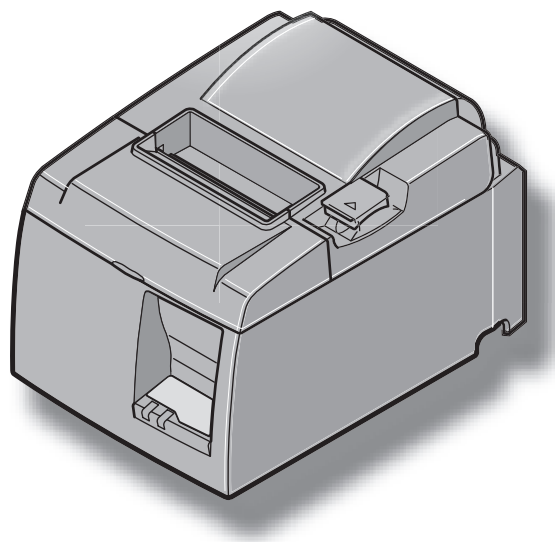


**star** *TSP100* *futurePRNT*

## ***Hardver kézikönyv***



## **Védjegyek**

**TSP100:** Star Micronics Co., Ltd.

## **Megjegyzés**

- Minden jog fenntartva. A STAR engedélye nélkül tilos a kézikönyv bármely részének bármilyen formátumú reprodukálása.
- A kézikönyv figyelmeztetés nélküli módosításának jogát fenntartjuk.
- A nyomdába adás előtt minden tőlünk telhetőt megtettünk a kézikönyv tartalmának pontossága érdekében. Azonban, ha bármilyen hibát észlel, a STAR szívesen fogadja az információt.
- A fentiek ellenére, a STAR, a kézikönyv semmilyen hibájáért nem vállal felelőséget.

# TARTALOMJEGYZÉK

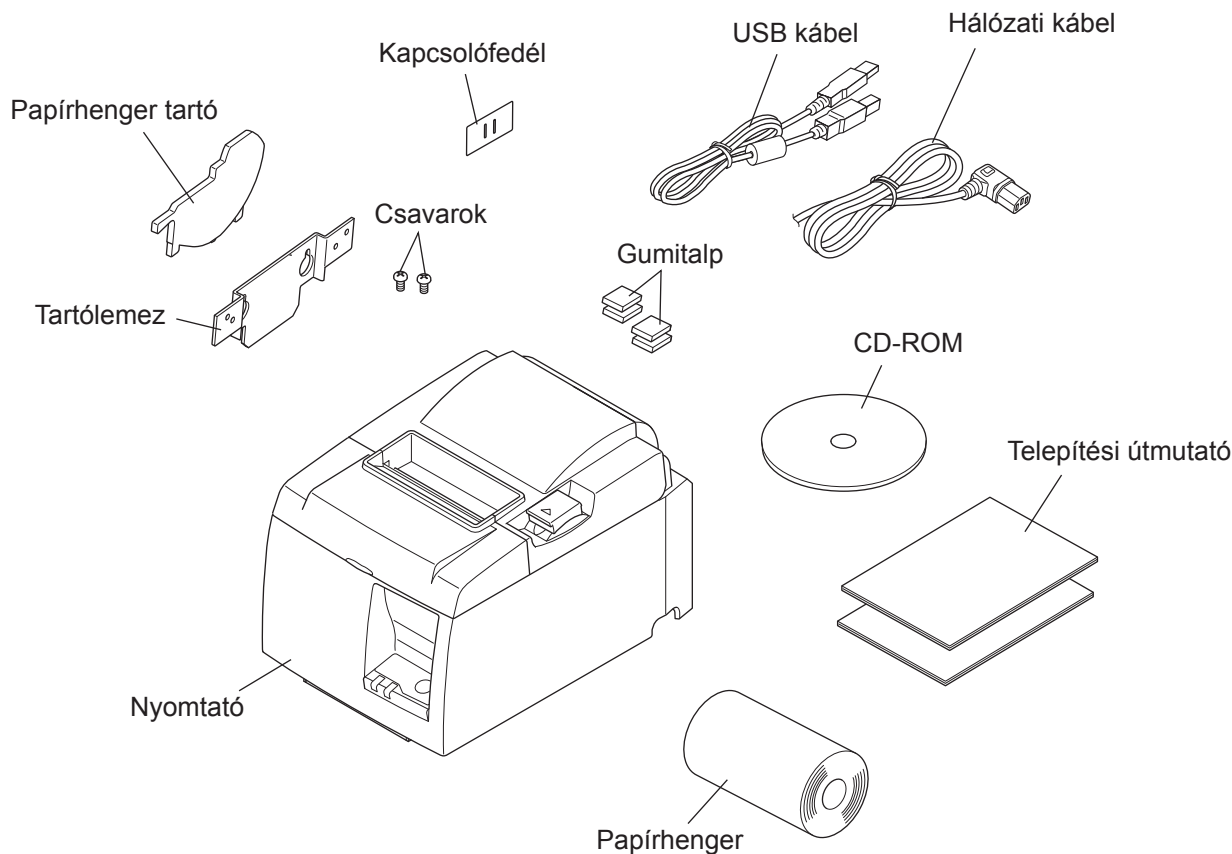
<b>1. Kicsomagolás és üzembehelyezés .....</b>	<b>1</b>
1-1. Kicsomagolás.....	1
<b>2. Alkatrészek azonosítása és szakkifejezések.....</b>	<b>3</b>
2-1. U modell.....	3
2-2. PU modell .....	4
2-3. A nyomtató helyének kiválasztása .....	5
<b>3. Telepítés .....</b>	<b>6</b>
3-1. Az USB-kábel, illetve az poweredUSB-kábel csatlakoztatása a nyomtatóhoz .....	6
3-2. A periféria csatlakoztatása .....	9
3-3. Papírhenger behelyezése.....	10
3-4. Az USB-kábel, illetve az poweredUSB-kábel csatlakoztatása a számítógéphez.....	13
3-5. A hálózati kábel csatlakoztatása.....	14
3-6. Bekapcsolás.....	16
<b>4. Tartozékok felszerelése.....</b>	<b>17</b>
4-1. A tartólemez felszerelése .....	17
4-2. A gumitalpak felszerelése .....	18
4-3. A kapcsolófedél felszerelése .....	19
<b>5. Termikus papírhenger adatok .....</b>	<b>20</b>
5-1. Papírhenger adatok.....	20
5-2. Ajánlott papír .....	20
<b>6. Vezérlőpult és más funkciók .....</b>	<b>22</b>
6-1. Vezérlőpult .....	22
6-2. Hibák.....	22
6-3. Önálló nyomtatás .....	24
<b>7. A papír beszorulásának elhárítása és megelőzése.....</b>	<b>25</b>
7-1. A papír beszorulásának megelőzése.....	25
7-2. A papír beszorulásának elhárítása.....	25
7-3. A megszorult vágókés kiszabadítása (csak az automatikus vágókéssel szerelt modelleken). ...	26
<b>8. Rendszeres tisztítás.....</b>	<b>28</b>
8-1. A termikus fej tisztítása.....	28
8-2. A papírtartó tisztítása .....	28
<b>9. Periféria meghajtó áramkör .....</b>	<b>29</b>
<b>10. Műszaki adatok.....</b>	<b>31</b>
10-1. Általános műszaki adatok .....	31
10-2. Automatikus vágókés műszaki adatok.....	32
10-3. Csatlakozó.....	32
10-4. Elektromos jellemzők .....	32
10-5. Környezeti feltételek.....	35
10-6. Megbízhatóság .....	36
<b>11. A DIP-kapcsoló beállításai.....</b>	<b>37</b>

# 1. Kicsomagolás és üzembehelyezés

## 1-1. Kicsomagolás

A készülék kicsomagolása után ellenőrizze, hogy minden szükséges tartozék benne van a csomagban.

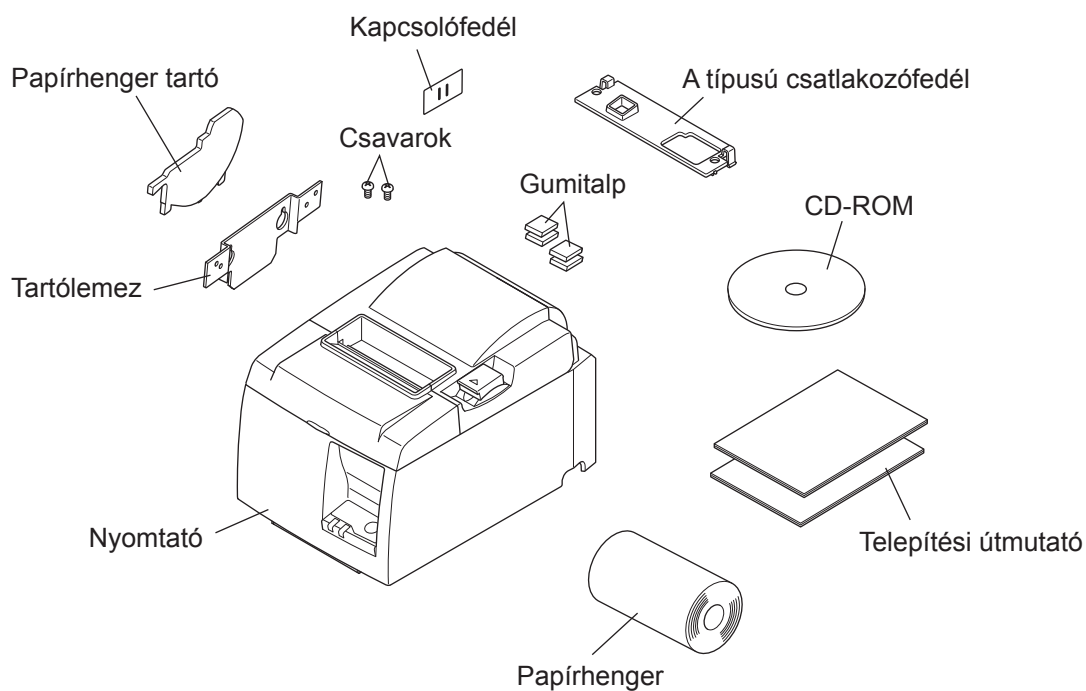
### 1-1-1. U modell



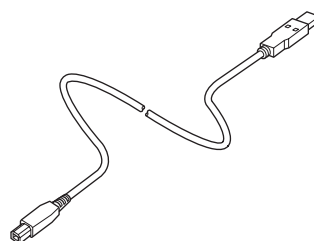
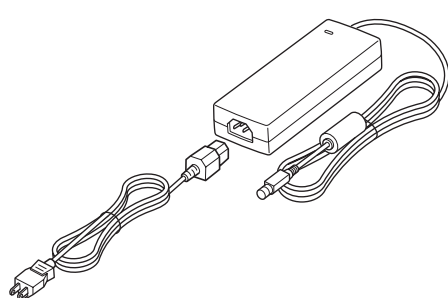
1-1. ábra: Kicsomagolás

Ha bármi hiányzik a csomagból, vegye fel a kapcsolatot azzal a kereskedővel, ahol a nyomtatót vásárolta, és kérje a hiányzó tartozék pótlását. Tartsa szem előtt, hogy jó ötlet az eredeti csomagolás megőrzése arra az esetre, ha a nyomtatót később majd szeretné újra becsomagolni és elküldeni valahová.

