

Címkenyomtatók „mindennapi használatra”



Egyéb termékei mellett hőnyomtatóiról is jól ismert japán Seiko Instruments Inc. (SII)

korábban nem utolsósorban olyan nyomtató mechanikai révén lett népszerű, amelyeket a berendezésgyártók „építőköckö”-ként (OEM részegységként) használhattak fel végtermékeik előállításához. Később egyes hőnyomtató építőelemeik felhasználásával maguk is gyártani kezdtek olyan készülékeket, amelyek –kis méretük, súlyuk, teljesítményfelvételük, szélsőséges hőmérsékleteket, rázást, port jól tűró felépítésük és gyors, zajtalan működésük miatt- elsősorban a hordozható informatikai eszközök gyártóinak és felhasználóinak érdeklődésére tartanak számot. Most a SII választékában megjelentek olyan új nyomtatókészülékek, amelyeknek potenciális felhasználási lehetőségeit szinte lehetetlen néhány szóban összefoglalni. E készülékeket gyűjtőnéven **címkenyomtatóknak** nevezhetjük. Az ilyen általános irodatechnikai termékek piacát a Seiko Instruments olyan perspektivikusan ítéli, hogy ezt a termékcsoportot külön márkanévvel (SmartLabels™) azonosítja. A SmartLabels termékeket a SII USA-beli leányvállalata fejleszti és gyártja.

A címkenyomtatás jelentősége nehezen vonható kétségbe. A jól megoldott címkenyomtatás esztétikus megjelenése a felhasználó cég image-ének nem elhanyagolható összetevője, hangsúlyozza a gyártó és a termék professzionális jellegét. Ezen kívül fontos logisztikai és szervezési előnyökkel is jár, amely növeli a produktivitást, pontosabbá teszi a termékkövetést, egyértelműen azonosíthatóvá teszi a vagyontárgyakat, így használata kézenfekvő és más technikákkal nehezen pótolható. Extrém nagy címkenyomtatás-igényű tevékenységekre (pl. nagy tömegű, napi több ezer levelet előállító cégeknél –bankoknál, direct-mail reklámkampányok lebonyolítóinál) létezik az ehhez szükséges –rendkívül költséges- felszerelés, amely egyetlen, automatizált technológiai folyamatba szervezi a nyomtatás, címke-felragasztás, borítékolás, bérmentesítés stb. műveleteit. A kis mennyiségű –napi néhányszor 10, esetleg 100 címkét igénylő ügyvitelű kis- és közepes vállalkozások számára azonban ez elérhetetlen, de felesleges is. Számukra eddig a hagyományos, általános célú irodai nyomtatók jelenthettek valamiféle megoldást. Ezek megfelelő papír felhasználásával elvileg alkalmazhatók lennének címkenyomtató feladatok ellátására. Azok viszont, akik ezt a gyakorlatban is próbálták megvalósítani, tanúsíthatják, hogy ez a megoldás számos problémával jár. A címkefeliratnak az etikettes papír címkéire való nehézkes pozicionálása, a nyomtató vegyes felhasználása miatt az etikettes és normál nyomtatópapír gyakori cseréje, némely -túlságosan „kanyargós” papírvezetésű- nyomtatóban a nyomtatóműnek egy-egy leváló etikett-címke miatti (néha csak drágán javítható) elakadása gyakran

készíti arra a felhasználót, hogy inkább mellőzze az univerzális irodai nyomtató efféle felhasználását. Hálózati nyomtatóra alapozott rendszer esetén a papírtípus váltását lehetővé tevő igényes, „többtálcás” nyomtatótípusok választása felesleges többletköltséget jelent. Az általános célú címkenyomtató programok gyakran nem is támogatják kellőképpen a címkenyomtatás speciális problémáinak megoldását: egyebek közt a címke grafikai tervezését, a vonalkód-generálást és az egyedi sorszámokkal ellátott címkék előállítását.

A Seiko Instruments éppen ezt, a borítékoló gépsortól az irodai nyomtatóig (vagy a filctollig) terjedő alkalmazástechnikai úrt kívánta betölteni a **SmartLabels™ címkenyomtató család** kifejlesztésével. A SmartLabels nyomtatókkal és a széles címkeválasztékkal nem csupán a gyors, kényelmes és esztétikus címkenyomtatás oldható meg, hanem a címkenyomtatás technológiája a SII által kínált szoftver eszközökkel a cég általános ügyvitelébe is szervesen beépíthető.

