

CO2 Laser
LM Serija

HITACHI
Inspire the Next



Označevanje izdelkov in embalaže **by Hitachi**



CO2 Laserski industrijski tiskalnik serije LM

Odporni, večnamenski, visoko zmogljivi laser za zahteve industrijskega označevanja

Nova Hitachijeva serija LM je vektorski laser na osnovi CO2 plina. Naša široka paleta valovnih dolžin, kot tudi konfiguracije s prilagodljivimi močmi in različnimi optikami zagotavljajo idealno izvedbo, ki je prilagojena kodiranju različne embalaže, vključno s papirjem, kartonom, steklom ali plastiko. Inovativna kaskadna oblika ohišja, ki jo podpira učinkovito zračno hlajenje poskrbi za visoko stopnjo zanesljivosti.

Rezultati so: nizka poraba energije in natančno, jasno označevanje celo pri majhnih velikostih pisave. Majhne zunanje dimenzije in močan vgrajeni nadzorni sistem omogočata enostavno vgradnjo strojne in programske opreme serije LM v industrijska omrežja.





Naši poudarki

- Kompaktno oblikovanje z enojno nosilno strukturo prihrani prostor za enostavno mehansko vgradnjo.
- Poraba električne moči < 300 VA zmanjša skupne obratovalne stroške na minimum.
- Nizka moč laserja in kratek delovni cikel se zaradi nizke delovne temperature izražata v večji zanesljivosti in varnosti.
- Dvojna zgradba ohišja zagotavlja dodatno zaščito cevi laserja in laserske optike v zahtevnem industrijskem okolju.
- Laserska cev in optika sta razvščena in ocenjena v razred industrijske zaščite IP65.
- Izjemno učinkovito zračno hlajenje podaljšuje življenjsko dobo laserske cevi.
- Dodatno je na voljo posebna izvedba, ki zagotavlja zračni tok okrog leče in preprečuje nastanek umazanije na leči.
- Uporabniško prijazen vmesnik: na osnovi PC-ja ali 10,4" barvni zaslon na dotik.
- Najvišja kakovost tiskanja pri različnih delovnih hitrostih ob uporabi vektorskih, kot tudi dot matrix pisav z uporabniku prijaznim orodjem za urejanje pisav.
- Naša tehnologija laserja ustvarja zelo majhno velikost točke, ki omogoča veliko energije na podlago, kar se odraža v visoki ločljivosti tiska.
- Močna "windows" programska oprema je na voljo za delo v omrežju, nadzor stanja in za oblikovanje oblike besedil, ki vsebuje True Type pisave, 1D & 2D črtne kode in grafična polja.
- Valovne dolžine 9,3 μm, 10,2 μm in 10,6 μm kombinirane z različnimi laserskimi optikami omogočajo kodiranje na široko paleto embalaže.
- Vse valovne dolžine so na voljo z 10W in 30W močjo laserja.
- Prilagodljivi vhodni/izhodni priključki za enostavno vgradnjo, 12 programabilnih vhodov in štirje programabilni izhodi.

Enostavno delovanje

Überstand, 2 Zeilig?



Uporabniku prijazen barvni 10,4" zaslon na dotik je pripravljen za takojšnje uporabo

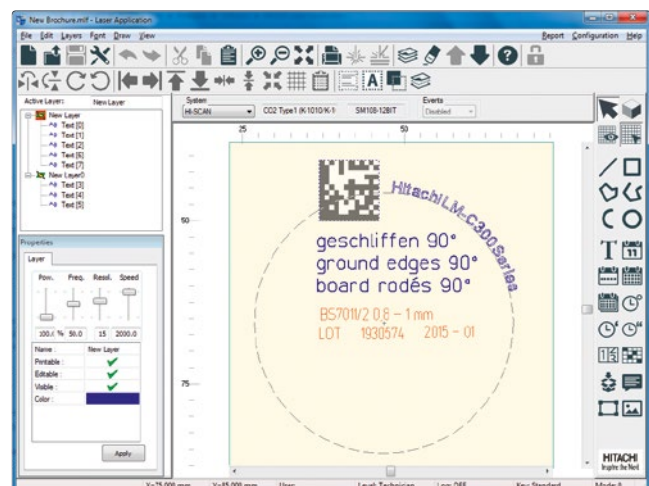


Intuitivno delovanje

Naš novi barvni 10,4" zaslon na osnovi ikon skrbi za enostavno delo z laserjem. Zasnova WYSIWYG poskrbi za delo brez stresa, saj takoj prikaže podatke in nastavitve. Zaslon na dotik je enostaven za uporabo tako v ročni konfiguraciji kot v konfiguraciji nameščene opreme.

