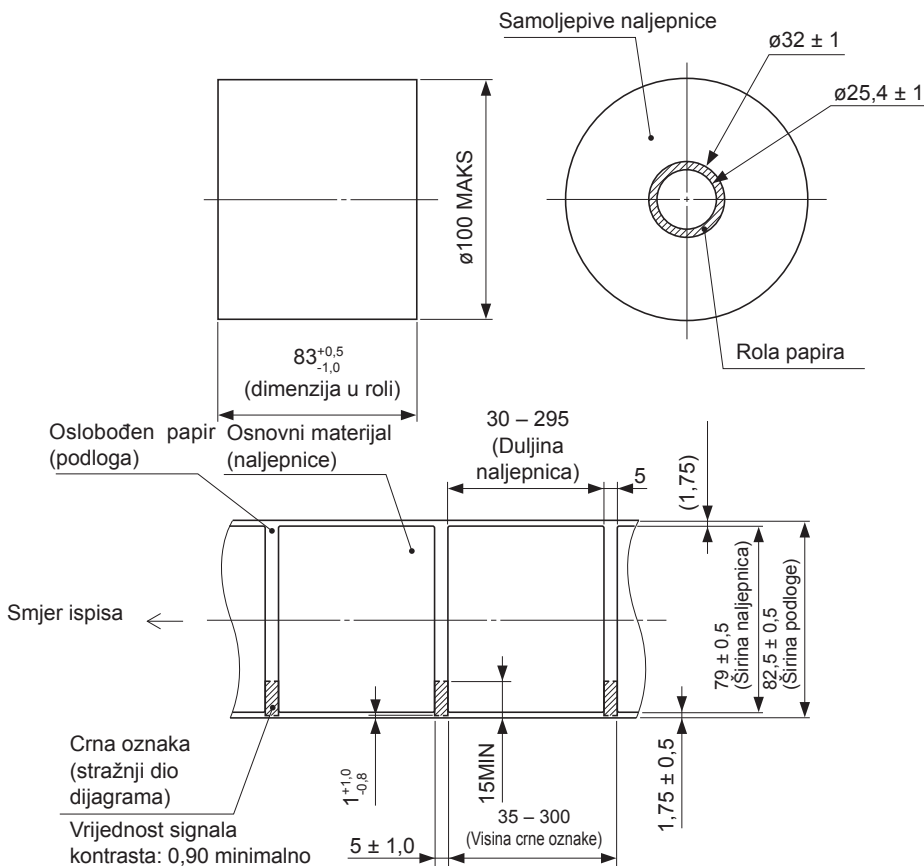
## (3) Efektivna širina ispisa

Širina papira (mm)	Desna / lijeva margina (mm)	Efektivna širina ispisa (mm)	Broj ispisanih stupaca (12 × 24 font)
76 ± 0,5	3	70	46
79 ± 0,5	3	73	48

- Podrobni dijagrami specifikacija preporučenih papira s naljepnicama

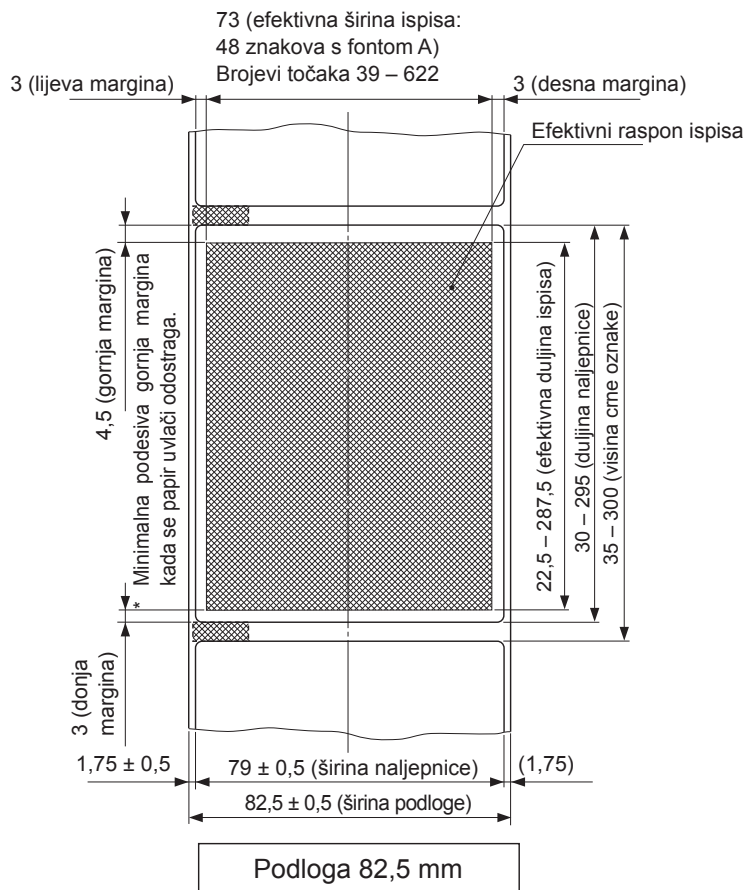
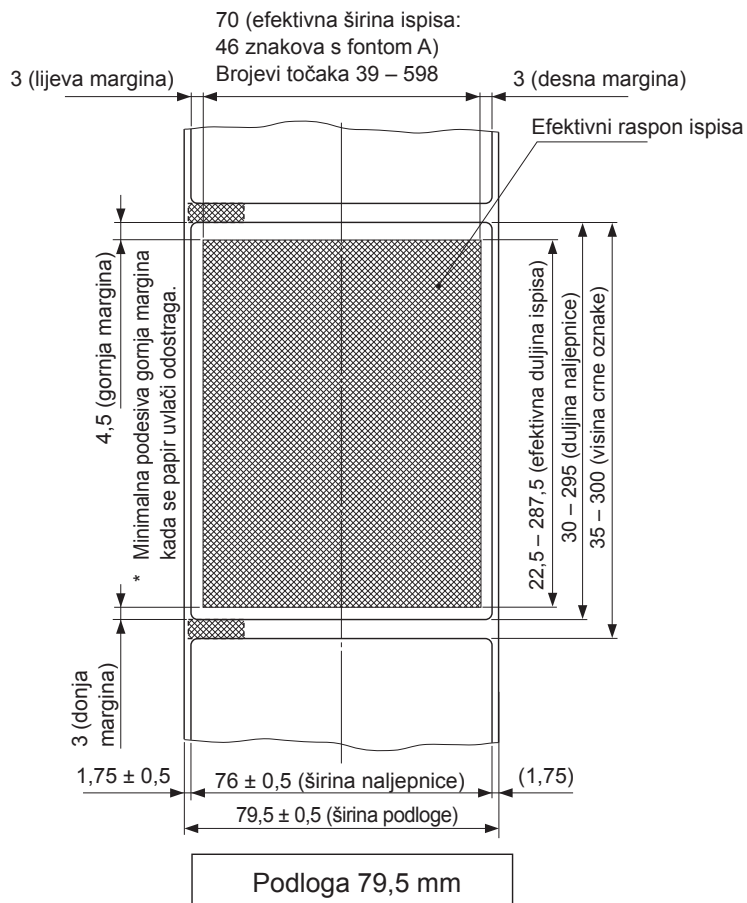


[Podrobnosti o specifikacijama preporučenih vrsta samoljepivog papira (za podlogu širine 79,5 mm)]

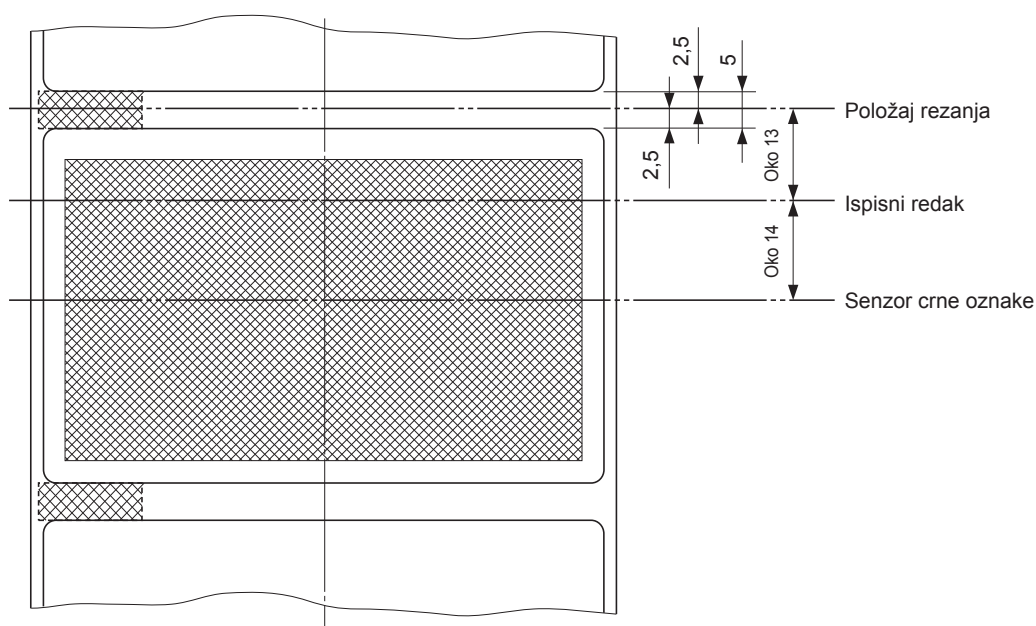


[Podrobnosti o specifikacijama preporučenih vrsta samoljepivog papira (za podlogu širine 82,5 mm)]

- Podrobni dijagram efektivnog raspona ispisa



- Položaj rezanja / Ispisni redak / Položajni odnos senzora crne oznake



#### 5-4. Strujni adapter (opcija)

Strujni adapteri koji nisu navedeni mogu izazvati oštećenje pisača, požar ili strujni udar.