A SmartLabels címkenyomtatók felcsévélt hordozófóliáról leválasztható öntapadós (etikett) címkékre nyomtatnak közvetlen hőnyomtató¹ eljárással. Ennek előnye a könnyű kezelhetőség, valamint az, hogy a nyomtatópapíron kívül más kellékanyag (festékpátron, festékszalag vagy toner) nem szükséges. A címkék széles méret, alak és színválasztékban készülnek, így számtalan alkalmazásban használhatók fel. Ezek közül említünk meg néhányat a teljesség igénye nélkül az alábbiakban.

- ♦ Postai borítékok címzése
- ♦ Postacsomagok címzése, feliratozása
- ♦ Kitűzők, névfeliratok készítése
- ♦ Gyógyszerek, vegyszerek, laboratóriumi edények feliratozása
- ♦ Termékjelölő címkék, vonalkódok
- ♦ Adathordozók (floppy lemez, ZIP és JAZ lemezek, videokazetták élfelirata és fedőlap-felirata VHS, V8 és digitális kazetta-formátumokra), DAT kazetták, diakeretek stb.)
- ♦ Dossziék, iratrendezők feliratozása
- ♦ Leltári jelek készítése
- ♦ Névtáblák és egyéb ajtófeliratok készítése
- ♦ Termékek gyári számának és típuscímkéjének előállítása

¹ Közvetlen (direkt) hőnyomtató eljárásnál a nyomtatópapír hőérzékeny bevonatának a nyomtatófej fűtőellenállásai által létrehozott elszíneződése hozza létre a nyomtatási képet (ellentétben a közvetett eljárással, amelynél a hőre érzéketlen nyomtatópapírra egy hőérzékeny festékszalagról vivődik át a festék a hőfej által előállított mintázat szerint).

A szokásos vékony, fehér címkéken kívül színes vagy mintás hordozófelületre (pl. céges papírra vagy színes borítékra) az esztétikai hatás megőrzése érdekében átlátszó anyagú címkék, továbbá nagyobb igénybevételt is elviselő papírból készült címkék is nyomtathatók a Seiko Instruments SmartLabels címkenyomtatóinak segítségével.

A SmartLabels nyomtatócsalád ez idő szerint három modellből áll. Ezek közös jellemzői az alábbiak:

- ◆ MS-Windows 95, 98, NT4.0 és Windows 2000 kompatibilitás
- ◆ 203 DPI (8 képpont/mm) grafikus felbontás („lézerprinter felbontás”)
- ◆ Közvetlen hőnyomtató eljárás
- ◆ Könnyű illeszthetőség meglévő címlistákhoz
- ◆ Könnyű integrálás helyi hálózatba
- ◆ Szabványos (RS232 és USB) interfész

A különböző modellek elsősorban a nyomtatható címkék maximális szélességi méretében² és nyomtatási teljesítményükben különböznek egymástól. Főbb műszaki jellemzőiket az alábbi táblázat mutatja:

Típus	SLP100	SLP200	SLP240
Nyomatási szélesség	1 inch 25,4 mm	2 inch 54 mm	2 inch 54 mm
Tápfesz.	6 V	6 V	12 V
Nyomatási sebesség ³	8 mp	8 mp	3 mp
Jellemző alkalmazás	Boríték, vonalkód, dosszié feliratozó	Mint az SLP100 + csomag címezés, videokazetta, floppy, ZIP diszk címke, kitűző, névtábla, dia stb.	

A SmartLabels nyomtatók mérete (pl. az SLP200 nyomtató 168mm magas, 114mm széles és 190mm mély, tömege kb. 0,5 kg) lehetővé teszi közvetlenül a címkék felhasználási helye, tehát a technológiai folyamat közelébe való telepítésüket. Ez különösen akkor fontos, ha a címkenyomtató funkciója termékazonosításra alkalmas címkék (egyedi termékazonosításra szolgáló gyártási számot is tartalmazó típustábla) előállítására.



Ehhez az alkalmazáshoz természetesen egyszerű kezelhetőség, zajmentes és megbízható működés is szükséges. A SmartLabels nyomtatóknál ez az esztétikus és ergonomiailag jól

tervezett design, a mozgó alkatrészt alig tartalmazó direkt hőnyomtató mechanika és a minimális számú kezelőszerv révén adott. Ábránk az SLP100 nyomtatót mutatja, a többi modell felépítése nagyon hasonló. A SmartLabels nyomtatók természetesen hálózati nyomtatóként is alkalmazhatóak. Többféle címketípust rendszeresen használó felhasználók minden címketípus számára állandó felhasználású nyomtatót rendszeresíthetnek, ezzel elkerülhető a címketípus váltásakor a papírtekercs cseréjével járó munkaszervezési nehézségek. Ez a lehetőség persze bármilyen nyomtatonál felvetődhet, az egyetlen „apró” akadály a megoldás költsége. A SmartLabels nyomtatók e szempontból is kedvező megoldást jelenthetnek a hasonló rendeltetésű címkenyomtató célgépekénél, vagy a címkenyomatásra rendszeresített általános irodai nyomtatóknál olcsóbb árak miatt. A nyomtatás fogyóanyag-költségét a gyártó a leggyakrabban használt címketípusok gazdaságos, nagy kiserelésű csomagolásban való forgalmazásával is segít csökkenteni.