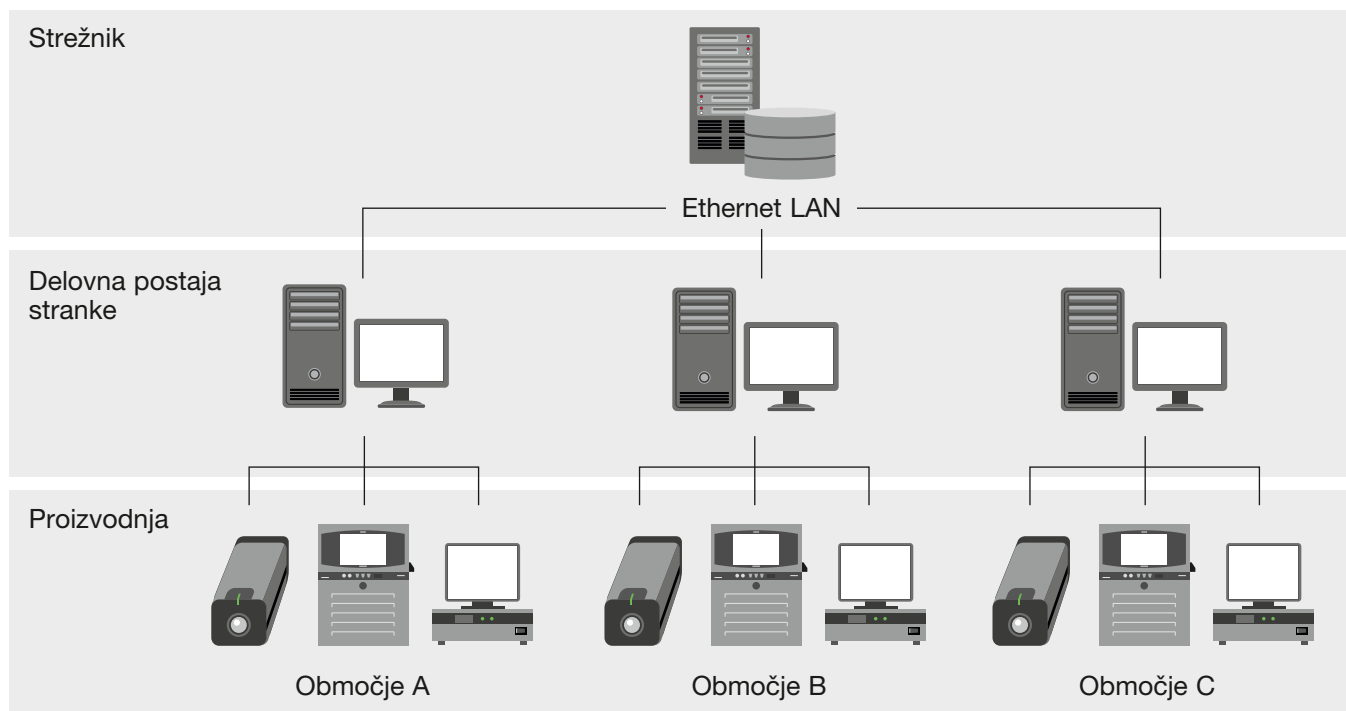
Nadzor s standardno opremo PC

Serijo LM je mogoče upravljati tudi s standardno (industrijsko) PC opremo. Laserske aplikacije na osnovi „windowsa“ podpirajo več besedilnih nivojev, varno shranjevanje besedil, predogled pred nalaganjem, upravljanje in nalaganje nastavitvev laserja za individualne izdelke ter ponujajo WYSIWIG oblikovanje besedil. Dodatne funkcije omogočajo: povezljivost s podatkovnimi bazami, enostavno urejanje oblike pisave, zmogljive izračune časa in datuma, upravljanje z dnevniškimi datotekami in ustvarjanje poročil. Z uporabo te programske opreme za popolno upravljanje laserja ni potreben zaslon na dotik.