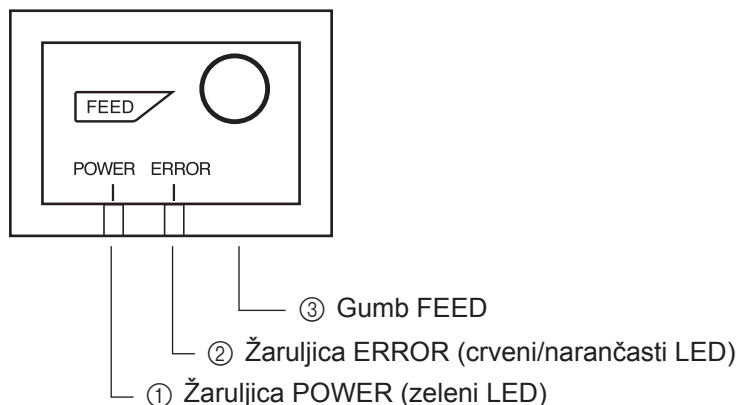
Naziv modela: PS60A-24A

Ulaz: 100 do 240 V izmjenične struje, 50/60 Hz

Izlaz:  $24 \pm 5\%$  V istosmjerne struje, 2,0 A (5,0 A na najviše 10 sekundi)

# 6. Upravljačka ploča i druge funkcije

## 6-1. Upravljačka ploča



- ① Žaruljica POWER (zeleni LED)  
Kada je pisač uključen, žaruljica POWER svijetli, a žaruljica ERROR ne svijetli.
- ② Žaruljica ERROR (crveni/narančasti LED)  
Označava različite pogreške u kombinaciji sa žaruljicom POWER.
- ③ Gumb FEED  
Pritisnite gumb FEED da uvučete papir u roli.

## 6-2. Pogreške

### 1) Pogreške koje možete ispraviti

Opis pogreške	Žaruljica POWER	Žaruljica ERROR	Uvjeti ispravljanja
Visoka temperature glave	Treperi svakih 0,5 sekundi	Ne svijetli	Automatski se ispravlja nakon što se ispisna glava ohladi.
Otvoren je poklopac	Svijetli	Svijetli (crveno)	Automatski se ispravlja zatvaranjem poklopca pisača.
Nema papira	Svijetli	Svijetli (narančasto)	Automatski se ispravlja stavljanjem nove role papira i zatvaranjem poklopca pisača.
Papir je došao do kraja	Svijetli	Narančasta žaruljica treperi svake sekunde	Pokazivači označavaju da je blizu kraj papira, ali pisač nastavlja ispis.
Prepoznata je crna oznaka na papiru	Svijetli	Svijetli (narančasto)	Ispravlja se stavljanjem nove role papira i zatvaranjem poklopca pisača.
Pogreška rezanja papira	Ne svijetli	Crvena žaruljica treperi svake 0,125 sekunde	Ispravlja se kada se rezač vrati u početni položaj nakon što se pisač isključi i ponovno uključi. (vidi Napomene 1 i 2.)

### Napomena:

- 1) Ako se rezač ne vrati u početni položaj ili ne obavi početne pokrete, pogrešku nije moguće ispraviti.
- 2) Ako se papir zaglavi, isključite pisač, uklonite zaglavljene papir i ponovno uključite pisač.

## 2) Pogreške koje ne možete ispraviti

Opis pogreške	Žaruljica POWER	Žaruljica ERROR	Uvjeti ispravljanja
Pogreška pristupa memoriji	Ne svijetli	Narančasta žaruljica treperi svakih 0,5 sekundi	Pogreška se ne može ispraviti.
Pogreška EEPROM-a	Ne svijetli	Crvena žaruljica treperi svake 0,75 sekunde	Pogreška se ne može ispraviti.
Pogreška SRAM-a	Ne svijetli	Narančasta žaruljica treperi svaku sekundu	Pogreška se ne može ispraviti.
Pogreška termistora glave	Ne svijetli	Crvena žaruljica treperi svake 1,5 sekunde	Pogreška se ne može ispraviti.
Pogreška napona struje	Ne svijetli	Narančasta žaruljica treperi svake dvije sekunde	Pogreška se ne može ispraviti.

### **Napomena:**

- 1) Nastane li pogreška koja se ne može ispraviti, odmah isključite pisač.
- 2) Nastane li pogreška u napajanju strujom, možda je neispravnost na jedinici za napajanje.  
Kod drugih pogrešaka koje ne možete ispraviti obratite se prodavaču radi popravka.



## 6-3. Samoispis

### 6-3-1. Probni ispis

Stavite termalni papir u roli u pisač.

Uključite pisač i istodobno držite pritisnut gumb FEED. Pisač će provesti probni ispis ovisno o broju verzije, položaju DIP prekidača, položajima memorijskih prekidača i sl.

```
*** TSP700II Ver1.0

Interface : Parallel

-- Dip Switch 1 --
Sw 123456789A
On  *****
Off

-- Dip Switch 1 Detail --
1 = Emulation : Star Line/T
5 = INIT Reset : Enable
6 = BUSY : All
7 = ASB : Invalid
9 = P.Mode : Standard

-- Memory Switch --
FFD0A0976543210 HEX.
000000000000
<1> 0000000000000000 0000
<2> 0000000000000000 0000
<3> 0000000000000000 0000
```

### 6-3-2. Heksadecimalni ispis signala

Stavite termalni papir u roli u pisač.

Otvorite poklopac pisača i uključite pisač istodobno držeći pritisnut gumb FEED.

Kada zatvorite poklopac, ispisat će se “\*\*\* HEX DUMP PRINTING \*\*\*” i pisač će prijeći u režim heksadecimalnog ispisa signala.

Svi signali koje računalo šalje pisaču ispisat će se u heksadecimalnom kodu.

Ta funkcija omogućava da provjerite šalje li korišteni program ispravan kontrolni kod pisaču ili ne. Posljednji redak ne ispisuje se ako su podaci kraći od cijelog retka. Ali pritiskom gumba FEED ispisat će se i posljednji redak. Da biste izašli iz tog režima, morate potpuno isključiti pisač.

```
*** HEX DUMP PRINTING ***

00 01 02 03 04 05 06 07      .....
08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F      .....
10 11 12 13 14 15 16 17      .....
18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F      .....
20 21 22 23 24 25 26 27      !"#$/&'
28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F      ()*+,-./
30 31 32 33 34 35 36 37      01234567
38 39 3A 3B 3C 0A           89:;<.
```

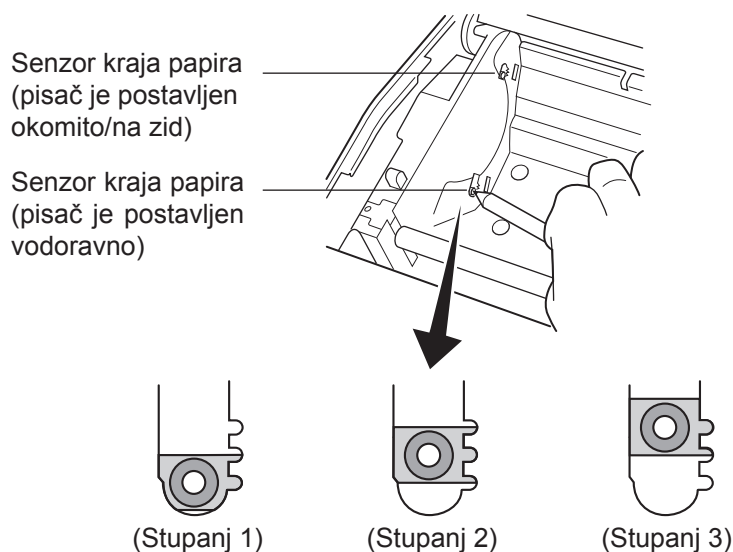
## 7. Namještanje senzora kraja papira

Ovim postupkom možete namjestiti senzor kraja papira tako da bude usklađen s veličinom role papira koju koristite.