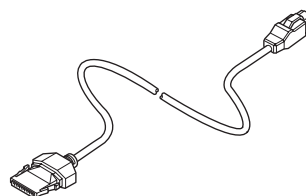
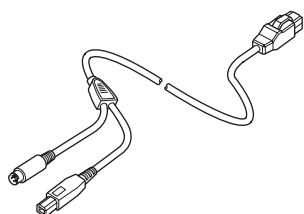
## 1-1-2. PU modell



### [Kiegészítők]

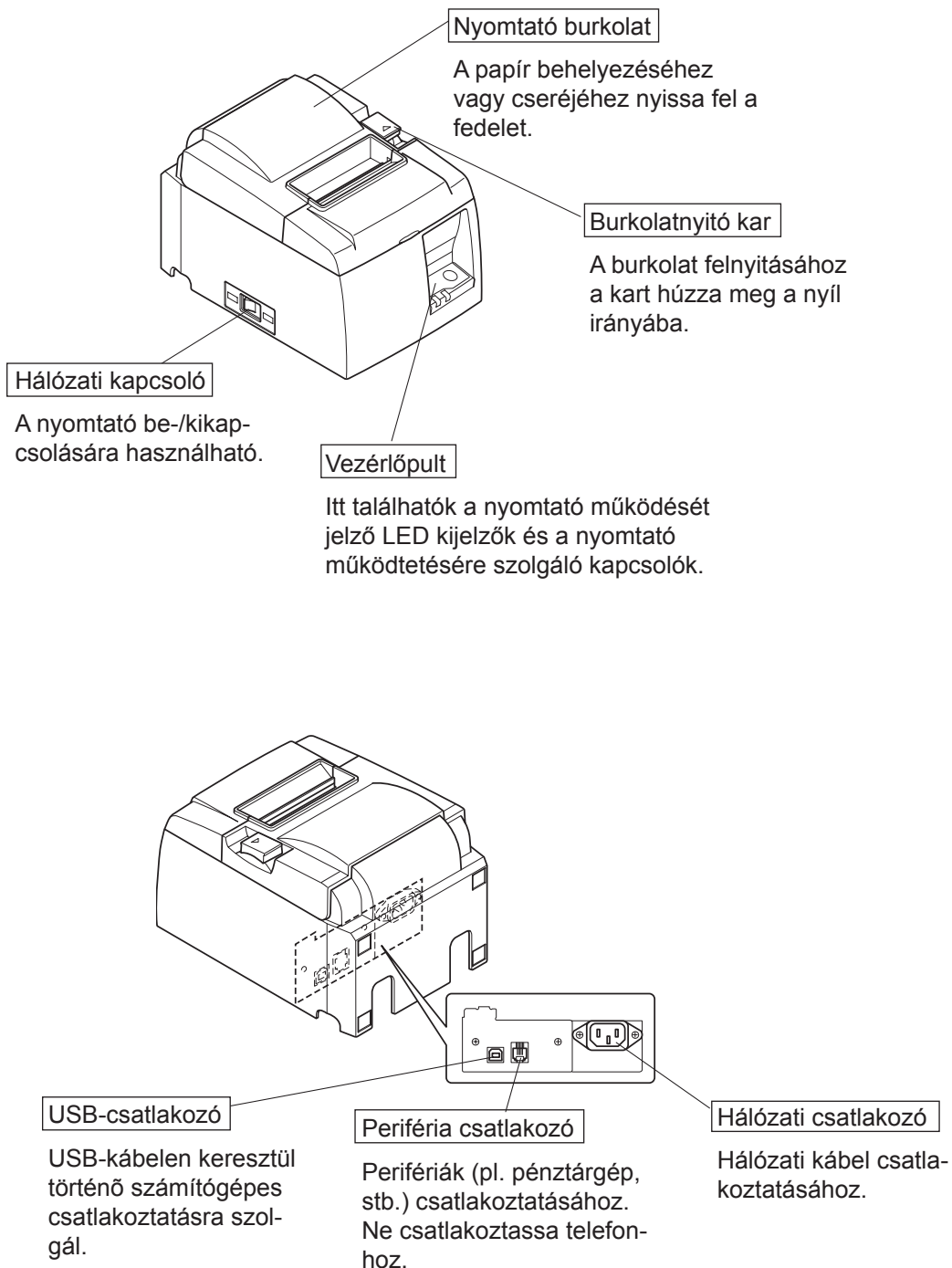


### [Ajánlott kábelek]

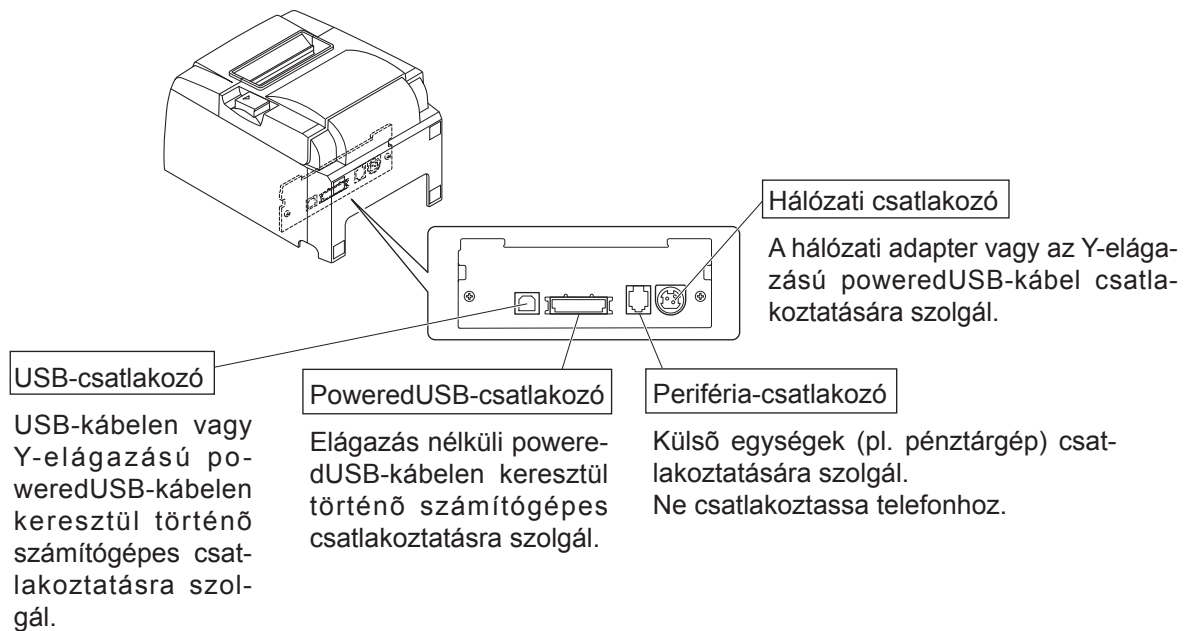
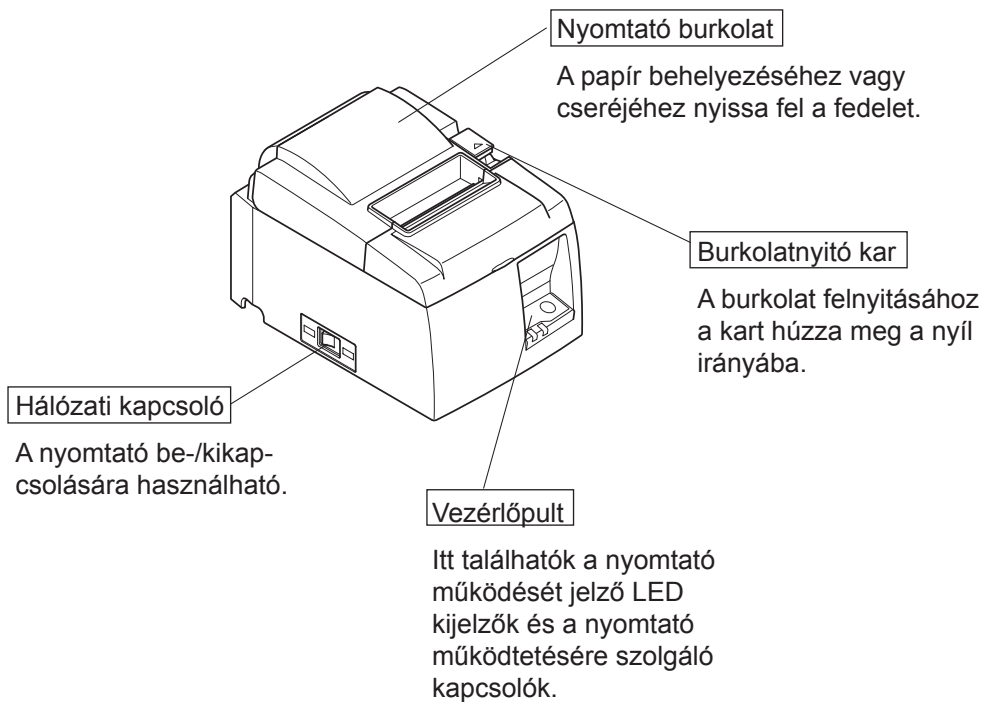


## 2. Alkatrészek azonosítása és szakkifejezések

### 2-1. U modell



## 2-2. PU modell



## 2-3. A nyomtató helyének kiválasztása

Mielőtt kicsomagolná a nyomtatót, szánjon néhány percet a nyomtató helyének kiválasztására. A kiválasztás során tartsa szem előtt az alábbiakat:

- ✓ válasszon szilárd, sima felületet, ahol a nyomtató nem lesz rázkódásnak kitéve,
- ✓ a hálózati csatlakozó a nyomtató közelében, jól megközelíthető helyen legyen,
- ✓ a nyomtató elég közel legyen a számítógéphez, hogy össze tudja kötni a készüléket,
- ✓ a nyomtatót ne érje közvetlen napsugárzás,
- ✓ a nyomtató elég távol legyen a radiátortól és más hőforrástól,
- ✓ a nyomtató környezete legyen tiszta, száraz és pormentes,
- ✓ a nyomtató üzembiztos hálózati csatlakozóhoz csatlakozzon. Ne használjon másolóval, hűtőgéppel, vagy más készülékkel közös aljzatot, mert az feszültség-ingadozáshoz vezethet,
- ✓ a helység levegője, amelyben a nyomtatót használja, ne legyen túl páradús
- ✓ Ez a készülék egyenáramú motort és villamos érintkezősúccsal rendelkező kapcsolókat használ.

Ne használja a készüléket olyan környezetben, ahol a szilikon gázneművé válhat.

### FIGYELMEZTETÉS

- ✓ Szokatlan zaj, szag vagy füst esetén azonnal kapcsolja ki a készüléket. Haladéktalanul húzza ki a hálózati csatlakozót és kérjen tanácsot a kereskedőtől.
- ✓ Soha ne próbálja megjavítani a készüléket. A szakszerűtlen javítás veszélyt okozhat.
- ✓ Soha ne szerelje szét, vagy módosítsa a készüléket. A készülék módosítása sérülést, tüzet, vagy áramütést okozhat.

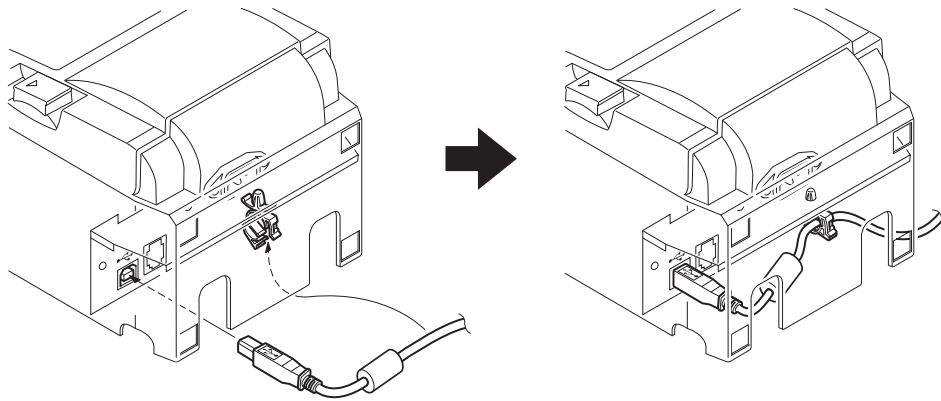


## 3. Telepítés

### 3-1. Az USB-kábel, illetve az poweredUSB-kábel csatlakoztatása a nyomtatóhoz

#### 3-1-1. U modell

Az ábrán látható módon vezesse át a kábelt a kábeltartón. Ezután csatlakoztassa az USB kábelt a nyomtatóhoz.