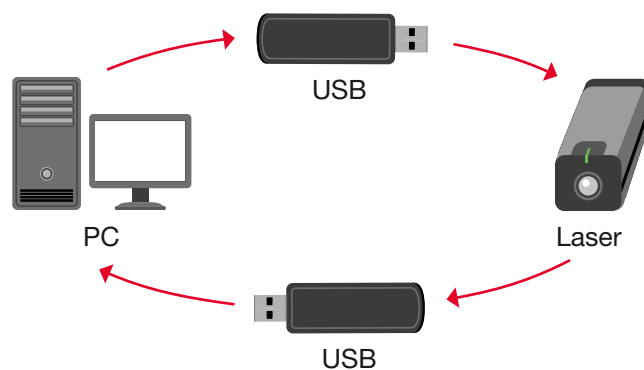


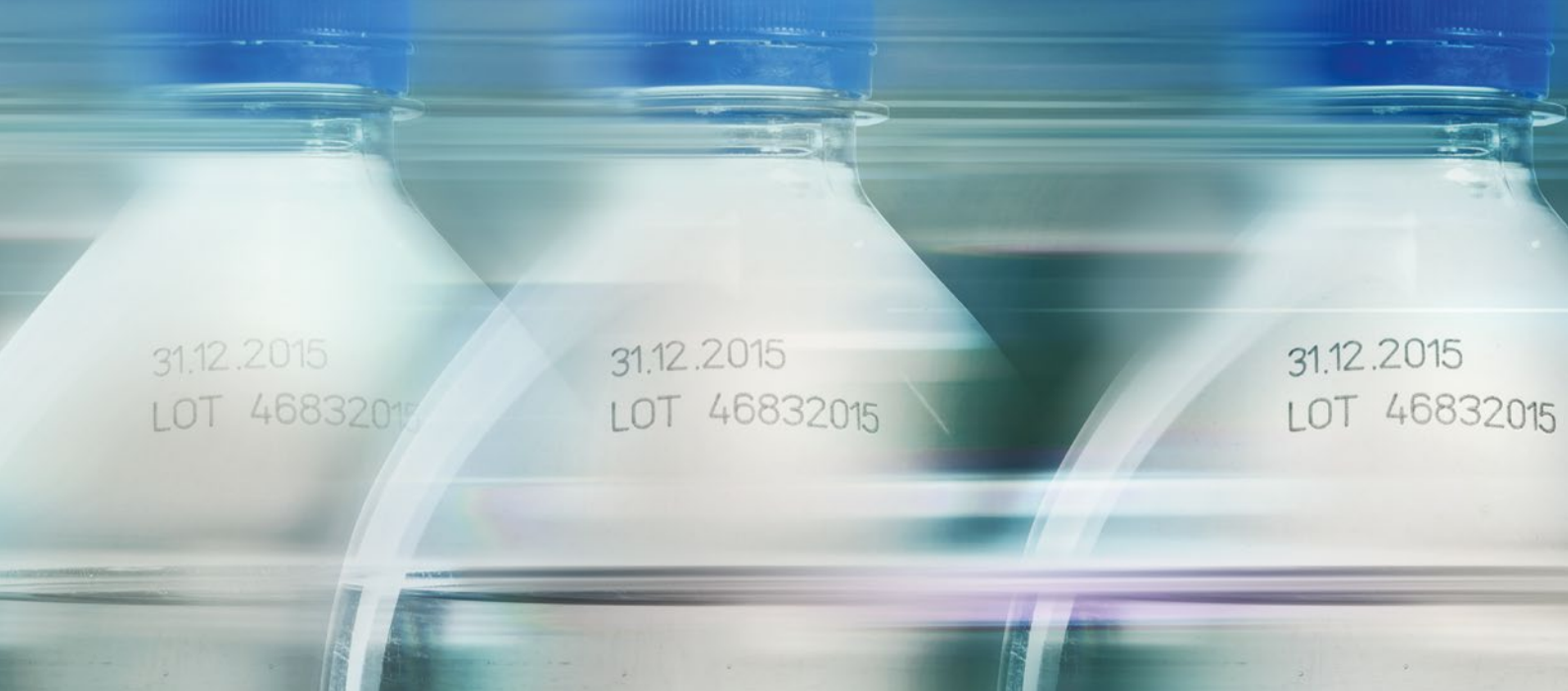
Vgradnja različne kodirne opreme



Nepovezana konfiguracija

Podatke je mogoče ustvarjati in shranjevati preko oddaljenega PC in nato prenašati na laserski kodirnik na drugi lokaciji. Vhod USB laserskega kodirnika ponuja možnost izmenjave slikovnih datotek ali strojnih nastavitvev med laserskim kodirnikom in PC gostitelja. Pri seriji LM-C300 je poskrbljeno za hitro varnostno kopiranje najpomembnejših podatkov za nadaljnjo enostavno upravljanje.