No ako je pisač postavljen okomito ili na zid, neka podešivač ostane na stupnju 3, ne mijenjajte mu položaj.

- ① Otvorite poklopac pisača.
- ② Ustanovite promjer role papira koju koristite i pronađite potreban položaj u donjoj tablici.
- ③ Uvucite vrh kemijske olovke ili sličnog predmeta u otvor na podešivaču i gurnite podešivač na željeni položaj.

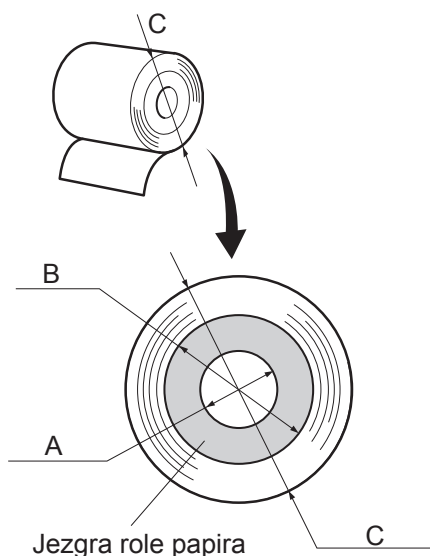
Kod promjene položaja provjerite je li položaj otvora poravnat s oznakom za poravnanje koja je označena strelicom.



## Položaj podešivača ovisno o papiru koji koristite

Debljina papira (µm)	Ako koristite rolu papira s jezgrom čiji je unutarnji promjer (A):ø12, vanjski promjer (B):ø18					
	Prepoznat promjer (C) (cca. mm)			Preostala duljina papira (cca. m)		
	Stupanj 1	Stupanj 2	Stupanj 3	Stupanj 1	Stupanj 2	Stupanj 3
65	ø23	ø27	ø31	2,5	4,9	7,7
75				2,1	4,2	6,7

Debljina papira (µm)	Ako koristite rolu papira s jezgrom čiji je unutarnji promjer (A): ø25,4, vanjski promjer (B):ø32					
	Prepoznat promjer (C) (cca. mm)			Preostala duljina papira (cca. m)		
	Stupanj 1	Stupanj 2	Stupanj 3	Stupanj 1	Stupanj 2	Stupanj 3
65	ø36	ø40	ø44	2,8	6,4	10,4
75				2,4	5,5	9,0
85				2,1	4,9	7,9
95				1,9	4,4	7,1
105				1,7	4,0	6,4
130				1,4	3,2	5,2
150				1,2	2,8	4,5



### Napomena:

- 1) Podešivač je tvornički namješten na stupanj 1 kod vodoravnog postavljanja, odnosno na stupanj 3 kod okomitog/zidnog postavljanja.
- 2) Kontrolni prekidač ili memorijski prekidač A može se koristiti za promjenu s vodoravne na okomitu (zidnu) izvedbu. Upute o promjeni položaja memorijskih prekidača pogledajte u zasebnom Specifikacijskom priručniku.
- 3) Prepoznat promjer i preostala duljina papira daju izračunate vrijednosti, a mogu postojati odstupanja ovisno o stanju zamotanog papira i postojećem mehanizmu.
- 4) Koristi li se debeli papir (debljine između 100 µm i 150 µm), rola papira može se olabaviti i uzrokovati odstupanja u prepoznatim vrijednostima. Zbog toga podesite podešivač na stupanj 3 kod vodoravne izvedbe.

# 8. Sprečavanje i otklanjanje zastoja papira

## 8-1. Sprečavanje zastoja papira

Papir se ne smije dirati dok ga pisač izbacuje, odnosno prije rezanja.

Pritiskanje i povlačenje papira dok ga pisač izbacuje može prouzročiti zastoje, neuspjelo rezanje ili problem s pomicanjem papira.

## 8-2. Vađenje zaglavljenog papira

Ako se papir zaglavi, izvadite ga na sljedeći način.

- (1) Isključite pisač preko glavne sklopke.
- (2) Gurnite polugu prema sebi da biste otvorili poklopac pisača.
- (3) Izvadite zaglavljeni papir.

**Napomena 1:** Da biste spriječili da se dijelovi, poput termalne glave ili gumenog valjka, oštete i deformiraju, ne vucite papir silom dok je poklopac pisača zatvoren.

**Napomena 2:** Ako se papir s naljepnicama zaglavi, ljepilo s naljepnica moglo bi se razmazati po dijelovima. Dogodi li se to, obavezno očistite sve ljepilo s tih dijelova.

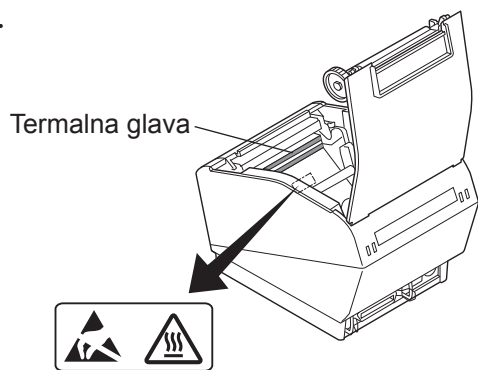
- (4) Ispravite papir u roli i oprezno zatvorite poklopac pisača.

**Napomena 1:** Provjerite je li papir postavljen ravno. Zatvorite li poklopac pisača dok je papir nakrivljen, papir se može zaglaviti.

**Napomena 2:** Blokirate poklopac pisača tako da ga pritisnete s obje strane. Ne pokušavajte ga pritiskom po sredini. Poklopac se na taj način možda neće ispravno zatvoriti.

- (5) Uključite pisač preko glavne sklopke. Provjerite da ne svijetli žaruljica ERROR.

**Napomena:** Dok svijetli žaruljica ERROR, pisač neće prihvatiti nijednu naredbu, kao npr. naredbu za ispis, stoga provjerite je li poklopac pisača ispravno zatvoren.



### Simbol opreza



Ovaj simbol nalazi se pored termalne glave i označava da bi glava mogla biti vruća.

Nikada ne dodirujte termalnu glavu neposredno nakon uporabe pisača. Prije dodirivanja ostavite termalnu glavu da se ohladi.



Ovaj simbol nalazi se pored termalne glave i označava da bi se glava lako mogla oštetiti.

Pridržavajte se mjera opreza pri rukovanju elektrostatski osjetljivim uređajima.

## 9. Redovito čišćenje

Ispisani znakovi mogu postati djelomično nejasni zbog nakupljene prašine i prljavštine od papira. Da do toga ne bi došlo, potrebno je redovito odstranjivati papirnu prašinu koja se nakupila u držaču papira i na dijelovima za transport papira te na površini termalne glave. Preporučujemo da takvo čišćenje obavljate jednom u šest mjeseci ili nakon milijun ispisanih redaka. Ako pisač koristi papir s naljepnicama, čistite ga svakog mjeseca ili nakon ispisa oko 200.000 redaka.

### 9-1. Čišćenje termalne glave

Za uklanjanje tamne papirne prašine koja se nakupila na površini termalne glave koristite pamučni štapić (ili meku krpu) navlažen u alkoholu (etanolu, metanolu ili izopropilnom alkoholu). Ako pisač koristi papir s naljepnicama, obrišite sve tragove ljepila koji su mogli ostati.