**⚠ FIGYELEM**

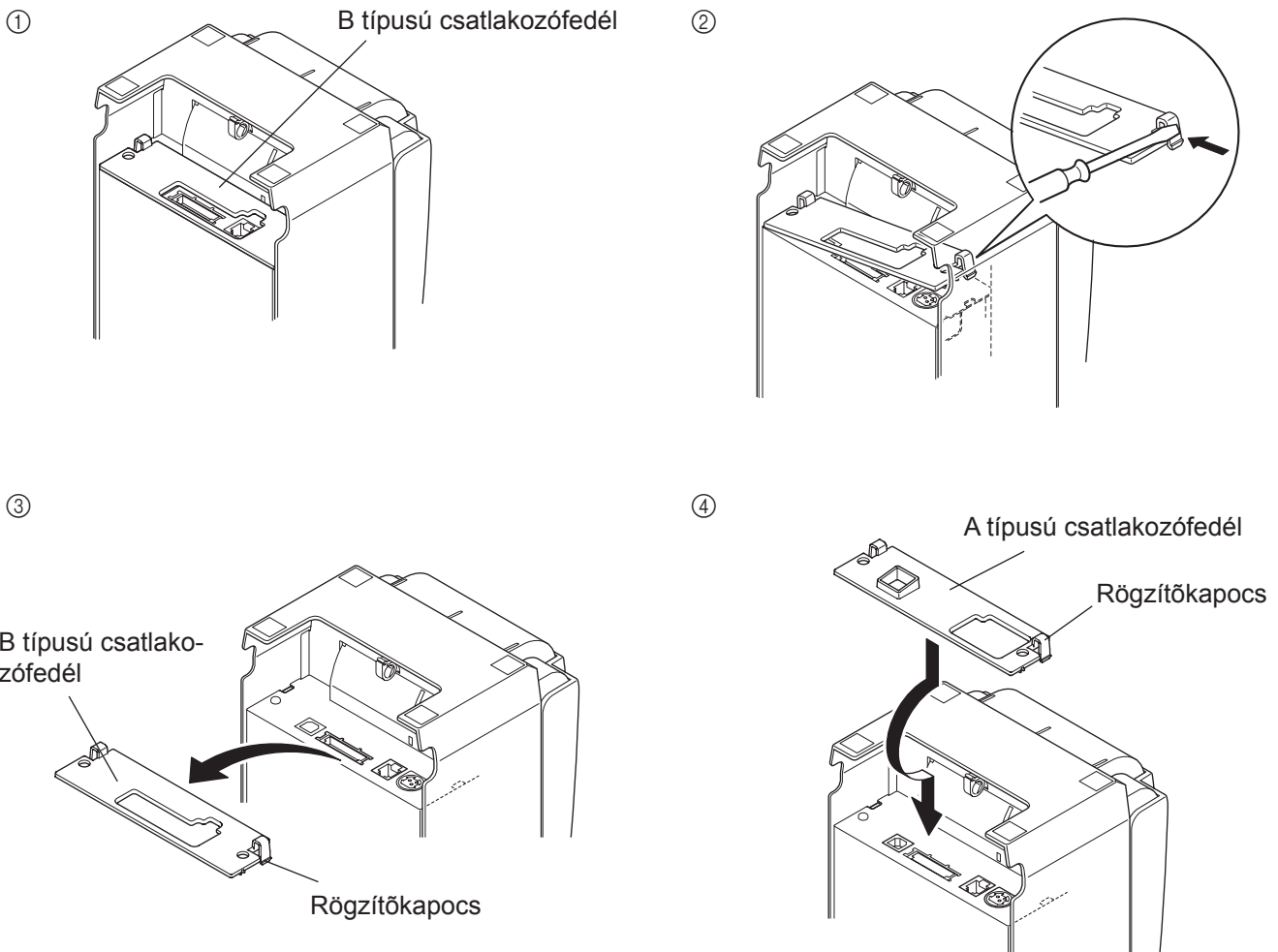
*Az Y-elágazású poweredUSB-kábel, vagy az elágazás nélküli poweredUSB-kábel csatlakoztatása előtt győződjön meg róla, hogy a nyomtató ki van kapcsolva.*

(1) A helytelen kábelcsatlakoztatás elkerülése érdekében helyezze a nyomtatóra az alkalmazott kábel típusnak megfelelő csatlakozófedelelet.

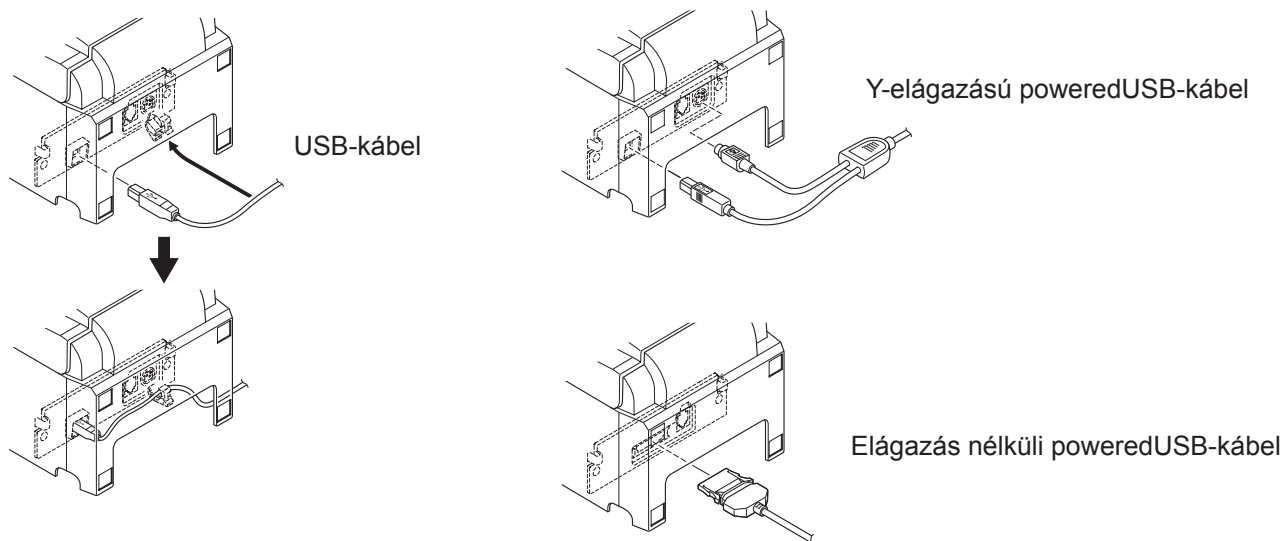
USB-kábel vagy Y-elágazású poweredUSB-kábel .....A típusú csatlakozófedél  
Elágazás nélküli poweredUSB-kábel .....B típusú csatlakozófedél

Gyárilag a B típusú csatlakozófedél van a nyomtatóra felhelyezve. Ezt ne távolítsa el, ha az elágazás nélküli poweredUSB-kábelt használja. Ha egy USB kábelt vagy poweredUSB kábelt (Y-kábel) alkalmaz, távolítsa el a (B) csatlakozófedelelet és helyezze fel az (A) csatlakozófedelelet a nyomtatóra, amíg kattantást nem hall.

A (B) csatlakozófedelelet eltávolításához használjon egy laposfejű csavarhúzóat az ábrán látható módon, és nyomja be vele a fedél kampóját.



(2) az ábrán látható módon csatlakoztassa az illesztőkábelt a nyomtatóhoz. Ha USB-kábelt használ, vezesse át a kábelt a kábelrögzítőn.



## 3-2. A periféria csatlakoztatása

A perifériát a moduláris dugóval kapcsolhatja a nyomtatóhoz. Az alábbiakban ismertetjük a ferritgyűrű felhelyezésének és az aktuális kapcsolat létrehozásának módját. A kívánt moduláris dugó típus kiválasztásáról bővebb információt a 30. oldalon a Moduláris dugó fejezetben olvashat. Felhívjuk a figyelmét, hogy a nyomtató moduláris dugó vagy vezeték nélkül érkezik, így az ön igényének megfelelő moduláris dugót önnek kell beszereznie.

---

### **⚠ FIGYELEM**

*A csatlakozások létrehozása előtt, győződjön meg arról, hogy a nyomtató ki van kapcsolva, valamint a nyomtató és a számítógép is ki van húzva a fali csatlakozó aljzatból.*

---

(1) A periféria kábelét csatlakoztassa a nyomtató hátoldalán található csatlakozóhoz.

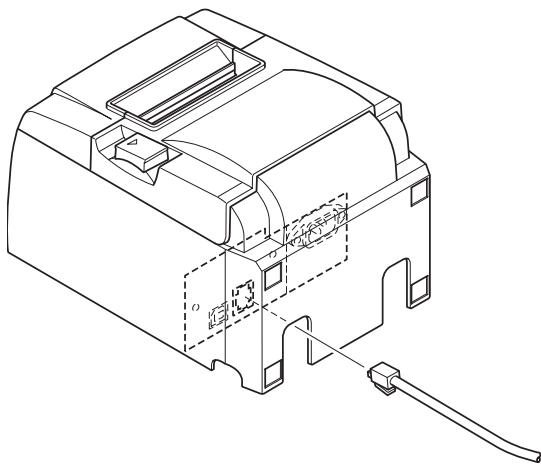
---

### **⚠ FIGYELEM**

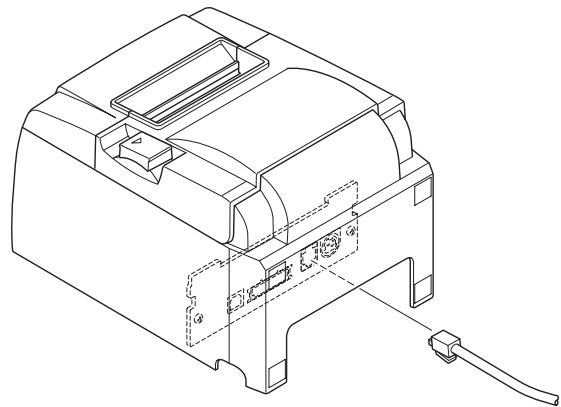
*A periféria csatlakozóhoz ne csatlakoztasson telefon vonalat. Ez a nyomtató meghibásodásához vezethet.*

*Biztonsági okokból ne csatlakoztasson olyan perifériát, amelynek a vezetéke esetleg periféria feszültséget is vezet.*

---



[U modell]

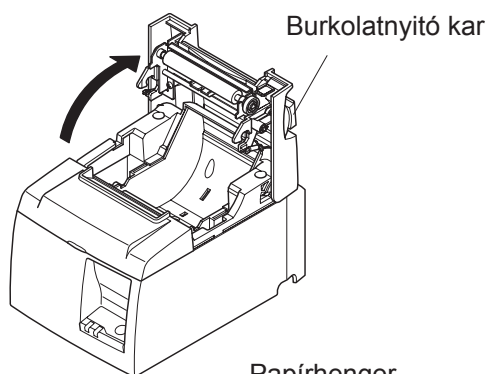


[PU modell]

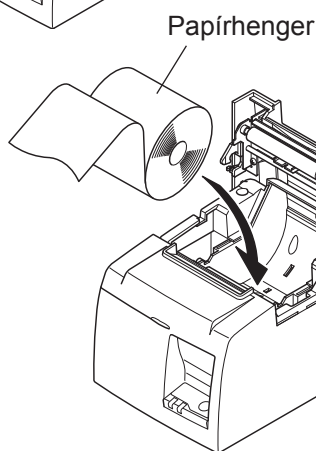
### 3-3. Papírhenger behelyezése

Ellenőrizze, hogy a papírhenger megfelel-e a nyomtató műszaki adatainak.

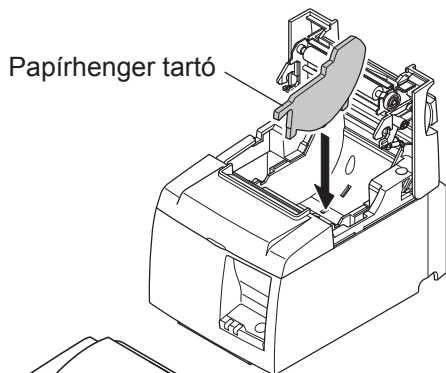
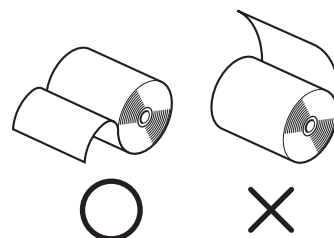
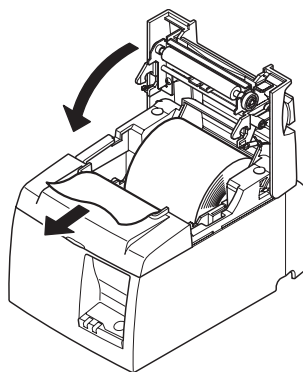
Amennyiben 57,5 mm széles papírhengert használ, a következő oldalon látható módon telepítse a papírhenger tartót.



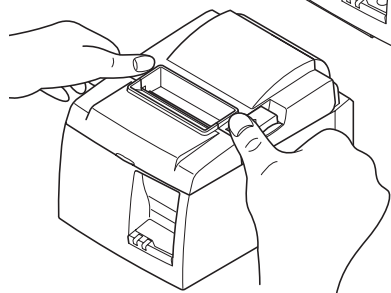
1) Nyomja meg a burkolat nyitó kart és nyissa fel a nyomtató burkolatát.



2) A papírhenger irányának ellenőrzése után, a hengert helyezze a mélyedésbe, és a papír végét húzza maga felé.

