

AVTOMATIZIRANA SPROTNA VERIFIKACIJA NALEPK S ČRTNO KODO (študija primera)

Vodilno podjetje za oskrbovanje s človeškim tkivom in organi se je za označevanje le-teh odločilo za profesionalne industrijske tiskalnice za črtno kodo in RFID Zebra ([več o teh](#)). Zaradi nujnosti preprečevanja napak in visokih zahtev po povsem avtomatiziranem nadzoru označevanja ter sledljivosti celotnega procesa označevanja, so na tiskalnice Zebra nameščeni specializirani industrijski čitalniki Microscan MS-860 ([več](#)). Z njimi podjetje doseže najvišjo stopnjo verifikacije, s katero preprečuje napake in hkrati zagotavlja sledljivost s črtno kodo označenega človeškega tkiva oz. organov.

METODA OZNAČEVANJA, SIMBOLOGIJA ČRTNE KODE

Vrsta črtne kode: simbologija Koda 128 z najtanjšo enoto črtne kode 10 milov (0,254 mm).

Metoda označevanja: tiskanje na bele nalepke s termalnim prenosom preko tiskalnega traku (črno na belo).



Primer kode 128

Koda 128 je zelo kompaktna alfanumerična koda, kar pomeni, da se v njej lahko kodirajo tako števila kot tudi črke in določeni simboli. Prednost kode pred drugimi je tudi izredna zgoščenost, s čimer lahko na majhno površino zapišemo veliko število podatkov. Zaradi svojih geometričnih lastnosti omogoča čitalnikom črtne kode hitro in zanesljivo odčitavanje.

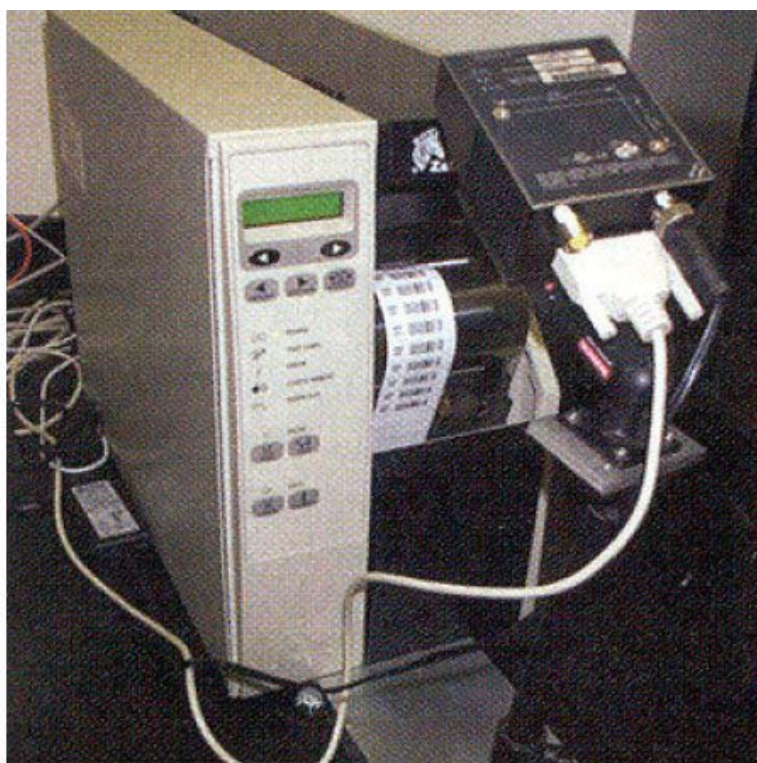
DELOVANJE REŠITVE

Označevanje poteka s termalnim prenosom preko tiskalne folije s tiskalnikom Zebra 110XiIIIPlus ([več tukaj](#)). Nalepke so tipa beli poliester ([opis](#)), za katere je priporočljivo uporabljati obstojnejšo folijo na osnovi smole z oznako 5095 ([več o tej](#)). Ker tkivo označujejo z zgoščeno črtno kodo Code 128, potrebujejo za nemoten zajem podatkov v kodi specializirane industrijske čitalnike Microscan MS-860, ki so na tiskalnice nameščeni neposredno ter natisnjene črtne kode preverjajo in potrjujejo sproti.

S tem ko čitalnik zajame črtno kodo, preveri:

1. ali gre zares za prvič natisnjeno, unikatno črtno kodo
2. ali je čitljivo natisnjena
3. podatke sporoči nazaj v tiskalnik, da lahko ta nadaljuje s tiskom.