**Napomena 1:** Termalna glava lako se može oštetiti, stoga je obrišite mekom krpom i pripazite da je ne ogrebete.

**Napomena 2:** Ne pokušavajte očistiti termalnu glavnu neposredno nakon ispisa, jer je tada još vruća.

**Napomena 3:** Pripazite da ne oštetite termalnu glavu statičkim elektricitetom koji može nastati uslijed čišćenja.

**Napomena 4:** Pisač uključite tek nakon što je alkohol potpuno ispario.

### 9-2. Čišćenje gumenog valjka

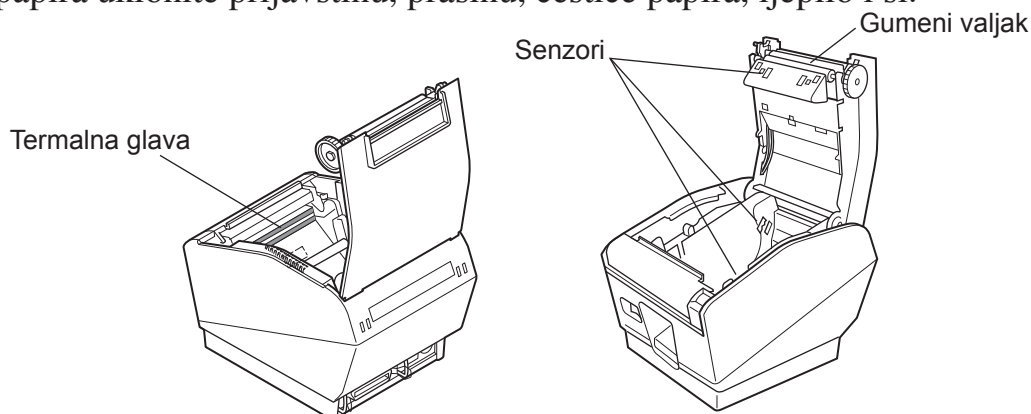
Suhom, mekom krpom obrišite prašinu koja se nakupila na gumenom valjku.

### 9-3. Čišćenje senzora i okolnog područja

Na sensorima (uglavnom su reflektorski senzori) uklonite prljavštinu, prašinu, čestice papira, ljepilo i sl.

### 9-4. Čišćenje držača papira i okolnog područja

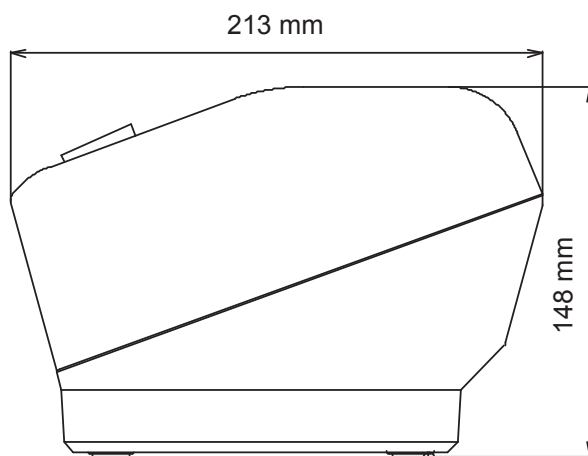
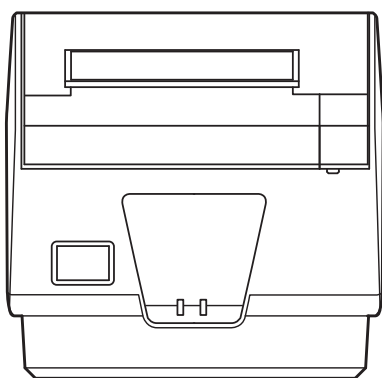
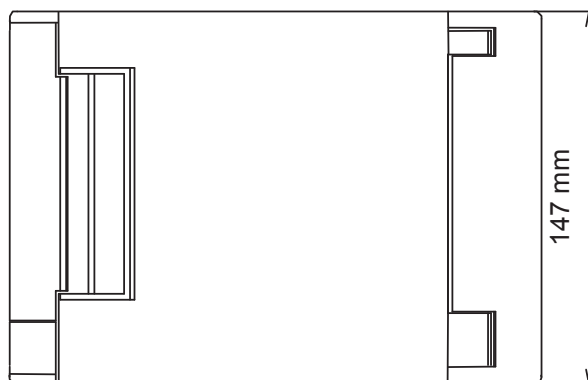
Na držaču papira uklonite prljavštinu, prašinu, čestice papira, ljepilo i sl.



# 10. Specifikacije

## 10-1. Opće specifikacije

(1) Tehnologija ispisa	Izravan linijski termalni ispis
(2) Brzina ispisa	Maks. 2000 točaka/s (250 mm/s)
(3) Gustoća točaka	203 tpi: 8 točaka/mm (0,125 mm/točki)
(4) Širina ispisa	Maks. 80 mm
(5) Broj ispisnih stupaca	53 (12 × 24 točaka)
(6) Papir u roli	Pojedinosti o preporučenom papiru u roli pogledajte u poglavlju 4. Širina papira: 79,5 ± 0,5 ili 82,5 ± 0,5 ili 57,5 ± 0,5 mm
(7) Ukupne dimenzije	Promjer role: ø100 mm ili manji 147 (Š) × 213 (D) × 148 (V) mm
(8) Masa	Oko 1,75 kg
(9) Buka, približno	55 dB



## 10-2. Specifikacije automatskog rezača

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| (1) Učestalost rezanja | Maks. 20 rezova u minuti |
| (2) Debljina papira    | 0,065 ~ 0,15 mm          |

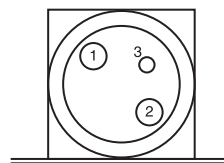
## 10-3. Sučelje

Serijsko sučelje RS-232C/dvosmjerno paralelno sučelje (IEEE1284)/USB sučelje/Ethernet sučelje

## 10-4. Električna obilježja

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| (1) Ulazni napon  | Istosmjerni 24 V $\pm$ 10% |
| (2) Potrošnja struje (istosmjerna struja 24 V pri sobnoj temperaturi) |                            |
| Mirovanje:  | Oko 0,15 A                 |
| ASCII ispis:  | Oko 1,8 A                  |
| (približno 17,5% brzine ispisa)                                       |                            |
| 100% ispis:   | Vršna vrijednost 11,9 A    |
| (ispis pune boje):  | Oko 5,0 A                  |
| (Neprekidan ispis pune boje ne smije trajati dulje od 10 sekundi.)    |                            |
| (3) Strujna priključnica  |                            |

Br. iglice	Funkcija
1	Napajanje pogona (24 V)
2	Signal GND
3	N.C.
Shell	Uzemljenje



<Pogled na priključnicu>

### Napomena:

- Koristite li izvor napajanja koji nije dodatni strujni adapter (PS60A-24A), pridržavajte se sljedećih mjera opreza.
- Koristite izvor napajanja od 24 V  $\pm$ 10% istosmjerne struje i s više od 2,0 A (5,0 A opterećenje unutar 10 sekundi) s LPS izlazom koji odobrava IEC60950.
- Budite oprezni ako pisač postavljate na područje sa smetnjama. Poduzmite potrebne mjere da ga zaštitite od elektrostratskih smetnji i sl.

## 10-5. Uvjeti za okolinu

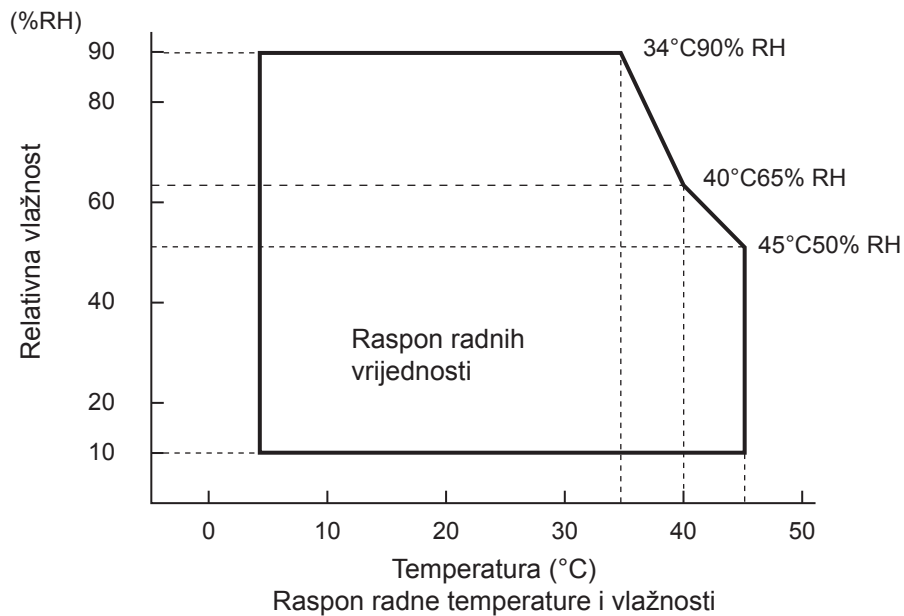
### (1) Rad

Temperatura

5°C do 45°C

Vlažnost

10% do 90% (bez kondenzacije)



### (2) Transport/skladištenje (osim papira)

Temperatura

-20°C do 60°C

Vlažnost

10% do 90% (bez kondenzacije)



## 10-6. Pouzdanost

(1) Predviđen vijek trajanja: 60 milijuna redaka

- Preporučeni termalni papir (60 µm do 75 µm)
- Prosječna brzina ispisa: 12,5%
- Gustoća ispisa: standardna postavka

**Napomena:** Predviđeni vijek trajanja s preporučenim termalnim papirom debljine od 75 µm do 150 µm je 25 milijuna redaka.