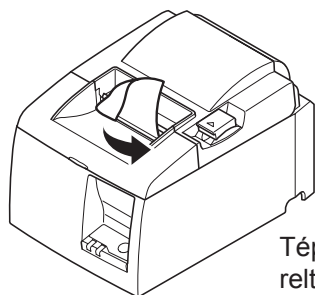


**Megjegyzés:** Amennyiben 57,5 mm széles papírhengert használ, a nyomtató hornyába telepítse a papírhenger tartót. **Ha a használt papírhenger 57,5 mm széles, a 79,5 mm széles papírhenger nem használható. (Amennyiben a kisebb hengert nagyobbra cseréli, a nyomtatófej összeakad a fémlappal és meghibásodik.)**



3) A lecsukáshoz a nyomtató burkolatának mindkét felét nyomja le.

**Megjegyzés:** Ellenőrizze, hogy a nyomtató burkolata megfelelően lezáródott.



Tépőcsíkkal szerelt modell

4) **Tépőcsíkkal szerelt modell:**

A képen látható módon szakítsa le a papírt.

**Automatikus vágóval felszerelt modell:**

Ha nyomtató fedelét a készülék kikapcsolása után csukta le, a vágókés automatikusan levágja a papír elejét.

## Figyelem jel



Ezek a jelek a termikus nyomtatófej mellett található.

Mivel a termikus fej a nyomtatás után felforrósodik, ne érjen hozzá. A statikus elektromosság a termikus nyomtatófej sérülését okozhatja. A termikus nyomtatófej statikus elektromosságtól való védelme érdekében, ne érjen hozzá.



Ez a jelölés a vágófej mellett található.

Soha ne érjen hozzá a pengéhez, mert az ujjainak sérülését okozhatja.

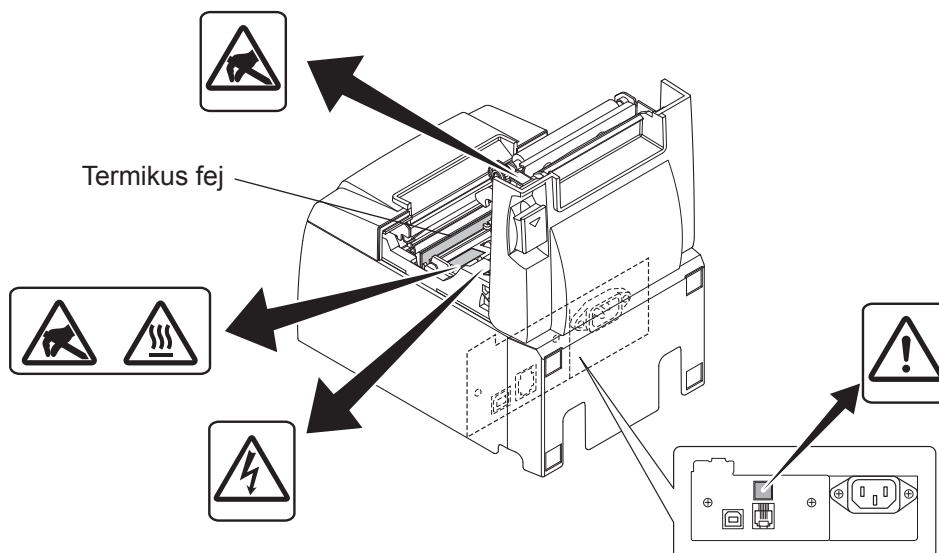


Ez a jelölés a periféria meghajtó csatlakozója mellett található.

Ne csatlakoztassa telefonhoz.



Ez a jelölés vagy matrica a burkolatot vagy a védőlemezt rögzítő csavarok mellett található, amelyet kizárólag szakember nyithat fel. A szakembereken kívül más ne távolítsa el ezeket a csavarokat. A burkolaton belüli magas feszültségű területek veszélyesek lehetnek.



## ⚠ FIGYELMEZTETÉS

- 1) *Ne érjen a vágókéshez.*
  - Egy vágókés található a papírkiadó nyílásban. Nem csak nyomtatás közben tilos a papírkiadó nyílásba nyúlni, soha ne tegye a kezét a nyílásba.
  - A nyomtató fedelét ki kell nyitni a papírcseréhez. Mivel a vágókés a nyomtató fedele alatt található, legyen óvatos, ne kerüljön túl közel a vágókéshez.
- 2) *A nyomtatás alatt, valamint közvetlenül a nyomtatás után a termikus fej környéke nagyon forró. Ne érjen hozzá, mert megégeti magát.*
- 3) *Szokatlan zaj, szag vagy füst esetén azonnal húzza ki a készüléket, és lépjen kapcsolatba a kereskedővel.*
- 4) *Soha ne próbálja megjavítani a készüléket. A szakszerűtlen javítás veszélyt okozhat.*
- 5) *Soha ne szerelje szét, vagy módosítsa a készüléket. A készülék módosítása sérülést, tüzet, vagy áramütést okozhat.*

---

## **⚠ FIGYELEM**

- 1) *A nyomtató burkolatának lenyomása közben ne működtesse a burkolat nyitására szolgáló kart.*
  - 2) *Ne nyomja le a burkolat nyitására szolgáló kart, és ne nyissa fel a nyomtató fedelét nyomtatás közben, vagy az automatikus vágókés működése közben.*
  - 3) *Ne tolja ki a papírt, amíg a nyomtató burkolata le van csukva.*
  - 4) *A termikus fej fűtőegysége és meghajtó áramköre könnyen megsérülhet. Ne érintse meg fémtárgyakkal, csiszolóvászonnal, stb.*
  - 5) *A nyomtatás minősége csökken, ha a termikus fej fűtőegysége egy érintés miatt beszennyeződik. Ne érjen a termikus fej fűtőegységéhez.*
  - 6) *A termikus fej meghajtó áramköre a statikus elektromosság miatt megsérülhet. Soha ne érjen közvetlenül az áramkörhöz.*
  - 7) *A nyomtatási minőség és a termikus fej élettartama nem garantált, ha az ajánlottól eltérő papírt használ. Különösen a [Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>] tartalmú papír csökkenti a termikus fej élettartamát. Kérjük legyen körültekintő.*
  - 8) *Ne használja a nyomtatót, ha páralecsapódást tapasztal a fej előlapján, stb.*
  - 9) *A nyomtatott termikus papír elektromosan feltöltődhet. Ha a nyomtató függőlegesen vagy a falon van elhelyezve, előfordulhat, hogy a levágott papír a nyomtatóhoz tapad. Ez problémát okozhat, ha olyan papírgyűjtőt használ, ami a leeső lapokat összegyűjti.*
  - 10) *Használat közben ne változtassa a papír szélességét. A termikus nyomtatófej, a gumihenger és a vágókés a papír szélességétől függően különböző mértékben használódnak el. Ez a nyomtatás és a vágási művelet meghibásodását okozhatja.*
  - 11) *Ne szállítsa a nyomtatót nyitott fedéllel illetve a fedelénél fogva.*
  - 12) *Ne húzza meg erővel a csatlakoztatott interfész kábelt, a tápkábelt és a készpénzfiók kábelét. A csatlakozó kihúzásakor a dugót fogja meg, és ne erőltesse a nyomtató csatlakozóját.*
  - 13) *Ha a nyomtató lefagy, húzza ki, majd dugja vissza az USB kábelt. A kihúzás és a visszadugás között várjon legalább 5 másodpercet. A rövidebb idő meghibásodást okozhat.*
  - 14) *Nyomtatás közben ne kapcsolja ki és ne helyezze készenléti állapotba a számítógépet.*
  - 15) *Nyomtatás közben ne húzza ki a tápkábelt és az USB kábelt.*
- 

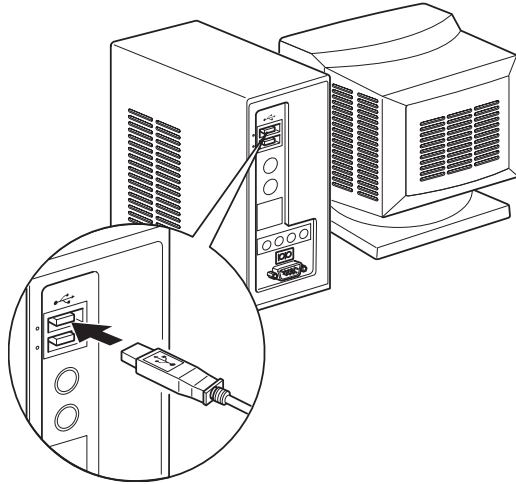
## **⚠ Az automata vágókés használata**

- 1) *Ha a vágókés egy hiba után nincs a kezdő pozícióban, először szüntesse meg a hiba okát, majd kapcsolja BE a készüléket.*
  - 2) *Hagyjon egy 5 mm-es margót a nyomtatott terület széle és a vágás helye között.*
  - 3) *Vágás közben ne kísérelje meg a papír eltávolítását, mert az a papír elakadását okozhatja.*
-

### 3-4. Az USB-kábel, illetve az poweredUSB-kábel csatlakoztatása a számítógéphez

#### 3-4-1. U modell

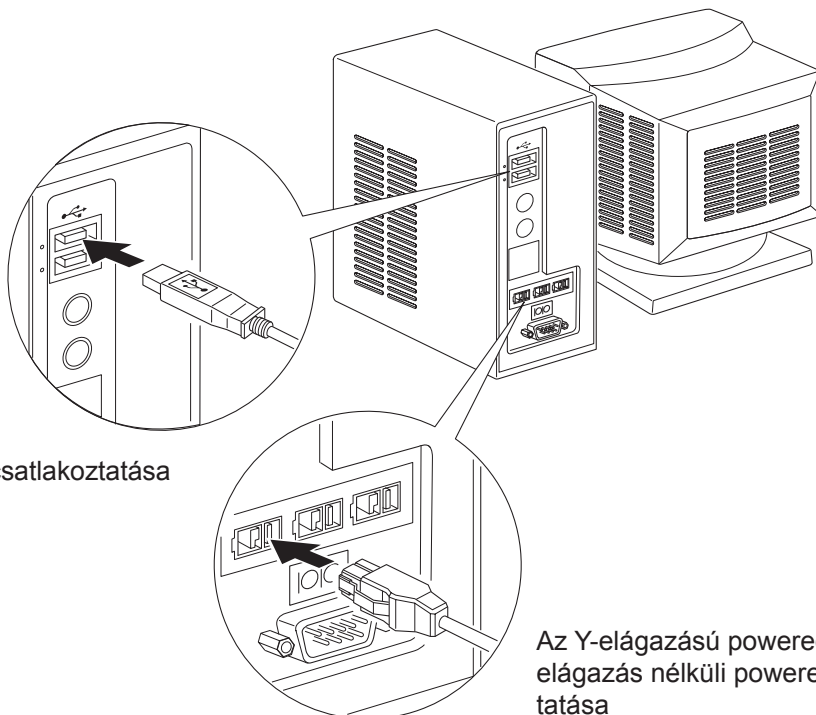
Az USB kábelt csatlakoztassa a számítógép USB csatlakozójához.



#### 3-4-2. PU modell

### **⚠ FIGYELEM**

*Mielőtt az Y-elágazású poweredUSB-kábelt, vagy az elágazás nélküli poweredUSB-kábelt a számítógéphez csatlakoztatná, győződjön meg róla, hogy a számítógép ki van kapcsolva.*



Az USB-kábel csatlakoztatása

Az Y-elágazású poweredUSB-kábel, illetve az elágazás nélküli poweredUSB-kábel csatlakoztatása

Csatlakoztassa az illesztőkábelt a számítógépe USB-csatlakozójához.

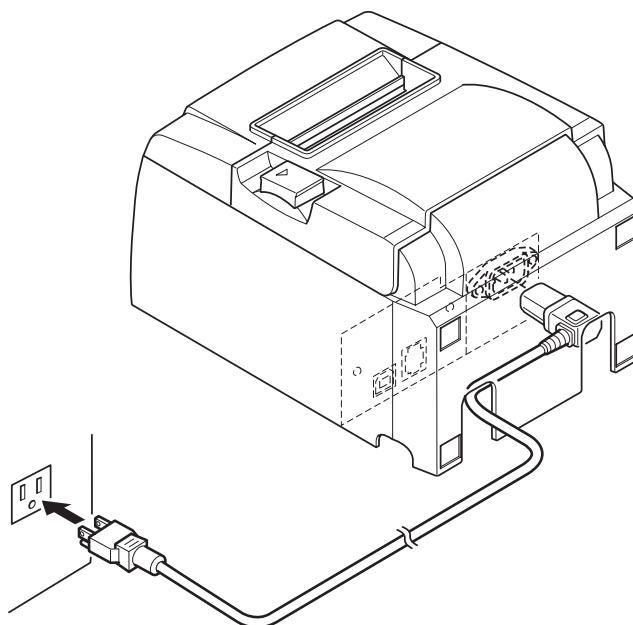


## 3-5. A hálózati kábel csatlakoztatása

### 3-5-1. U modell

**Megjegyzés:** A hálózati kábel csatlakoztatása/kihúzása előtt győződjön meg arról, hogy a nyomtató és a hozzá csatlakoztatott berendezések is ki vannak kapcsolva. Nézze meg, hogy a hálózati kábel is ki van-e húzva a fali csatlakozóból.