Na tiskalniku nameščeni čitalnik mora biti sposoben hitro zajemati črtne kode in hkrati imeti širok spekter dosega čitalniškega modula. Zakaj? Zaradi visoke gostote (ločljivost 600dpi) in hitrosti izpisa (178mm/sek), pri čemer je slednja tako visoka, da od čitalnika zahteva zelo hiter zajem podatkov v natisnjeni črtni kodi, njeno verifikacijo in povratno informacijo, ki tiskalniku sporoča, ali lahko natisne naslednjo črtno kodo. Opisani postopek mora biti izveden v zelo kratkem času; to je v času, v katerem 110XiIII natisne prvo četrtino črtne kode oz. 6,5 mm nalepke.



Če pride do napačno izpisane črtne kode, proces ustavi čitalnik, ki ne verificira natisnjene kode. Takrat mora do tiskalnika priti odgovorna oseba, ki fizično odstrani napačno natisnjeno nalepko in na tiskalniku pritisne na tipko »reprint« ter znova poskusi natisniti novo nalepko z novo, pravo črtno kodo. Slednjo čitalnik takoj verificira in proces tiskanja lahko zopet nemoteno steče naprej.

ZAKAJ INDUSTRIJSKI TISKALNIK ZEBRA 110XiIIIPlus?

Zebra 110XiIIIPlus je industrijski tiskalnik, ki je primeren za uporabo povsod, kjer se zahteva izpis izredno majhnih etiket s črtnimi kodami visoke ločljivosti za identifikacijo manjših sestavnih delov ali končnih proizvodov. Ločljivost glave 200, 300 ali celo 600 dpi omogoča jasen in kakovosten izpis teksta, črtnih kod in slik. Tiskalnik je namenjen zahtevnim industrijskim pogojem, pred katerimi je zaščiten v robustno kovinsko ohišje. Zebra 110XiIIIPlus je primeren za vsakodnevno delovanje v ritmu 24/7 ([tehnični podatki](#)). Industrijski tiskalnik odlikujejo različne možnosti povezovanja in komuniciranja kot so: ZebraLink ([več o tem](#)), ZebraNet Wireless Card Socket ([več tukaj](#)).

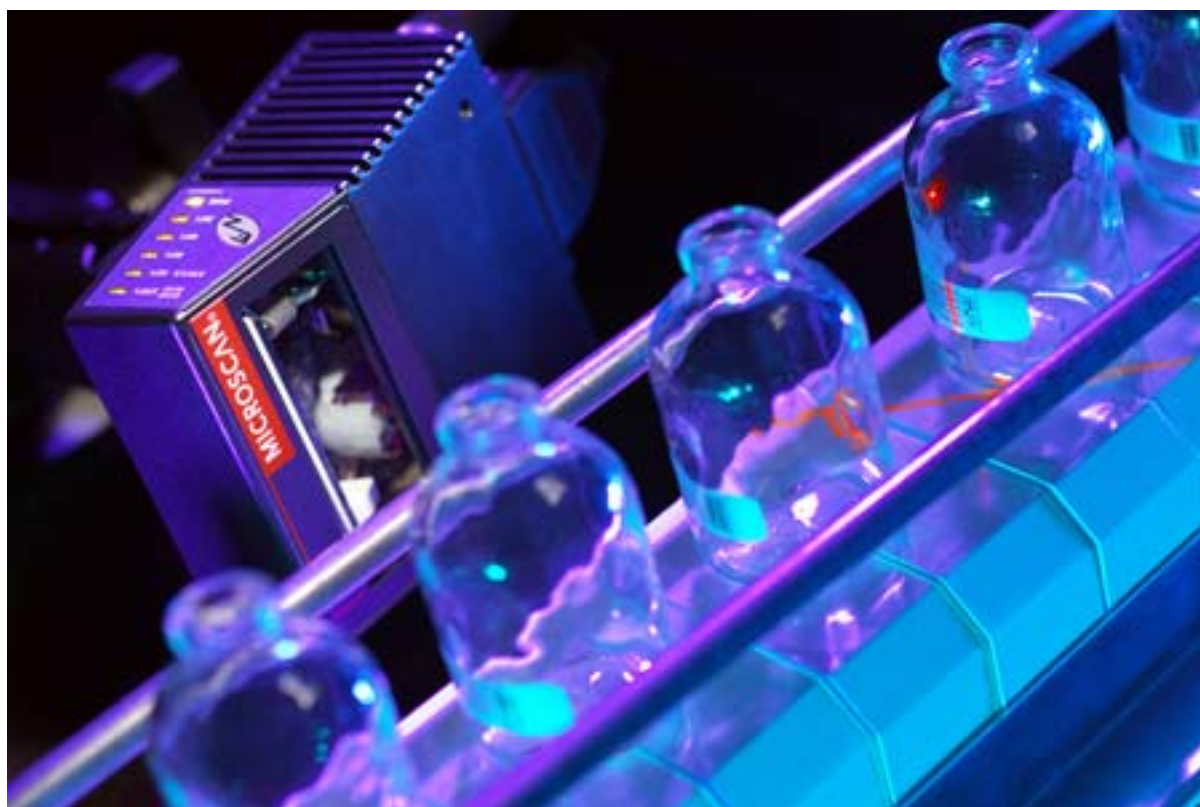


Zebra 110XiIII Plus



ZAKAJ INDUSTRIJSKI ČITALNIK MICROSCAN MS-860?