(2) Trajanje automatskog rezača

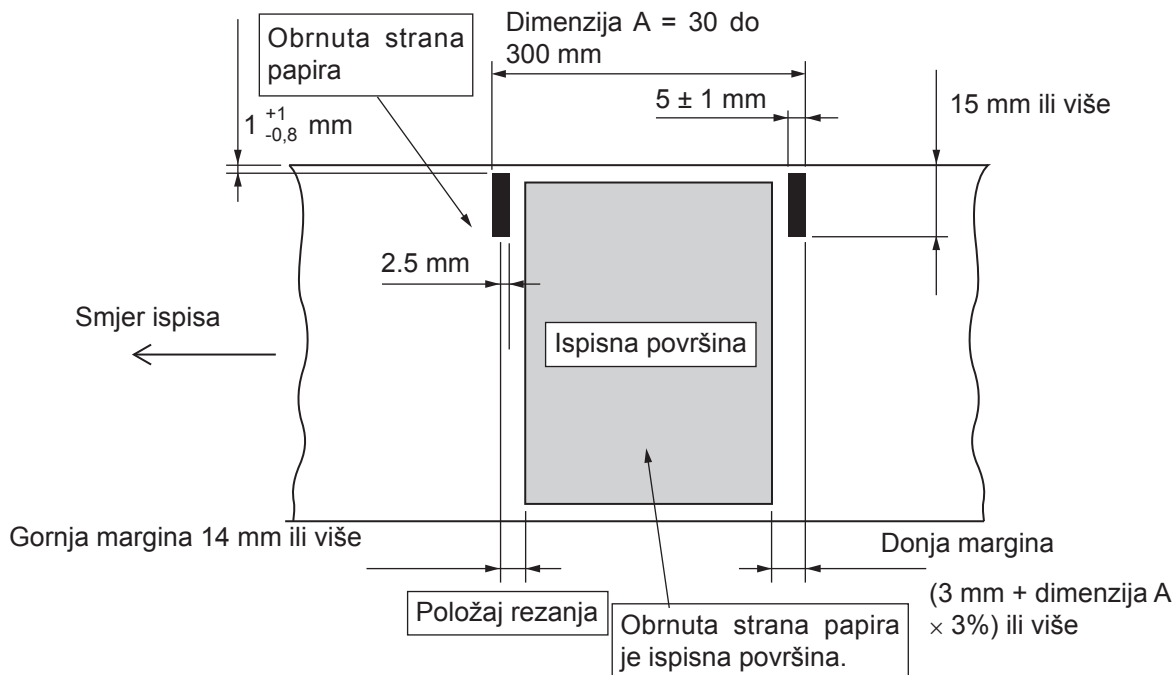
Širina papira 82,5 mm, 79,5 mm \*Uključujući pozadinski papir

- Debljina papira između 65 µm i 100 µm: 2 milijuna djelomičnih rezanja, 1,6 milijuna punih rezanja
- Debljina papira između 100 µm i 150 µm: 600.000 djelomičnih i punih rezanja  
Širina papira 57,5 mm
- Debljina papira između 65 µm i 85 µm: 600.000 djelomičnih, 500.000 punih rezanja  
Širina papira 82,5 mm, 79,5 mm termalni papir s naljepnicama
- Debljina papira između 100 µm i 150 µm: 300.000 djelomičnih i punih rezanja

**Napomene:**

- 1) Kada koristite termalni papir s naljepnicama, redovito čistite ljepilo koje može ostati na rezaču.
- 2) Ako na rezaču ostanu tragovi ljepila, to može loše utjecati na učinak rezanja.
  - \* Vijek trajanja rezača istekao je kada se rezač istroši.
  - \* Navedene vrijednosti u gornjim specifikacijama temelje se na primjeni preporučenog termalnog papira. Zbog toga pouzdanost nije zajamčena ako se koristi netermalni papir.

## 10-7. Specifikacije crne oznake



### <Napomene>

- 1) Gore prikazani položaj rezanja vrijedi ako je ispravna vrijednost početnog položaja ispisa iz dodatka F: zadana vrijednost je memorijski prekidač 9.
- 2) PCS (Vrijednost signala kontrasta) crne oznake mora biti najmanje 0,90.
- 3) Preciznost početka ispisa sa senzorom crne oznake mora biti unutar  $\pm 2$  mm standardnog položaja ispisa, a duljina ispisa mora biti unutar  $\pm 2$  mm zadane vrijednosti zbog odstupanja koja nastaju u preciznosti obrade promjera role i radne temperature u početnom stanju, a marginu pogreške od -5% od zadane vrijednosti potrebno je uzeti u obzir zbog vijeka trajanja i pozornosti posvećenoj izgledu ispisa kada se koristi već ispisani papir.
- 4) Ispisna površina mora biti unutar korisnog raspona prikazanog na gonjem dijagramu kada se koriste crne oznake. S obzirom na gornju marginu, oko 13 mm potrebno je ostaviti od ispisanog položaja do položaja rezanja (automatski rezač), a papir se provlači kroz 1 mm ili više (osam redaka) ako se ispis obavlja nakon rezanja, što ostavlja ukupno 14 mm ili više za marginu. Mora se koristiti margina prikazana na gornjem dijagramu kako vrijednost ispisne površine u smjeru uvlačenja papira ne bi premašila visinu crne oznake. Ako se ne bi koristila ta margina, neke bi se stranice mogle preskočiti ili bi nastale druge neispravnosti.

[Primjer vrijednosti ispisne površine]

<Ako je visina crne oznake (dimenzija A) 100 mm>

Gornja margina: 14 mm / donja margina: 3 mm + (100 mm  $\times$  0,03) = 6 mm

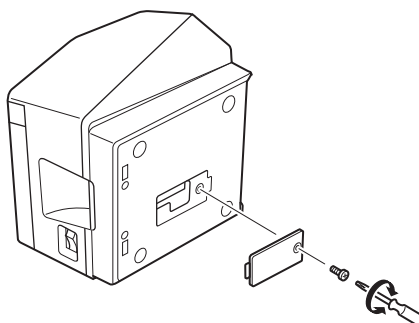
Jasno je da ispisna površine u smjeru uvlačenja papira mora biti 80 mm ili manja.

# 11. Položaji DIP prekidača

Na donjoj strani pisača nalaze se dva DIP prekidača čiji se položaj može mijenjati prema donjoj tablici. Prije promjene položaja obvezatno isključite pisača. Za promjenu položaja preporučujemo da koristite oštar predmet poput olovke ili ravnog odvijača. Položaji će stupiti u primjenu nakon uključivanja pisača.

Za promjenu položaja DIP prekidača koristite sljedeći postupak.

1. Provjerite je li pisač isključen.
2. Odvijte vijak sa štitnika DIP prekidača. Skinite štitnik kao što je prikazano na donjem crtežu.



3. Prekidače namjestite oštrim alatom kao što je olovka ili ravan odvijač.
4. Ugradite štitnik DIP prekidača. Stegnite ga vijkom. Novi položaji stupit će u primjenu kada uključite pisač.

## 11-1. Model s paralelnim sučeljem



DIP prekidač 1

Prekidač 1-1	Emulacija naredbi
ON	Režim Star
OFF	Režim ESC/POS

Tvornički položaj svih DIP prekidača je ON.

Funkcije prekidača 1-2 do 1-10 mijenjaju se ovisno o emulaciji naredbi koja je zadana prekidačem 1-1.

### (1) Režim Star

Prekidač	Funkcija	ON	OFF
1-1	Emulacija naredbi	Uvijek uključen	
1-2	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-3	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-4	Namještanje senzora	Neispravno	Ispravno
1-5	Signal poništenja na iglici 31 (INIT)	Ispravno	Neispravno
1-6	Uvjeti rukovanja (uvjeti za BUSY)	Izvan mreže ili je ulazna memorija puna	Ulazna memorija puna
1-7	Funkcija automatskog povrata	Neispravno	Ispravno
1-8	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-9	Režim male potrošnje struje	Neispravno	Ispravno
1-10	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		

### (2) Režim ESC/POS

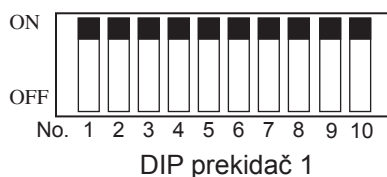
Prekidač	Funkcija	ON	OFF
1-1	Emulacija naredbi	Uvijek OFF	
1-2	Podšavanje grafike	203 TPI	180 TPI
1-3	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-4	Namještanje senzora	Neispravno	Ispravno
1-5	Signal poništenja na iglici 31 (INIT)	Ispravno	Neispravno
1-6	Uvjeti rukovanja (uvjeti za BUSY)	Izvan mreže ili je ulazna memorija puna	Ulazna memorija puna
1-7	Funkcija automatskog povrata	Neispravno	Ispravno
1-8	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-9	Režim male potrošnje struje	Neispravno	Ispravno
1-10	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		

## DIP prekidač 2

<b>Prekidač</b>	<b>Funkcija</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>
2-1	Uvijek uključen	Treba biti uključen	
2-2			
2-3			
2-4			

Tvornički položaj svih DIP prekidača je ON.