- (1) Ellenőrizze, hogy a nyomtató alján vagy hátulján található címkén olvasható feszültség érték megegyezik a fali csatlakozó feszültségével. Nézze meg, hogy a hálózati csatlakozó illeszkedik-e a fali csatlakozóba.
- (2) Ha a hálózati kábel még nincs a nyomtatóhoz csatlakoztatva, a kábel megfelelő végét dugja a nyomtató hátulján található aljzatba.
- (3) A hálózati kábelt dugja be egy megfelelően földelt fali csatlakozó aljzatba.



---

### **⚠ FIGYELEM**

*Ha a nyomtató alján található címkén olvasható feszültség értéke nem egyezik a lakhelyén használatos feszültséggel, haladéktalanul vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel.*

---

### 3-5-2. PU modell

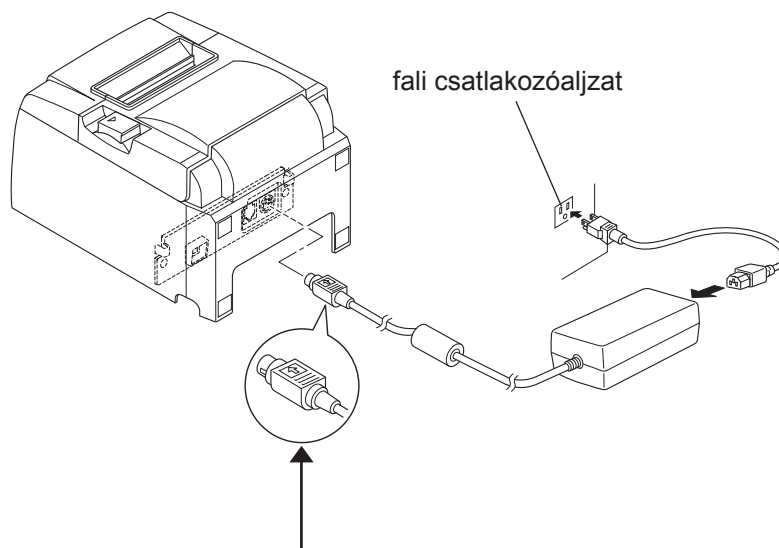
**Megjegyzés:** mielőtt a hálózati adaptert a nyomtatóhoz csatlakoztatná vagy arról eltávolítaná, győződjön meg róla, hogy a nyomtató áramellátása, valamint a nyomtatóhoz csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ellenőrizze azt is, hogy a hálózati kábelt kihúzta a fali csatlakozóaljzathoz.

(1) Csatlakoztassa a hálózati kábelt a hálózati adapterhez.

**Megjegyzés:** kizárólag szabványos hálózati adaptert és hálózati kábelt használjon.

(2) Csatlakoztassa a hálózati adaptert a nyomtatón lévő csatlakozóhoz.

(3) Csatlakoztassa a hálózati kábelt a fali csatlakozóaljzathoz.



---

#### **⚠ FIGYELEM**

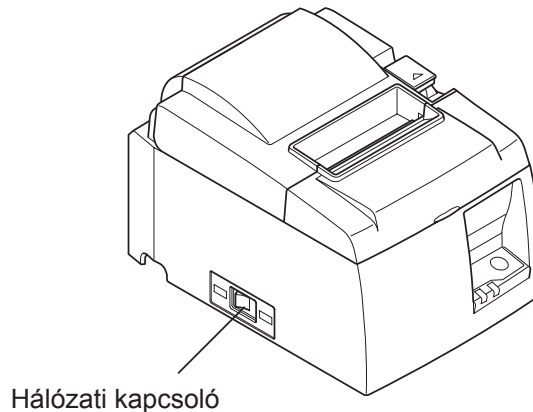
*A kábelt eltávolításkor a csatlakozójánál fogva húzza ki. A csatlakozó meglazítása könnyebbé teszi az eltávolítást.  
A kábel kirántása károsíthatja a csatlakozót.*

---

### 3-6. Bekapcsolás

Ellenőrizze, hogy a hálózati kábel a 3-6. fejezetben leírtaknak megfelelően van csatlakoztatva.

- (1) Kapcsolja be a nyomtató elején található hálózati kapcsolót. A vezérlőpulton található POWER lámpa ki fog gyulladni.



---

#### **⚠ FIGYELEM**

*Ha hosszabb ideig nem szándékozik használni a nyomtatót, húzza ki a fali csatlakozóból. Éppen ezért a nyomtatót a könnyű megközelítés érdekében a fali aljzathoz közel kell elhelyezni. A nyomtató hálózati kapcsolója fölé szerelt kapcsolófedél eltakarhatja a kapcsoló ON/OFF feliratát. Ebben az esetben, a nyomtató kikapcsolásához a hálózati kábelt húzza ki a fali aljzathoz.*

---

## 4. Tartozékok felszerelése

Az alábbi tartozékokra van szükség a nyomtató falra történő felszereléséhez.

- Tartólemez és két darab perem nélküli csavar

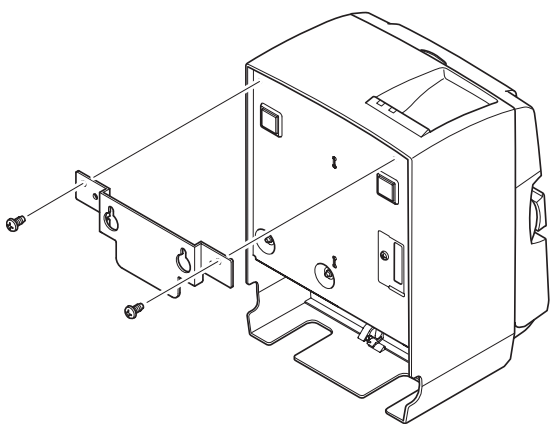
Az alábbi tartozékokra van szükség a nyomtató függőleges felszereléséhez.

- Négy darab gumitalp

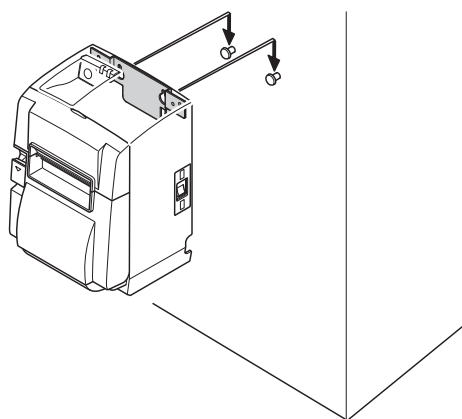
Az alábbi tartozékok felszerelése nem feltétlenül szükséges. Csak szükség esetén használja.

- Kapcsolófedél

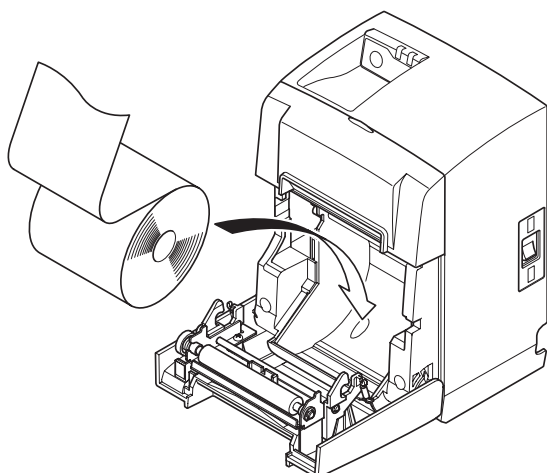
### 4-1. A tartólemez felszerelése



- (1) Szerelje fel a nyomtatóra a tartólemezt. Majd mindkét mellékelt csavart húzza meg megfelelően.

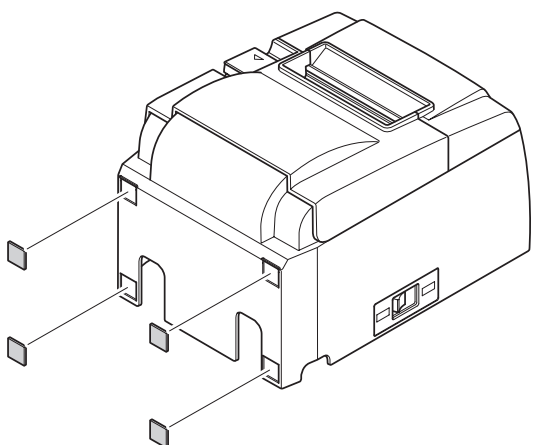


- (2) A nyomtatót helyezze a falon a csavarok, stb. fölé, majd csúsztassa le a helyére.

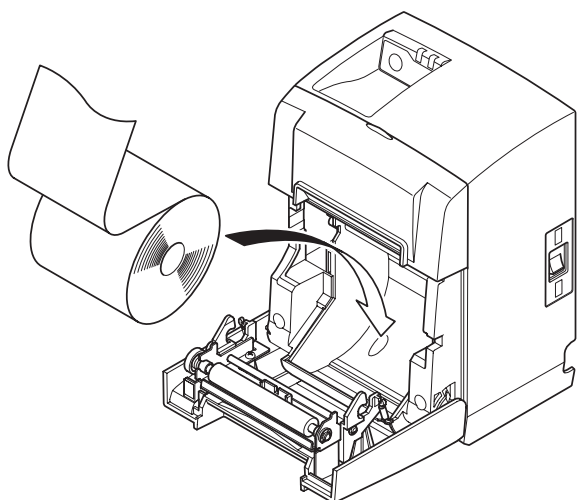


- (3) Nyomja meg a burkolat nyitó kart és nyissa fel a nyomtató burkolatát.
- (4) A képen látható módon helyezze be a papírhengert.

## 4-2. A gumitalpak felszerelése



- (1) Az ábrán látható helyekre szerelje fel a gumitalpakat.  
A gumitalpak felhelyezése előtt a felületet alaposan tisztítsa meg a szennyeződésektől.



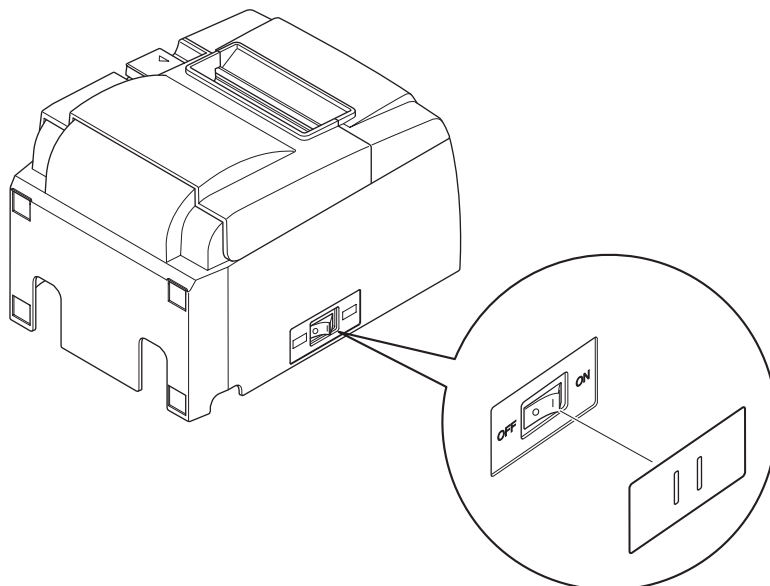
- (2) Nyomja meg a burkolat nyitó kart és nyissa fel a nyomtató burkolatát.
- (3) A képen látható módon helyezze be a papírhengert.

### 4-3. A kapcsolófedél felszerelése

A kapcsolófedeleket nem kell feltétlenül felszerelni, csak ha szükségét érzi. A kapcsolófedél felszerelése az alábbi esetekben indokolt:

- ha el szeretné kerülni, hogy a kapcsolót tévedésből működtessék,
- ha el szeretné kerülni, hogy a kapcsolót mások is működtessék.