A SmartLabels nyomtatók nagy ergonomiai előnye a lapra nyomtató printerekkel szemben az is, hogy a kész címkét felragasztás előtt nem kell a sorozatmunkához rosszul illeszkedő, körülményes művelettel az előre kinyomtatott leporelló-ívekről leszedni, hanem a nyomtatóból kiálló szalagról egyetlen mozdulattal leemelhető az éppen soron következő felragasztandó címke. Ez pedig a könnyű kezelhetőség mellett azért is fontos, mert például az egyedi sorozatszámúval való ellátásnál a téves felragasztásból adódó hibalehetőség is a töredékére csökken.

Szoftvertámogatás

A nyomtatók számos **vonalkódszabványt** támogatnak: választékuk (Code 39; USS-I 2/5; Code 128; UPC; EAN-13; USS Codabar; UPC-E) felöleli az ezen mérettartományban leggyakrabban használt vonalkód-típusokat.

A nyomtatásvezérlő programok számos, címlista kezelést is tartalmazó Windows alkalmazással tudnak együttműködni, például

- SmartCopy™
- SmartCapture™ 2000, 4.0, 3.0
- Goldmine 3,4,5
- Maximizer 97
- Organizer 97
- Outlook 2000/98/97
- Pilot Desktop 2.0, 3.0
- Word 2000/97/95
- Wordperfect 7.0/8.0

de CSV és TXT formátumú nyomtatófájlok importálása is lehetséges.

A címketervező és –generáló szoftver a True Type fontkészletek teljes választékát hasznosító WYSIWYG⁴ tervezést tesz lehetővé, támogatja a

² A maximális szélességi méretnél keskenyebb címkék természetesen nyomtathatók minden típusal.

³ Egy átlagos címke nyomtatásának ideje normál címfeliratra alkalmas címkét feltételezve.

⁴ What You See Is What You Get: „amit a képernyőn látok, az jelenik meg a nyomtaton”

címlistából vett változó hosszúságú szövegsorokhoz való alkalmazkodást, a címfelismerést és a sorszámozást egyaránt.

A címkenyomtatás alkalmazási köre sokkal szélesebb, mint azt a főleg borítékcímkézésre és „eldobós” termékazonosító vonalkódokra korlátozódó hétköznapi tapasztalataink alapján gondolhatnánk. Álljon itt ennek bizonyítására egy kis ízelítő egy olyan címkecsalád tulajdonságaiból, amely különlegesen jól ellenáll az agresszív környezeti viszonyoknak is. A **Toughie Labels** címkek olvashatósága 24 órányi vízbe merítés után sem romlik észrevehetően. Kémiai ellenálló képességük különleges: olaj, zsír, alkohol, szerves oldószerek, PVC lágyító adalékok hatását kiválóan, ecetsav és sóoldatok hatását jól tűrik. Ultraibolya fény hatása alatt is évekig megtartják olvashatóságukat, üveghez, fémhez, műanyaghoz, papírhoz egyaránt kitűnően tapadnak. Széles hőfoktartományban (+2°C ... +49°C) alkalmazhatók, tárolási hőmérséklet-tartományuk -40°C-tól +49°C-ig terjed. A SmartLabels nyomtatókhoz két méretben (28mm x 89mm és 28mm x 51mm) szerezhetők be a Toughie Labels címkek.

A SmartLabels címkenyomtató család paramétereiből arra következtethetünk, hogy a tervezők valóban elérhetővé, a hétköznapi gyakorlat részévé kívánták tenni a címkenyomtatást azok számára is, akik eddig korlátozott anyagi feltételeik, nehezen „technologizálható” igényeik vagy kis darabszámú, alkalmi, egyedi, „esetleges” alkalmazásaik miatt voltak elzárva a címkenyomtatás lehetőségétől. Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy ma a SII SmartLabels nyomtatói egyedül állnak a piacon azzal a tulajdonságukkal, hogy már egyetlen címke nyomtatására is „érdemes bekapcsolni” őket.

A **Seiko Instruments Inc.** termékeit Magyarországon kizárólagos disztributorként a **Gothárd Elektronikai és Kereskedelmi Kft.** forgalmazza.