## 11-2. Model sa sučeljem RS-232C



DIP prekidač 1

Prekidač 1-1	Emulacija naredbi
ON	Režim Star
OFF	Režim ESC/POS

Tvornički položaj svih DIP prekidača je ON.

Funkcije prekidača 1-2 do 1-10 mijenjaju se ovisno o emulaciji naredbi koja je zadana prekidačem 1-1.

### (1) Režim Star

Prekidač	Funkcija	ON	OFF
1-1	Emulacija naredbi	Uvijek uključen	
1-2	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-3	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-4	Namještanje senzora	Neispravno	Ispravno
1-5	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-6	Uvjeti rukovanja (uvjeti za BUSY)	Izvan mreže ili je ulazna memorija puna	Ulazna memorija puna
1-7	Funkcija automatskog povrata	Neispravno	Ispravno
1-8	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-9	Režim male potrošnje struje	Neispravno	Ispravno
1-10	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		

### (2) Režim ESC/POS

Prekidač	Funkcija	ON	OFF
1-1	Emulacija naredbi	Uvijek OFF	
1-2	Podešavanje grafike	203 TPI	180 TPI
1-3	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-4	Namještanje senzora	Neispravno	Ispravno
1-5	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-6	Uvjeti rukovanja (uvjeti za BUSY)	Izvan mreže ili je ulazna memorija puna	Ulazna memorija puna
1-7	Funkcija automatskog povrata	Neispravno	Ispravno
1-8	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-9	Režim male potrošnje struje	Neispravno	Ispravno
1-10	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		

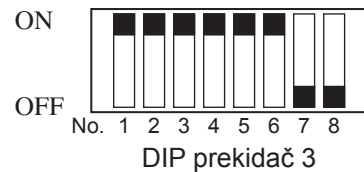
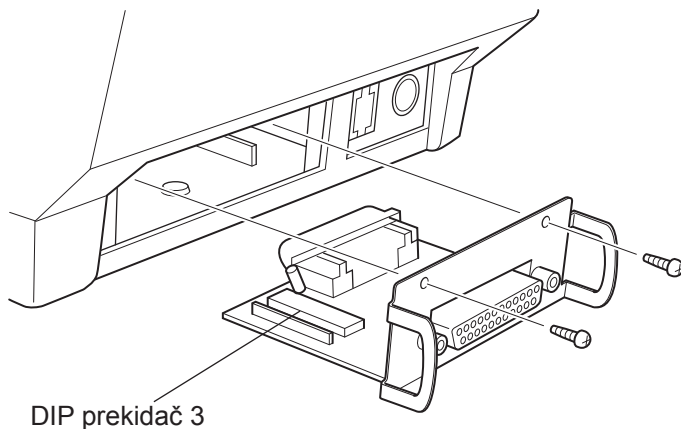
## DIP prekidač 2

Prekidač	Funkcija	ON	OFF
2-1	Uvijek uključen	Treba biti uključen	
2-2			
2-3			
2-4			

Tvornički položaj svih DIP prekidača je ON.

Za promjenu položaja DIP prekidača br. 3 koristite sljedeći postupak.

1. Isključite pisač i sve uređaje priključene na njega.
2. Odvijte dva vijka.
3. Izvadite ploču serijskog sučelja.
4. Promijenite položaj DIP prekidača.
5. Ugradite ploču serijskog sučelja.  
Stegnite je vijcima.
6. Uključite pisač i sve uređaje priključene na njega.



Tvornički položaji DIP prekidača su svi ON, osim prekidača 7 i 8.

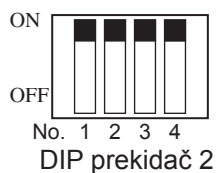
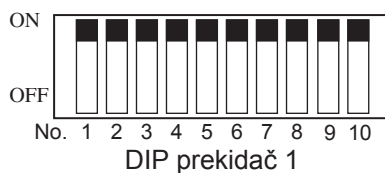
### DIP prekidač 3

Prekidač	Funkcija	ON	OFF
3-1	Brzina prijenosa	Pogledajte donju tablicu	
3-2			
3-3	Duljina podataka	8 bita	7 bita
3-4	Kontrola pariteta	Isključeno	Uključeno
3-5	Paritet	Neparan	Paran
3-6	Uspostava veze	DTR/DSR	XON/XOFF
3-7	Ne treba mijenjati (mora biti na OFF)	—	—
3-8			

Brzina prijenosa	Prekidač 3-1	Prekidač 3-2
4800 BPS	OFF	ON
9600 BPS	ON	ON
19200 BPS	ON	OFF
38400 BPS	OFF	OFF



## 11-3. Model s USB sučeljem



DIP prekidač 1

Prekidač	Funkcija	ON	OFF
1-1	Emulacija komandi (režim Ster Line)	Uvijek uključen	
1-2	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-3	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-4	Namještanje senzora	Neispravno	Ispravno
1-5	USB režim	Klasa pisača	Klasa proizvođača
1-6	Uvjeti rukovanja (uvjeti za BUSY)	Izvan mreže ili je ulazna memorija puna	Ulazna memorija puna
1-7	Funkcija automatskog povrata *1	Neispravno	Ispravno
1-8	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-9	Režim male potrošnje struje	Neispravno	Ispravno
1-10	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		

\*1 Funkcija automatskog povrata onemogućena je kada je USB režim na klasi pisača (prekidač 1-5 = ON).

Tvornički položaj svih DIP prekidača je ON.

DIP prekidač 2

Prekidač	Funkcija	ON	OFF
2-1~2-4	Uvijek uključen	Treba biti uključen	

Tvornički položaj svih DIP prekidača je ON.

## 11-4. Model s Ethernet sučeljem



DIP prekidač 1

Prekidač	Funkcija	ON	OFF
1-1	Emulacija komandi (režim Ster Line)	Uvijek uključen	
1-2	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-3	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-4	Namještanje senzora	Neispravno	Ispravno
1-5	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-6	Uvjeti rukovanja (uvjeti za BUSY)	Izvan mreže ili je ulazna memorija puna	Ulazna memorija puna
1-7	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-8	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		
1-9	Režim male potrošnje struje	Neispravno	Ispravno
1-10	Ne treba mijenjati (mora biti na ON)		

Tvornički položaj svih DIP prekidača je ON.

DIP prekidač 2

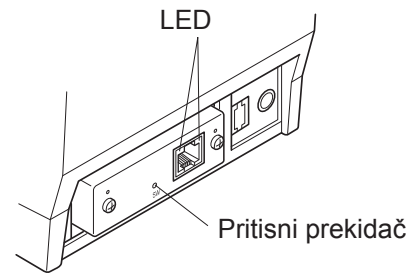
Prekidač	Funkcija	ON	OFF
2-1~2-4	Uvijek uključen	Treba biti uključen	

Tvornički položaj svih DIP prekidača je ON.

## ■ Inicijaliziranje postavki

Namjestite pritisni prekidač kao što je opisano u nastavku da biste inicijalizirali postavke.

Držite pritisnut prekidač jednu do pet sekundi dok radite u uobičajenom načinu rada. Zelena i crvena žaruljica treptat će u redovitim razmacima. Nakon toga ponovno pritisnite prekidač u tom stanju da biste isključili crvenu i zelenu žaruljicu. Time će se vrijednosti na ploči sučelja vratiti na početne odnosno tvorničke vrijednosti. Nakon inicijaliziranja ploče sučelja pisač će se automatski ponovno pokrenuti.



## ■ LED zaslon

Zeleno: Svijetli ako je prepoznata veza  
100BASE-TX.

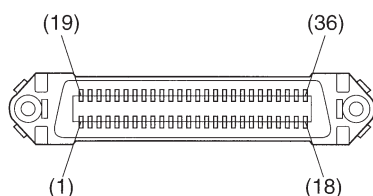
Crveno: Svijetli kod primanja paketa podataka.