A kapcsolófedeleket az alábbi ábrán látható módon szerelje fel.



A hálózati kapcsoló egy keskeny tárgy (pl. golyóstoll) segítségével, a kapcsolófedélen található lyukakon keresztül kapcsolható ON ( I ) és OFF ( O ) állásba.

---

#### **⚠ FIGYELEM**

*Ha hosszabb ideig nem szándékozik használni a nyomtatót, húzza ki a fali csatlakozóból. Éppen ezért a nyomtatót a könnyű megközelítés érdekében a fali aljzathoz közel kell elhelyezni.*

---

## 5. Termikus papírhenger adatok

Ha a fogyóeszközök elfogytak, az alább meghatározott termékeket használja.

### 5-1. Papírhenger adatok

Termikus papír

Vastagság: 65~85  $\mu\text{m}$  (kivéve Mitsubishi HiTec F5041)

Szélesség: 79,5 $\pm$ 0,5 mm (57,5 $\pm$ 0,5 mm a papírhenger tartó használatával)

A henger külső átmérője:  $\varnothing$ 83 mm vagy kevesebb

Göngyölt papírhenger szélesség: 80 $^{+0.5}_{-1}$  mm vagy (58 $^{+0.5}_{-1}$  mm a papírhenger tartó használatával)

Belső/külső mag átmérő

**Külső mag**

$\varnothing$ 18 $\pm$ 1 mm

**Belső mag**

$\varnothing$ 12 $\pm$ 1 mm

Nyomatási felület: A henger külső széle

A henger végének kezelése: A papír maghoz rögzítéséhez ne használjon ragasztót vagy más eszközt.

A papír végét ne hajtsa meg.

### 5-2. Ajánlott papír

#### Megjegyzés:

- 1) A nyomtatási sűrűség a papírhenger típusától, a felhasználási környezettől, és az energiafogyasztás üzemmódjától függően változhat.
- 2) Előfordulhat, hogy egyes leolvasók vagy szkennerek nem képesek a nyomtatott vonalkód vagy karakterek leolvasására a nyomtatási sűrűségtől függően. Nyomatás előtt ellenőrizze, hogy a leolvasó vagy szkennel képes helyesen beolvasni a nyomtatott anyagot.

#### 5-2-1. U modell

Gyártó	Termék megnevezése	Minőségi jellemzők/Felhasználási terület	Papír vastagság ( $\mu\text{m}$ )
Mitsubishi Paper Mills Limited	P220AG	normál papír	65 (vastagság)
	HP220A	magas képstabilitású papír	65 (vastagság)
	HP220AB-1	magas képstabilitású papír	75 (vastagság)
Mitsubishi HiTec Paper Flensburg GmbH	F5041	normál papír	60 (vastagság)
Oji Paper Co., Ltd.	PD150R	normál papír	75 (vastagság)
	PD160R	magas képstabilitású papír	75 (vastagság)
	PD170R	magas képstabilitású papír	75 (vastagság)
	PD190R	közepes képstabilizáló papír	75 (vastagság)
Nippon Paper Industries	TF50KS-E2D	normál papír	59 (vastagság)
Kanzaki Specialty Papers Inc. (KSP)	P320RB	2 színű papír: piros és fekete	65 (vastagság)
	P320BB	2 színű papír: kék és fekete	65 (vastagság)

## 5-2-2. PU modell

Gyártó	Termék megnevezése	Minőségi jellemzők/Felhasználási terület	Papír vastagság (µm)	Energiafogyasztás üzemmódja
Mitsubishi Paper Mills Limited	P220AG	normál papír	65 (vastagság)	
	HP220A	magas képstabilitású papír	65 (vastagság)	
	HP220AB-1	magas képstabilitású papír	75 (vastagság)	
Mitsubishi HiTec Paper Flensburg GmbH	F5041	normál papír	60 (vastagság)	
Oji Paper Co., Ltd.	PD150R	normál papír	75 (vastagság)	
	PD160R	magas képstabilitású papír	75 (vastagság)	
	PD170R	magas képstabilitású papír	75 (vastagság)	
	PD190R	közepes képstabilizáló papír	75 (vastagság)	
Nippon Paper Industries	TF50KS-E2D	normál papír	59 (vastagság)	
Kanzaki Specialty Papers Inc. (KSP)	P320RB	2 színű papír: piros és fekete	65 (vastagság)	Csak standard üzemmódban
	P320BB	2 színű papír: kék és fekete	65 (vastagság)	Csak standard üzemmódban

### Megjegyzés:

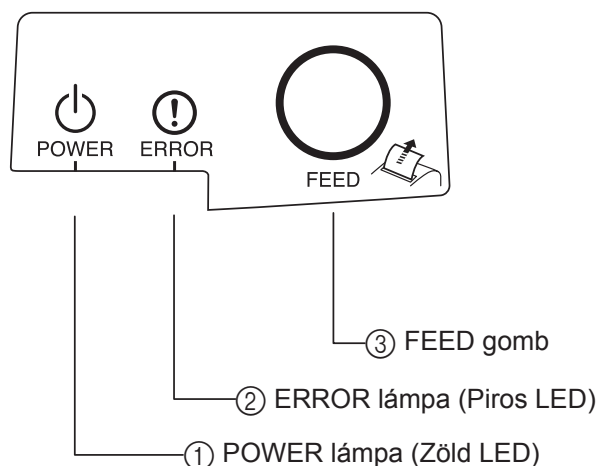
Az ajánlott papírokkal kapcsolatban az alábbi internetcímen tájékozódhat:

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



## 6. Vezérlőpult és más funkciók

### 6-1. Vezérlőpult



- ① POWER lámpa (Zöld LED)  
Világít ha BE van kapcsolva.
- ② ERROR lámpa (Piros LED)  
A POWER lámpával együtt számos hibát képes megjeleníteni.
- ③ FEED gomb  
A papírhenger behúzásához nyomja meg a FEED gombot.

### 6-2. Hibák

#### 1) Automatikusan javítható hibák

Hiba megnevezése	POWER lámpa	ERROR lámpa	Javítási állapotok
Fej magas hőmérsékletének érzékelése	0,5 másodpercenként villan	Ki	A fej lehülése után automatikusan javítva.
Alaplap magas hőmérsékletének érzékelése	2 másodpercenként villan	Ki	Az alaplap lehülése után automatikusan javítva.
Burkolat nyitva hiba	Be	Be	A burkolat lecsukása után automatikusan javítva.

## 2) Nem javítható hibák

Hiba megnevezése	POWER lámpa	ERROR lámpa	Javítási állapotok
Fej hőérzékelő hiba	0,5 másodpercenként villan	0,5 másodpercenként villan	Nem javítható
Alaplap hőérzékelő hiba	2 másodpercenként villan	2 másodpercenként villan	Nem javítható
VM feszültség hiba	Ki	1 másodpercenként villan	Nem javítható
VCC feszültség hiba	1 másodpercenként villan	1 másodpercenként villan	Nem javítható
EEPROM hiba	0,25 másodpercenként villan	0,25 másodpercenként villan	Nem javítható
USB hiba	5 másodpercenként villan	5 másodpercenként villan	Nem javítható
CPU hiba	Ki	Ki	Nem javítható
RAM hiba	Ki	Be	Nem javítható

### **Megjegyzés:**

- 1) Nem javítható hiba esetén azonnal kapcsolja KI a készüléket.
- 2) Nem javítható hiba esetén vegye fal a kapcsolatot a kereskedővel.

## 3) Papír vágás hiba

Hiba megnevezése	POWER lámpa	ERROR lámpa	Javítási állapotok
Papír vágás hiba	Ki	0,125 másodpercenként villan	Az olyan hibák, mint a papír beszorulás, vagy a vágókés visszatérítése a készülék ki-, majd bekapcsolásával javítható (lásd 7-3).

### **Megjegyzés:**

Ha a vágókés nem tér vissza a helyére, vagy nem hajtja végre a kezdő mozgást, az nem javítható hibát eredményez.

## 4) Papír érzékelési hiba

Hiba megnevezése	POWER lámpa	ERROR lámpa	Javítási állapotok
Papír kimeneti hiba	Be	0,5 másodpercenként villan	Új papírhenger behelyezésével és a fedél lecsukásával automatikusan javítva.

### 6-3. Önálló nyomtatás

Teszt nyomtatása

A FEED gomb nyomvatartása közben kapcsolja BE a készüléket. Tesztnyomtatás történik. Nyomtatásra kerül a verziószám és a nyomtatási beállítások. Amikor a nyomtató elkezdte a nyomtatást, engedje el a FEED gombot. A nyomtatás után a nyomtató visszatér a normál üzemmódba.

```
*** TSP100 Ver1.0
Unit   : Cutter
        FEDCBA9876543210
<2>   000000000000000000
<4>   000000000000000000
<C>   000000000000000000
USB-ID : Disable
Class  : Printer
Cutter : Enable
```

# 7. A papír beszorulásának elhárítása és megelőzése

## 7-1. A papír beszorulásának megelőzése

A papírt a kiadás és vágás előtt és közben nem szabad megfogni.

Ha a papírt kiadás közben húzza vagy tolja, az a papír beszorulásához, vágási hibához, vagy sorvezetési hibához vezethet.

## 7-2. A papír beszorulásának elhárítása

Ha beszorult a papír, tegye a következőket.

- (1) A nyomtató kikapcsolásához kapcsolja ki a kapcsolót.
- (2) Nyomja meg a burkolat nyitó kart és nyissa fel a nyomtató burkolatát.  
Ha az automatikus vágóval felszerelt modellen nem nyílik a burkolat, az azt jelenti, hogy az automatikus vágókés nem tért vissza a helyére. Ebben a esetben a 7-3. részben leírt utasításokat követve állítsa vissza az automatikus vágókést a helyére, majd a papír beszorulásának elhárításához nyissa fel a nyomtató burkolatát.
- (3) Távolítsa el a megszorult papírt.

### **FIGYELEM**

*Vigyázzon nehogy kárt tegyen a nyomtatóban a megszorult papír eltávolítása közben.  
Mivel a termikus fej nagyon könnyen megsérül, ne érjen hozzá.*

- (4) Igazítsa meg a papírtekercset és a nyomtató burkolatát finoman csukja le.  
**Megjegyzés 1:** Ellenőrizze, hogy a papír egyenesen fut. Ha papír nem fut egyenesen és lecsukja a nyomtató burkolatát, az a papír megszorulásához vezethet.  
**Megjegyzés 2:** A lecsukáshoz a burkolat mindkét szélét nyomja le. Ne próbálja lecsukni a burkolat közepének nyomásával. A burkolat esetleg nem záródik megfelelően.
- (5) A nyomtató kikapcsolásához kapcsolja ki a kapcsolót. Ellenőrizze, hogy az ERROR LED nem világít.  
**Megjegyzés:** Amíg az ERROR LED világít, a nyomtató nem fogad semmilyen parancsot (pl. nyomtatási parancsot), ezért ellenőrizze, hogy a burkolat megfelelően be van-e csukva.

### Figyelem jel



Ezek a jelek a termikus nyomtatófej mellett találhatóak.

Mivel a termikus fej a nyomtatás után felforrósodik, ne érjen hozzá. A statikus elektromosság a termikus nyomtatófej sérülését okozhatja. A termikus nyomtatófej statikus elektromosságtól való védelme érdekében, ne érjen hozzá.



Ez a jelölés a vágófej mellett található.  
Soha ne érjen hozzá a pengéhez, mert az ujjainak sérülését okozhatja.



Ez a jelölés a periféria meghajtó csatlakozója mellett található.  
Ne csatlakoztassa telefonhoz.



Ez a jelölés vagy matrica a burkolatot vagy a védőlemezt rögzítő csavarok mellett található, amelyet kizárólag szakember nyithat fel. A szakembereken kívül más ne távolítsa el ezeket a csavarokat. A burkolaton belüli magas feszültségű területek veszélyesek lehetnek.

### 7-3. A megszorult vágókés kiszabadítása (csak az automatikus vágókéssel szerelt modelleken).

Amennyiben az automata vágóeszköz elakad, húzza ki az USB-kábelt és a hálózati csatlakozót egyaránt a nyomtató kikapcsolásához. Ezután csatlakoztassa újra az USB-kábelt, majd a hálózati csatlakozót a nyomtató bekapcsolásához.

Amennyiben a nyomtató újraindítása nem oldja meg a problémát, kövesse az alábbi lépéseket.