Hitrost in kakovost

◎文字サイズ (代表例)

0123456789
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

◎扇状印字

0123456789ABCDEFGHI
 0123456789ABCDEFG

◎漢字・カタカナ

製造年月日 品質保証期限 照会番号
 入力 出力 日本製 数量 定格電圧
 品名 種類 型式 ロット 消費電力

◎傾斜状印字

ABCDE12345

◎2次元コード

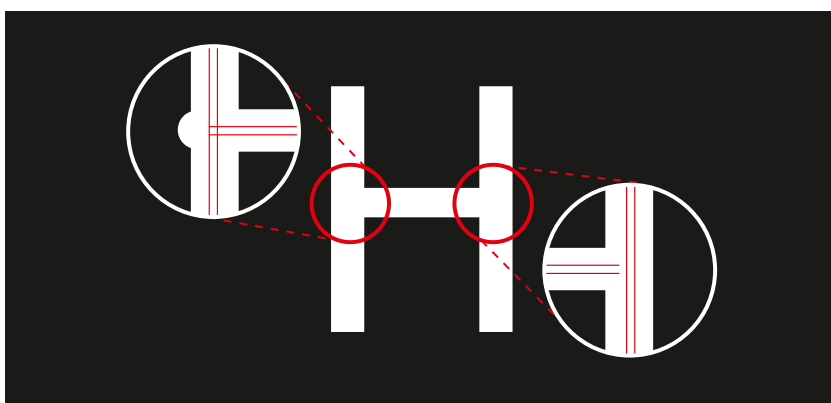
QR

◎バーコード

CODE128

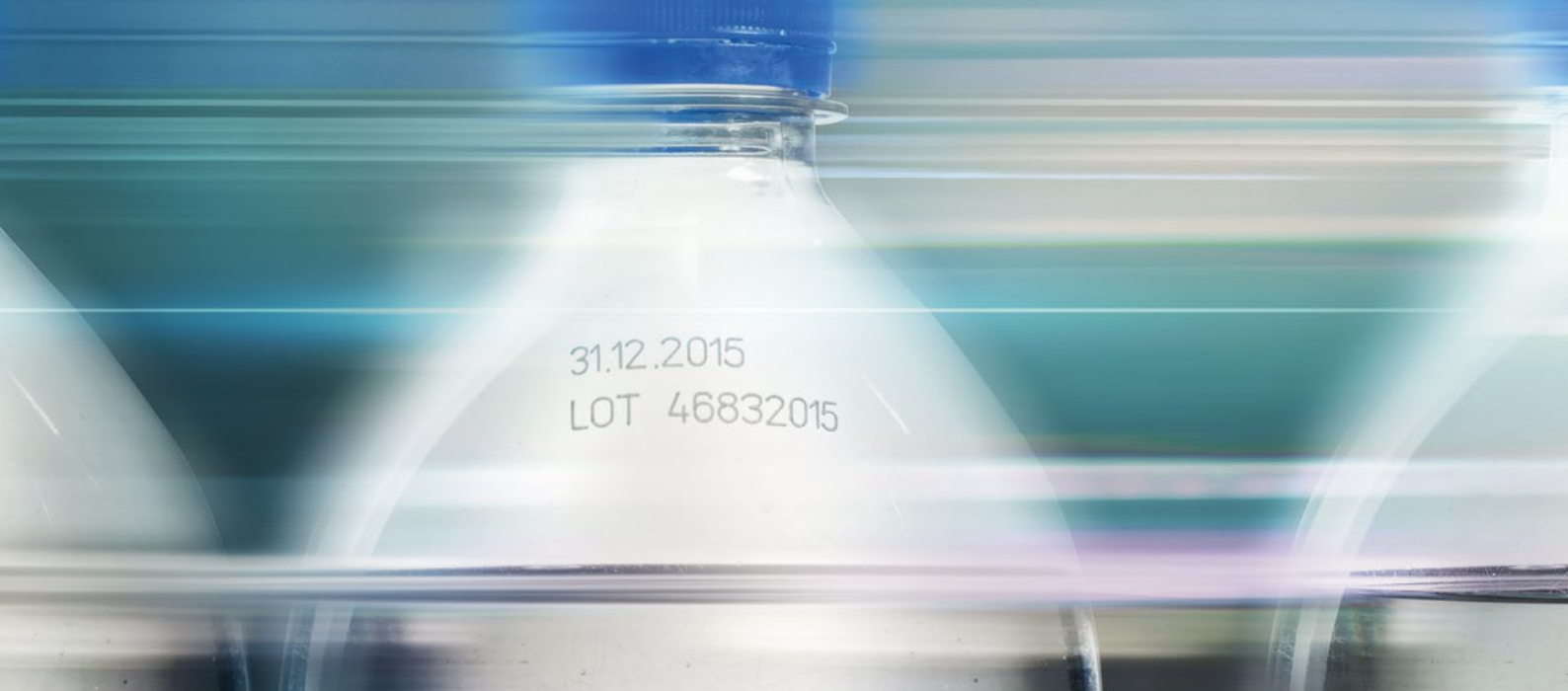
Natančno označevanje pri visoki hitrosti