# 12. Paralelno sučelje

Dvosmjerno paralelno sučelje kompatibilno je s režimom kompatibilnosti IEEE1284 i režimom “nibble”. Pojediniosti pogledajte u zasebnom Specifikacijskom priručniku.

## Tablica priključnih signala u svakom režimu rada

Br. iglice	Smjer	Režim kompatibilnosti Naziv signala	Režim Nibble Naziv signala
1	In	nStrobe	Host Clock
2	In/Out	Data0	Data0
3	In/Out	Data1	Data1
4	In/Out	Data2	Data2
5	In/Out	Data3	Data3
6	In/Out	Data4	Data4
7	In/Out	Data5	Data5
8	In/Out	Data6	Data6
9	In/Out	Data7	Data7
10	Out	nAck	PtrClk
11	Out	Busy	PtrBusy/Data3,7
12	Out	PError	AckDataReq/Data2,6
13	Out	Select	Xflag/Data1,5
14		—	HostBusy
15		—	—
16		Signal GND	Signal GND
17		Frame GND	Flame GND
18	OUT	+5 V	+5 V
19~30		Twisted Pair Return	Twisted Pair Return
31	In	nInit	nInit
32	Out	nFault	nDataAvail/Data0,4
33		External GND	—
34		—	—
35		—	—
36	In	nSelectIn	1284Active



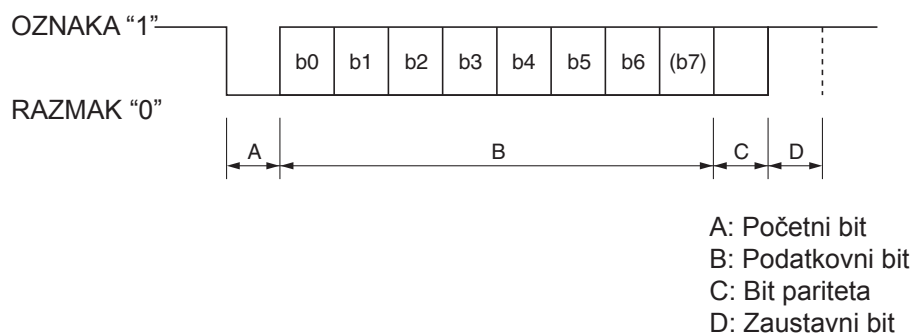
Ova priključnica odgovara priključnici Amphenol 57-30360

Priključnica paralelnog sučelja (strana pisača)

# 13. Serijsko sučelje RS-232C

## 13-1. Specifikacije sučelja

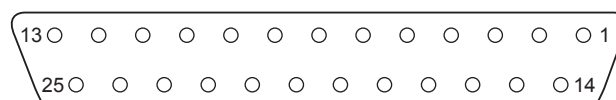
- ① Tehnologija prijenosa podataka: Asinkrono serijsko sučelje
- ② Brzina prijenosa: Po izboru 4800, 9600, 19200, 38400 bps  
(Pogledajte odjeljak “11. Položaji DIP prekidača”.)
- ③ Duljina riječi  
Početni bit: 1 bit  
Podatkovni bit: 7 ili 8 bita (po izboru)  
Bit pariteta: Neparan, paran ili ništa (po izboru)  
Zaustavni bit: 1 bit duljine
- ④ Polarnost signala  
RS-232C  
OZNAKA: Logika “1” (–3 V do –15 V)  
RAZMAK “0” (+3 V do +15 V)



## 13-2. RS-232C priključnica

Br. iglice	Naziv signala	Smjer	Funkcija
1	F-GND	—	Uzemljenje
2	TXD	Izlaz	Preneseni podaci
3	RXD	Ulaz	Primljeni podaci
4	RTS	Izlaz	Isto kao DTR signal.
5	N/C		Ne koristi se
6	DSR	Ulaz	<p><b>1) Režim STAR</b> Ne koristi se.</p> <p><b>2) Režim ESC/POS</b> <i>Kada su DIP prekidači 3-7 = OFF;</i> A) Komunikacijski režim DTR/DSR Određuje je li omogućeno primanje podataka od računala ili nije. Razmak: Prijem omogućen Oznaka: Prijem onemogućen (osim kod prijenosa podataka za DLE EOT i GS a) B) Komunikacijski režim X-ON/X-OFF Status ovog signala nije provjeren. <i>Kada su DIP prekidači 3-7 = ON;</i> Ovo je vanjski signal za poništenje. Razmak veći od impulsa širine 1 ms aktivira poništenje.</p>
7	S-GND	—	Uzemljenje signala
8~19	N/C		Ne koristi se.
20	DTR	Izlaz	<p><b>1) Režim STAR</b> A) Komunikacijski režim DTR Određuje je li omogućeno primanje podataka od računala ili nije. Razmak: Prijem omogućen Oznaka: Prijem onemogućen B) Komunikacijski režim X-On/X-Off Uvijek razmak, osim u sljedećim slučajevima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razdoblje od resetiranja do omogućivanja komunikacije</li> <li>• Tijekom samoispisa</li> </ul>

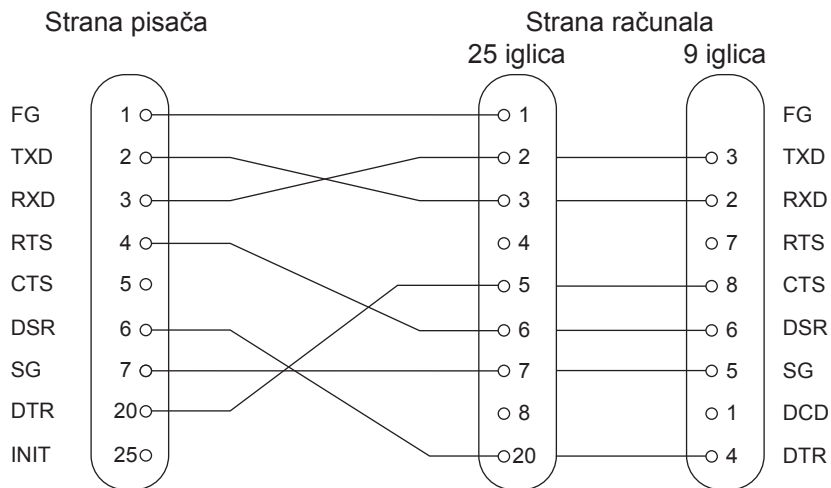
Br. iglice	Naziv signala	Smjer	Funkcija																													
			<p><b>2) Režim ESC/POS</b></p> <p>A) Komunikacijski režim DTR/DSR            Određuje je li omogućeno primanje podataka od računala ili nije.            Razmak: Prijem omogućen            Oznaka: Prijem onemogućen            Zauzetost se može promijeniti preko memorijskog prekidača na sljedeći način:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Status pisača</th> <th colspan="2">Memorijski prekidač 4-4</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Od trenutka uključivanja pisača (uključujući resetiranje preko sučelja) do trenutka kada je pisač spreman za primanje podataka.</td> <td>Zauzet</td> <td>Zauzet</td> </tr> <tr> <td>2. Tijekom samoispisa</td> <td>Zauzet</td> <td>Zauzet</td> </tr> <tr> <td>3. Kada je poklopac otvoren.</td> <td>—</td> <td>Zauzet</td> </tr> <tr> <td>4. Za vrijeme uvlačenja papira gumbom FEED.</td> <td>—</td> <td>Zauzet</td> </tr> <tr> <td>5. Kada pisač prekine ispis jer je papir došao do kraja.</td> <td>—</td> <td>Zauzet</td> </tr> <tr> <td>6. Tijekom izvođenja makronaredbe u mirovanju.</td> <td>—</td> <td>Zauzet</td> </tr> <tr> <td>7. Kada nastane pogreška.</td> <td>—</td> <td>Zauzet</td> </tr> <tr> <td>8. Kada se napuni ulazna memorija.</td> <td>Zauzet</td> <td>Zauzet</td> </tr> </tbody> </table> <p>B) Komunikacijski režim X-On/X-Off            Uvijek razmak, osim u sljedećim slučajevima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razdoblje od resetiranja do omogućivanja komunikacije</li> <li>• Tijekom samoispisa</li> </ul>	Status pisača	Memorijski prekidač 4-4		1	0	1. Od trenutka uključivanja pisača (uključujući resetiranje preko sučelja) do trenutka kada je pisač spreman za primanje podataka.	Zauzet	Zauzet	2. Tijekom samoispisa	Zauzet	Zauzet	3. Kada je poklopac otvoren.	—	Zauzet	4. Za vrijeme uvlačenja papira gumbom FEED.	—	Zauzet	5. Kada pisač prekine ispis jer je papir došao do kraja.	—	Zauzet	6. Tijekom izvođenja makronaredbe u mirovanju.	—	Zauzet	7. Kada nastane pogreška.	—	Zauzet	8. Kada se napuni ulazna memorija.	Zauzet	Zauzet
Status pisača	Memorijski prekidač 4-4																															
	1	0																														
1. Od trenutka uključivanja pisača (uključujući resetiranje preko sučelja) do trenutka kada je pisač spreman za primanje podataka.	Zauzet	Zauzet																														
2. Tijekom samoispisa	Zauzet	Zauzet																														
3. Kada je poklopac otvoren.	—	Zauzet																														
4. Za vrijeme uvlačenja papira gumbom FEED.	—	Zauzet																														
5. Kada pisač prekine ispis jer je papir došao do kraja.	—	Zauzet																														
6. Tijekom izvođenja makronaredbe u mirovanju.	—	Zauzet																														
7. Kada nastane pogreška.	—	Zauzet																														
8. Kada se napuni ulazna memorija.	Zauzet	Zauzet																														
21~24	N/C		Ne koristi se.																													
25	INIT	Ulaz	<p><b>DIP prekidač 3-8 = OFF;</b>            Status ovog signala nije provjeren.  <b>DIP prekidač 3-8 = ON;</b>            Ovo je vanjski signal za poništenje.            Razmak veći od impulsa širine 1 ms aktivira poništenje.</p>																													