---

#### **FIGYELMEZTETÉS**

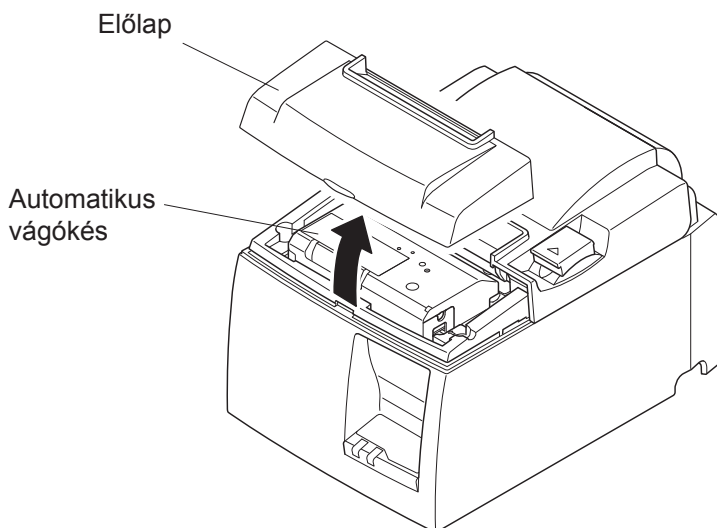
*Mivel a vágókéssel végzett műveletek veszélyesek lehetnek, ezért először a nyomtatót kapcsolja ki.*

---

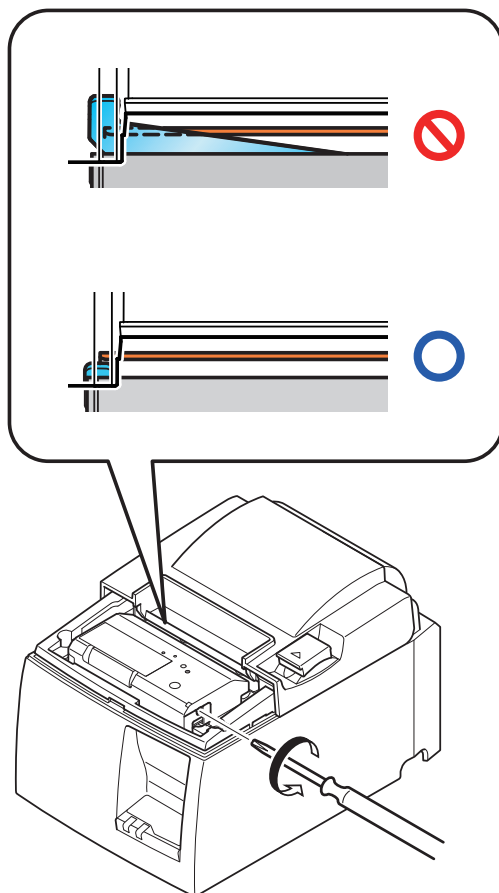
- (1) A nyomtató kikapcsolásához kapcsolja KI a kapcsolót.
- (2) Az automatikus vágókés eléréséhez távolítsa el az előlapot.
- (3) Távolítsa el a megszorult papírt.

**Megjegyzés:** Legyen óvatos, a megszorult papír eltávolítása közben nehogy kárt tegyen a nyomtatóban.

Mivel a termikus fej különösen érzékeny, ne érjen hozzá.



- (4) Helyezze a Philips-csavarhúzót a vágókés oldalán található kézi beállítónyílásba, majd fordítsa a jobb oldalon látható nyíllal megegyező irányba egészen addig, amíg a hátsó borító fel nem nyílik.
- (5) Nyissa fel a burkolatot, távolítsa el a megszorult papírt, majd tegye vissza a papírhengert.
- (6) Szerelje vissza az előlapot, majd kapcsolja BE a készüléket.



## 8. Rendszeres tisztítás

A lerakódott por és szennyeződés miatt a nyomtatott karakterek részben elmosódottak lehetnek. A hiba megelőzése érdekében, a papír szennyeződései a papírtartóban, és a papírvezető részben gyűlnek össze, de a termikus fej felületéről rendszeresen el kell távolítani a szennyeződést. A tisztítást 6 havonta egyszer vagy egymillió soronként ajánlatos elvégezni.

### 8-1. A termikus fej tisztítása

A termikus fejről a feketés szennyeződést Isoprophil alkohol (IPA) segítségével távolíthatja el.

**Megjegyzés:** A termikus fej nagyon könnyen megsérülhet, ezért egy puha ruhadarabbal óvatosan tisztítsa meg. Különösen arra figyeljen, hogy tisztítás közben ne karcolja meg.

### 8-2. A papírtartó tisztítása

Egy puha ruhadarab segítségével távolítsa el a szennyeződést a papírtartóból és a papírvezető részből.

## 9. Periféria meghajtó áramkör

A periféria meghajtó áramkörhöz csak periféria eszközöket (pl. pénztárgép, stb.) csatlakoztasson.

Ne csatlakoztassa telefonhoz.

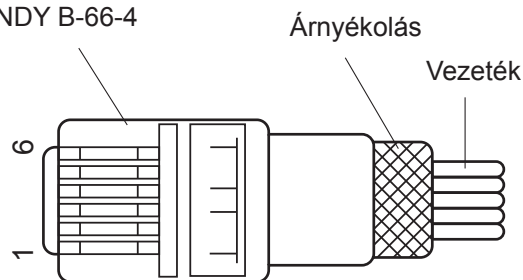
Olyan kábeleket használjon, amelyek megfelelnek az alábbi követelményeknek.

### Periféria csatlakozó

Tüske száma	Jel név	Funkció	I/O irány
1	FG	Keret földelés	—
2	DRD1	Meghajtó jel 1	KI
3	+24V	Meghajtó tápfeszültség	KI
4	+24V	Meghajtó tápfeszültség	KI
5	DRD2	Meghajtó jel 2	KI
6	DRSNS	Érzékelés jel	BE

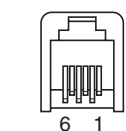
### Moduláris dugó

Moduláris dugó: MOLEX 90075-0007, AMP641337, vagy BURNDY B-66-4

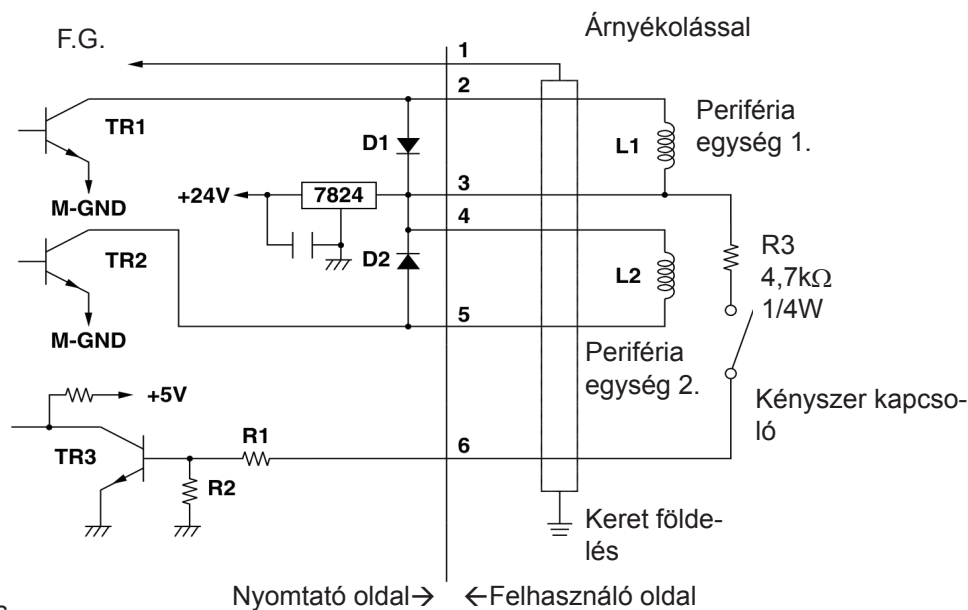


### Meghajtó áramkör

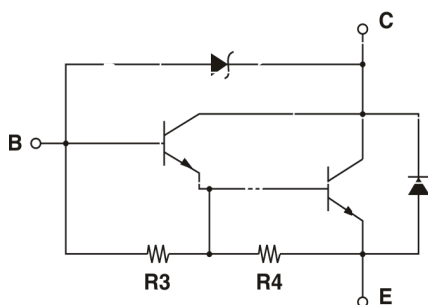
Az ajánlott meghajtó egység az alább látható.



6-P Moduláris csatlakozó



Referencia  
2SD 1866 áramkör beállítás



R3=3,5kΩ  
R4=300Ω

Meghajtó kimenet: 24V, Max. 1,0A

TR1, TR2: 2SD1866 tranzisztor vagy annak megfelelő

R1=10 kΩ

R2=33 kΩ



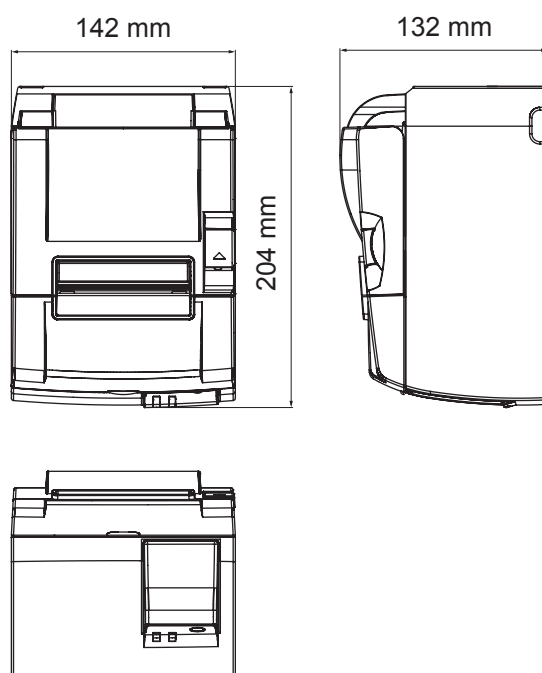
- Megjegyzések:**
1. Az 1. túske árnyékolását a periféria keretföldeléséhez kell csatlakoztatni.
  2. Két meghajtót nem lehet egyszerre csatlakoztatni.
  3. A perifériának meg kell felelnie az alábbi követelményeknek:  
 $\text{ON idő} / (\text{ON idő} + \text{OFF idő}) \leq 0,2$
  4. Az L1 és L2 tekercsek minimális ellenállása  $24\Omega$ .
  5. A D1 és D2 diódák maximális abszolút értéke ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ ):  
Átlagos egyenirányított áram  $I_o = 1\text{A}$
  6. TR1 és TR2 tranzisztorok maximális abszolút értéke ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ ):  
Kollektor áram  $I_c = 2\text{A}$

## 10. Műszaki adatok

### 10-1. Általános műszaki adatok

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| (1) Nyomtatási mód       | Közvetlen soros termikus nyomtatás  |
| (2) Nyomtatási sebesség  | Max. 1000 pont/mp. (125 mm/mp.)   |
| (3) Pont sűrűség         | 203 dpi: 8 pont/mm (0,125 mm/pont)  |
| (4) Nyomtatási szélesség | Max. 72 mm  |
| (5) Papírhenger          | Az ajánlott papírhengerekkel kapcsolatban nézze át az 5. fejezetet.<br>Papírszélesség: 79,5±0,5 mm (57,5±0,5 mm a papírhenger tartó használatával)<br>Henger átmérő: ø83 mm vagy kevesebb           |
| (6) Teljes méret         | 142 (Szél.) × 204 (Mély.) × 132 (Mag.) mm   |
| (7) Súly                 | Automatikus vágóval felszerelt modell: 1,72 kg (papírhenger nélkül)<br>Tépőcsíkkal szerelt modell: 1,56 kg (papírhenger nélkül)   |
| (8) Zajkibocsátás kb.:   | U modell<br>49 dB (Automatikus vágóval felszerelt modell)<br>48 dB (Tépőcsíkkal szerelt modell)<br>PU modell<br>50 dB (Automatikus vágóval felszerelt modell)<br>50 dB (Tépőcsíkkal szerelt modell) |

**Megjegyzés:** A fenti zajszint-méréseket a cég által kidolgozott körülmények között végezték. A mért zajszintek a felhasznált papír típusától, a felhasználási környezettől, és az energiafogyasztás üzemmódjától függően változhatnak.