Microscan MS-860 je robusten industrijski laserski čitalnik črtne kode s tipko »EZ button«, ki omogoča enostavno kalibracijo - programiranje čitalnika na način, da bo slednji deloval najbolj optimalno oz. skladno z zahtevami aplikacije, v kateri ga uporabljamo. Rastersko odčitava (300 do 1200 preletov na sekundo) črtne kode, podatke v njih pa uporabniku sporoča sproti: LED indikator na čitalniku se za vsako uspešno zajeto črtno kodo obarva zeleno. Zaradi širokega izbora [dodatkov](#) je čitalnik Microscan MS-860 mogoče namestiti praktično kamorkoli ([tehnični podatki](#)). Naj omenimo še to, da z Microscanovimi čitalniki marsikje po svetu zagotavljajo sledljivost in avtomatizacijo poslovanja. V Sloveniji so se zanje odločili v družbi TPV, d.d., kjer je Microscan prisoten na proizvodni liniji za potrebe avtomobilske industrije oz. družbe Revoz, d.d. ([študije primerov](#)).



Microscan MS860

ZAKLJUČEK

Z zamenjavo sistema označevanja iz metode s prednatisnjenimi nalepkami v sistem sprotnega tiskanja nalepk na zahtevo so v podjetju prihranili veliko časa in denarja ter zagotovili 100% točnost podatkov. Investicija se je povrnila v manj kot dveh mesecih.



Code 128

Za več informacij o tej in podobnih rešitvah nas pokličite na telefon 01 530 90 37, GSM: 040 480 006 ali nam pošljite faks: 01 530 90 40 oz. napišite E-pošto: leoss@leoss.si. Več o družbi LEOSS d.o.o. si oglejte na: <http://www.leoss.si>.

KAKO UČINKOVITO UPORABLJATI TEHNOLOGIJO ČRTNE KODE IN RFID?

Specializirali smo se za razvoj inovativnih in do [uporabnikov prijaznih rešitev](#), ki pogosto temeljijo na tehnologiji črtne kode. Delujemo na področju avtomatske identifikacije in mobilnega zajema podatkov. Med svoje prednosti uvrščamo več kot 15 let izkušenj o označevanju in identifikaciji, zagotavljanju sledljivosti, pomoči pri avtomatizaciji poslovnega procesa (npr. proizvodnje) ter izdelavi programov po naročilu. Sodelujemo z najuglednejšimi [svetovnimi proizvajalci specialne opreme](#) za navedena področja in smo velik dobavitelj te opreme. Za vse izdelke iz našega programa zagotavljamo [vzdrževanje v lastnem servisu](#). Da je poslovanje z nami enostavno in zanesljivo, dokazuje več kot 2000 zadovoljnih rednih strank ([reference](#)).

Imamo široko paleto rešitev ([proizvodnja](#), [logistika](#), [trgovina](#), [zdravstvo](#), [kultura](#), [šolstvo](#), [turizem](#), [vlada](#), [transport](#)), [izdelkov](#) in [storitve](#), s katerimi pomagamo pospešiti poslovni proces, optimizirati stroške in povečati kakovost. Naše rešitve so prilagodljive, nadzorovane in učinkovite. Vabimo vas, da nam predstavite [svoje potrebe](#) in predlagali vam bomo rešitev. Lahko si ogledate [študije primerov](#) in morda tam dobite kakšno idejo za olajšanje dela, ki ga opravljate vi ali katera od vaših strank. Mesečno izdajamo brezplačne E-novice **iT GIBANJE**, ki so dosegljive [na tej povezavi](#) ([prijava na novice tukaj](#) ali [s klikom semkaj](#)). V povečani skrbi za stranke pa smo uvedli [Pomoč uporabnikom na daljavo](#) in [Sistem za anonimno sporočanje mnenj](#). Vse pomembne povezave [najdete tukaj](#).

LEOSS: črna koda, 2D koda, RFID. Avtomatska identifikacija in mobilni zajem podatkov.