D-sub 25 iglica

### 13-3. Kabelski spojevi

U nastavku su opisani preporučeni spojevi poveznih kabela.



**Napomena:** Koristite izolirani kabel najveće duljine 3 m.

### 13-4. Električna obilježja

Napon	Podatkovni signal	Kontrolni signal	Binarni status
-3 V do -15 V	Oznaka	OFF	1
+3 V do +15 V	Razmak	ON	0



# 14. USB i Ethernet sučelje

## 14-1. Specifikacije USB sučelja

1. Opće specifikacije: Usklađeno sa specifikacijama USB 2.0
2. Brzina komunikacije: USB puna brzina (12 Mb/s)
3. Način komunikacije: USB masovni prijenos podataka
4. Električne specifikacije: Samonapajanje putem USB-a
5. Priključnica: USB ulazna priključnica (USB Type-B)

## 14-2. Specifikacije Ethernet sučelja

1. Opće specifikacije: Usklađeno s IEEE802.3
2. Način komunikacije: 10 Base-T/100 Base-TX
3. Brzina komunikacije: 10/100 Mb/s
4. Protokol: TCP/IP
5. TCP/IP detalj: ARP, RARP, BOOTP, DHCP, LPR, #9100, FTP, HTTP, TELNET, TFTP
6. Priključnica: RJ-45 (8-iglična modularna)

# 15. Priključnica za periferne uređaje

Priključnica za periferne uređaje služi za povezivanje perifernih uređaja kao što su blagajne i sl. Ne priključujte je na telefonsku liniju.

Koristite kabele koji ispunjavaju sljedeće specifikacije.

Priključnica za periferne uređaje

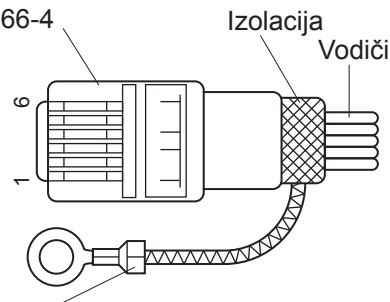
Br. iglice	Naziv signala	Funkcija	Smjer ulaza/izlaza
1	FG	Uzemljenje	—
2	DRD1	Pogonski signal 1	Izlaz
3	+24 V	Napajanje pogona	Izlaz
4	+24 V	Napajanje pogona	Izlaz
5	DRD2	Pogonski signal 2	Izlaz
6	DRSNS	Senzorski signal	Ulaz

Pogonski sklop

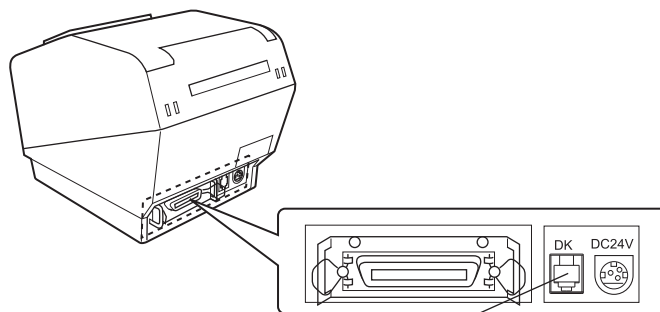
Preporučena pogonska jedinica prikazana je dolje.

Modularni priključak

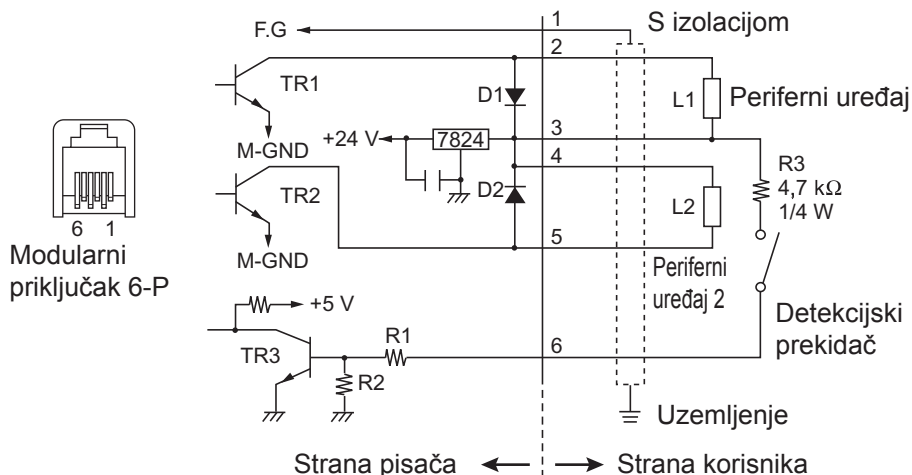
Modularni priključak: MOLEX 90075-0007, AMP641337 ili BURNDY B-66-4



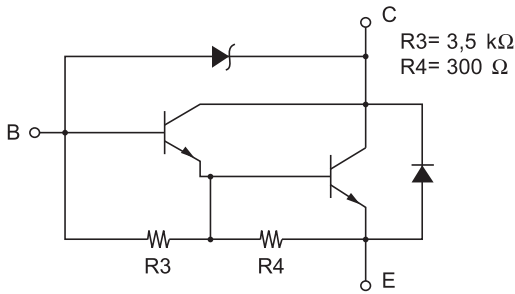
Zaseban vod uzemljenja spojen na zaštitu (samo u Europi).



Priključnica za periferne uređaje



Referentna  
konfiguracija sklopa 2SD 1866



Izlaz:  
TR1, TR2:  
R1=10 kΩ  
R2=33 kΩ

24 V, maks. 1,0 A  
Tranzistor 2SD 1866 ili identičan

**Napomena:**

1. Nožica 1 mora biti odvodnim vodičem spojena na masu perifernog uređaja.
2. Nije moguće istodobno upravljati dvama pogonima.
3. Specifikacije perifernog pogona moraju udovoljavati sljedećem:  
vrijeme UKLJUČIVANJA / (vrijeme UKLJUČIVANJA + vrijeme ISKLJUČIVANJA)  $\leq 0,2$
4. Minimalan otpor zavojnica L1 i L2 iznosi 24 Ω.
5. Apsolutni nazivni maksimum za diode D1 i D2 ( $T_a = 25\text{ °C}$ ) iznosi:  
Prosječna ispravljena struja  $I_o = 1\text{ A}$
6. Apsolutni nazivni maksimum za tranzistore TR1 i TR2 ( $T_a = 25\text{ °C}$ ) iznosi:  
Struja kolektora  $I_c = 2\text{ A}$

## 16. Položaji memorijskih prekidača

Svi memorijski prekidači pohranjeni su u EEPROM-u. Pojediniosti o funkcijama i položajima pojedinih memorijskih prekidača pogledajte u zasebnom Specifikacijskom priručniku.

U donjoj tablici navedeni su tvornički položaji memorijskih prekidača.

Memorijski prekidač	Heksadecimalni kod
0	0000
1	0000
2	0000
3	0000
4	0000
5	0000
6	0000
7	0000
8	0000
9	0000

---

### **UPOZORENJE**

*Promjena položaja memorijskih prekidača može prouzročiti neispravan rad pisača.*

---

## 17. Prethodne verzije

<b>Br. rev.</b>	<b>Datum (Dan/Mjesec/ Godina)</b>	<b>Sadržaj</b>
Rev. 1.0	15/03/2007	Nova verzija
Rev. 1.1	15/09/2007	