## 10-2. Automatikus vágókés műszaki adatok

- (1) Vágási sebesség Legfeljebb 20 vágás percenként  
(2) Papírvastagság 65~85  $\mu\text{m}$

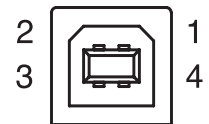
## 10-3. Csatlakozó

- (1) Műszaki adatok USB 2.0 full speed  
Nyomtató és szolgáltató kompatibilis  
(2) Csatlakozó  
U modell B típusú  
PU modell B típusú és poweredUSB-csatlakozó

B típusú csatlakozó:

DUSB-BRA42-T11(D2)-FA (gyártó: DDK)

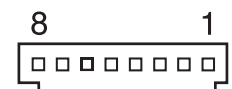
Pin No.	Jel megnevezés	Funkció
1	VBUS USB	Power pin (+5 V DC)
2	D -	Dátumérték -
3	D +	Dátumérték +
4	GND	Jel földelés



PoweredUSB csatlakozó:

69913-104LF (gyártó: FCI)

Pin No.	Jel megnevezés	Funkció
1	F-GND	Ház földelése
2	+24V	+24V DC
3	GND	Jel földelés
4	D +	Dátumérték +
5	D -	Dátumérték -
6	VBUS USB	Power pin (+5 V DC)
7	+24V	+24V DC
8	F-GND	Ház földelése



## 10-4. Elektromos jellemzők

### 10-4-1. U modell

- (1) Bemeneti feszültség 100 - 240 V AC, 50/60 Hz  
(2) Áramfelvétel Működés közben: kb. 40 W (ASCII nyomtatás)  
Készenlét: kb. 3 W

#### 10-4-2. PU modell (hálózati adapter)

(1) Bemenet: 100–240 V váltakozó feszültség, 50/60 Hz

(2) Kimenet 24 V  $\pm$  5% egyenfeszültség

(3) Áramfogyasztás (DC 24 V szobahőmérsékleten):

Alacsony energiafogyasztású üzemmód:

Készenléti üzemmódban: Kb. 0.1 A

Átlag: Kb. 1.0 A (ASCII folyamatos nyomtatás)

Csúcs: Kb. 5.0 A

(100%-os nyomtatási terhelés, legfeljebb 10 másodpercig)

Standard üzemmód:

Készenléti üzemmódban: Kb. 0.1 A

Átlag: Kb. 1.4 A (ASCII folyamatos nyomtatás)

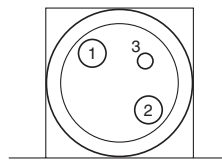
Csúcs: Kb. 10.0 A

(100%-os nyomtatási terhelés, legfeljebb 10 másodpercig)

A standard és az alacsony energiafogyasztású üzemmód kiválasztásáról bővebben a DIP-csatoló beállításainak 11. fejezetben lévő leírásánál olvashat.

**Megjegyzések:** Fennáll a veszélye annak, hogy a nyomtató kikapcsolását követő azonnali bekapcsoláskor jelentős feszültség keletkezik. Ezért várjon legalább 5 másodpercig, mielőtt újra bekapcsolná a nyomtatót.

tű sorszám	funkció
1	meghajtó feszültség (24V)
2	jel GND
3	nem használt
test	a ház földelése



<a csatlakozóoldalról nézve>

(4) Hálózati csatlakozó

#### Megjegyzések:

- Ha a nyomtatóhoz a gyáritól (PS60A-24A sorozat) eltérő hálózati adaptert használ, vegye figyelembe az alábbi utasításokat.
- 24 V  $\pm$  5% kimeneti feszültséget és 2.0 A-nél nagyobb kimenő áramot (5.0 A-es érték legalább 10 másodpercen keresztül) biztosító hálózati adaptert használjon SELV és LPS vagy 2. osztályú kimenettel, mely eleget tesz az IEC60950 szabványnak.
- Zajos helyen elővigyázattal helyezze el a nyomtatót. Tegyen lépéseket többek között a hálózati feszültségben tapasztalható elektrosztatikus eredetű zaj kivédése érdekében.

### 10-4-3. PU modell (poweredUSB kábel)

Ha a poweredUSB kábelt használja, a nyomtatót el kell látni 24 V egyenárammal a rendszerből.

A nyomtatóhoz olyan tápegységet használjon, amely megfelel az alábbi követelményeknek.

#### Táp követelmények

(1) Kimenet 24 V  $\pm$  5% egyenfeszültség

(2) Áramfogyasztás (DC 24 V szobahőmérsékleten):

Alacsony energiafogyasztású üzemmód:

Készenléti üzemmódban: Kb. 0.1 A

Átlag: Kb. 1.0 A (ASCII folyamatos nyomtatás)

Csúcs: Kb. 5.0 A

(100%-os nyomtatási terhelés, legfeljebb 10 másodpercig)

Standard üzemmód:

Készenléti üzemmódban: Kb. 0.1 A

Átlag: Kb. 1.4 A (ASCII folyamatos nyomtatás)

Csúcs: Kb. 10.0 A

(100%-os nyomtatási terhelés, legfeljebb 10 másodpercig)

A standard és az alacsony energiafogyasztású üzemmód kiválasztásáról bővebben a DIP-kapcsoló beállításainak 11. fejezetben lévő leírásánál olvashat.

**Megjegyzések:** Fennáll a veszélye annak, hogy a nyomtató kikapcsolását követő azonnali bekapcsoláskor jelentős feszültség keletkezik. Ezért várjon legalább 5 másodpercig, mielőtt újra bekapcsolná a nyomtatót.

## 10-5. Környezeti feltételek

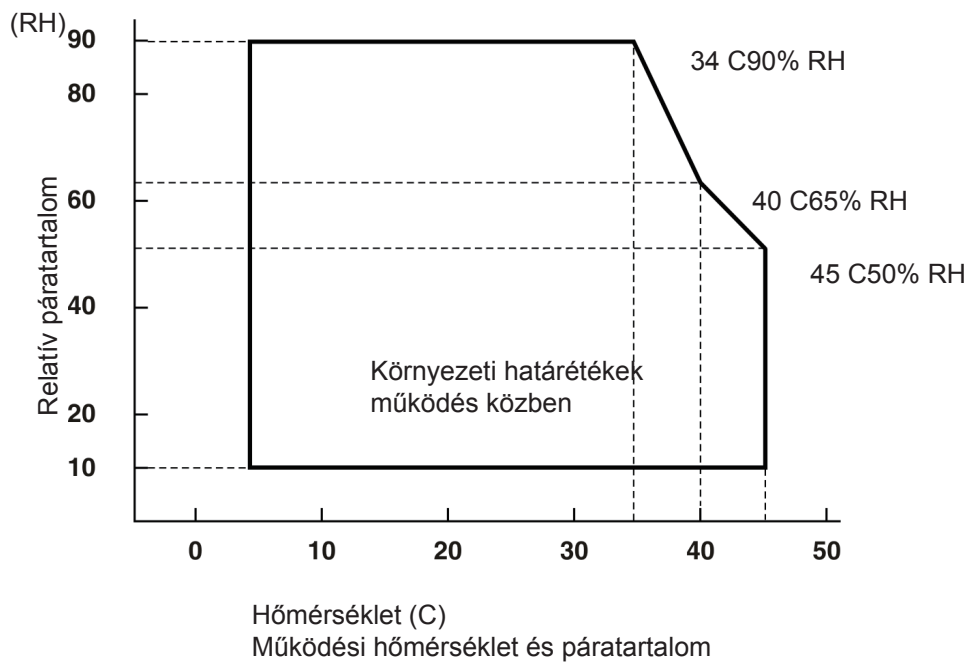
### (1) Működés

Hőmérséklet

5°C - 45°C

Páratartalom

10% - 90% RH (lecsapódás nélkül)



### (2) Szállítás/tárolás (papír nélkül)

Hőmérséklet

-20°C - 45°C

Páratartalom

10% - 90% RH (lecsapódás nélkül)

## 10-6. Megbízhatóság

- 1) Élettartam    Mechanikai:            20 millió sor  
                      Fej:                            100 millió ciklus, 100 km ( $\pm 15\%$  max. átlagos fej ellenállási ingadozás)  
  2 színű nyomtatás, 50 millió ciklus, 50 km ( $\pm 15\%$  max. átlagos fej ellenállási ingadozás)  
Automatikus vágókés: 1 millió vágás (65 - 85  $\mu\text{m}$  közötti papírvastagság esetén)

<Feltételek>

Átlagos nyomtatási érték: 12.5%

Ajánlott termikus papír: 65  $\mu\text{m}$

- 2) MCBF: 60 millió sor  
A Mean Cycle Between Failure (MCBF) (Meghibásodások között eltelt üzemeleési teljesítmény) a teljes élettartam alatti meghibásodásra vonatkozik, amely véletlenszerű vagy kopásból eredő hibákat is tartalmaz, amely a nyomtató 20 millió soros élettartama során keletkezett.
- \* Amint az a 20 millió soros mechanikai teljesítménynél is látható, a 60 millió soros MCBF nem a használati időtartamot jelzi.
- 3) Automatikus vágókés (élettartam)  
1 millió vágás (65 - 85  $\mu\text{m}$  közötti papírvastagság esetén)
- \* Minden fent említett megbízhatósági érték az ajánlott termikus papír használatával értendő. A nem ajánlott termikus papírok használata esetén a nyomtató élettartama nem garantált.

# 11. A DIP-kapcsoló beállításai

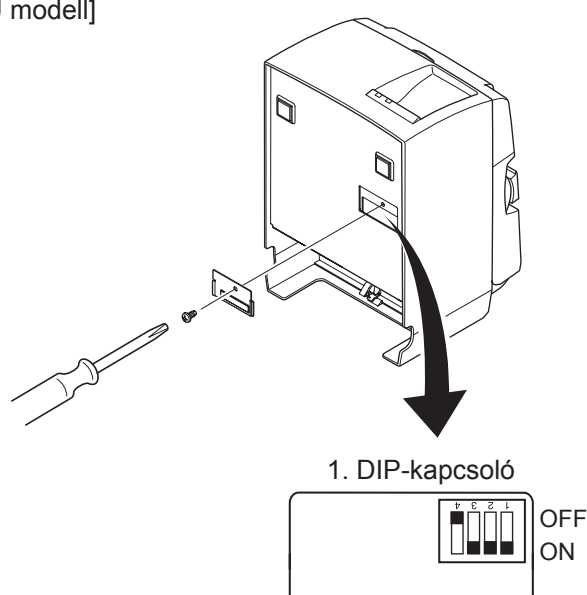
A PU nyomtatómodellek alján DIP-kapcsolók találhatók, ezekkel számos funkció állítható be, melyeket az alábbi táblázat foglal össze.

A beállításokat az alábbi módon változtathatja meg.

**Megjegyzés:** az U nyomtatómodelleknél a DIP-kapcsoló beállítására nincs szükség.

- (1) Kapcsolja ki a nyomtatót és húzza ki a hálózati csatlakozót.
- (2) Csavarja ki a csavart, majd távolítsa el a nyomtató alján elhelyezett DIP-kapcsolófedelelet.

[PU modell]



Amikor a nyomtatót szállítják, az 1-4 DIP kapcsoló beállítása KI; az összes többi kapcsoló beállítása BE.

- (3) Egy keskeny végű szerszám segítségével változtassa meg a DIP-kapcsoló beállítását.
- (4) Helyezze vissza a DIP-kapcsolófedelelet és rögzítse a csavarral.

**Megjegyzés:** az új beállítások a nyomtató bekapcsolása után lépnek érvénybe.

## 1. DIP-kapcsoló

1-1 kapcsoló	Energiafogyasztás üzemmódja
OFF	Standard üzemmód
ON	Alacsony energiafogyasztású üzemmód (Alapértelmezett beállítás)

Az 1-2 és 1-3 DIP kapcsoló beállítása legyen mindig BE és az 1-4 DIP kapcsoló beállítása KI.





**SPECIAL PRODUCTS DIVISION  
STAR MICRONICS CO., LTD.**

536 Nanatsushinya, Shimizu-ku, Shizuoka,  
424-0066 Japan  
Tel: (int+81)-54-347-0112, Fax: (int+81)-54-347-0409

Please access the following URL  
<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>  
for the latest revision of the manual.

**OVERSEAS SUBSIDIARY COMPANIES  
STAR MICRONICS AMERICA, INC.**

1150 King Georges Post Road, Edison, NJ 08837-3729 U.S.A.  
Tel: (int+1)-732-623-5555, Fax: (int+1)-732-623-5590

**STAR MICRONICS EUROPE LTD.**

Star House, Peregrine Business Park, Gomm Road,  
High Wycombe, Bucks, HP13 7DL, U.K.  
Tel: (int+44)-1494-471111, Fax: (int+44)-1494-473333