Celo pri visoki hitrosti serija LM-C300 ohranja natančen in usklajen postopek označevanja. Novi laser v trenutku ustvari energijo in jo zelo hitro prenese na izdelek. Tehnologija laserskega žarka zmanjšuje goriščno točko in na embalaži ustvarja izjemno ostre in jasne znake ter vektorske linije. Čeprav je serija LM-C300 laser, ki je zasnovan na vektorski pisavi, je mogoče na zahtevo tiskati tudi matrične pisave.



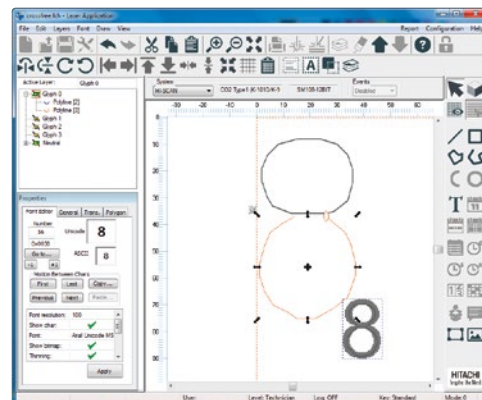
Vmesni popravki

Naša serija LM-C300 ponuja podporno funkcijo prekrivajočih linij in tako preprečuje globoke oznake na mestih, kjer se linije prekrivajo, s čimer odpravlja težavo prekrivanja linij, ki popači obliko znakov. Te posebne pisave so bile zasnovane in oblikovane z zmogljivim urejevalnim orodjem, ki je na voljo kot del programske opreme.



Urejevalnik pisave

Vsak znak pisave je mogoče ročno popraviti in uskladiti glede na zahteve aplikacije. TrueType in laserske pisave je mogoče odpirati in spreminjati, poleg tega pa nekatera območja lahko zahtevajo globlje in močnejše oznake kot druga. Da bi se izognili luknjicam v embalaži, je mogoče posamezno linijo znaka prekiniti v katerikoli točki. Embalaža ohranja svojo celovitost, izdelek je pa varno zaščiteno.

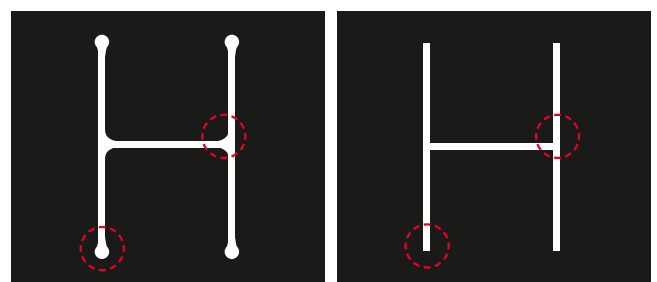
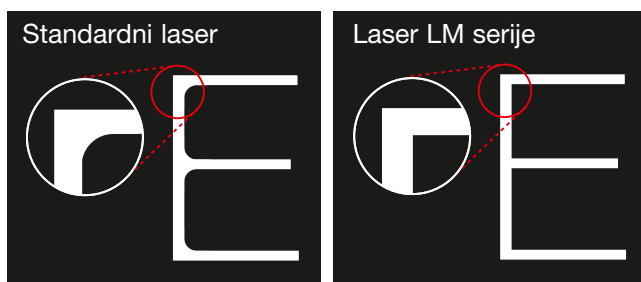


Hitro kodiranje pri 600 c/s

Hitachijev novi laser lahko tiska s hitrostjo do 600 ciklov na sekundo (c/s). Tako zmogljiv način pisanja omogoča novi dinamični in natančni sklop optike. Rezultat zmanjšanja skupne mase vseh gibajočih se delov je hitrejši čas označevanja. Robovi vseh znakov ostanejo pravilni, poleg tega pa ne glede na visoko hitrost označevanja oblika znakov ni popačena.

Nadzor globine

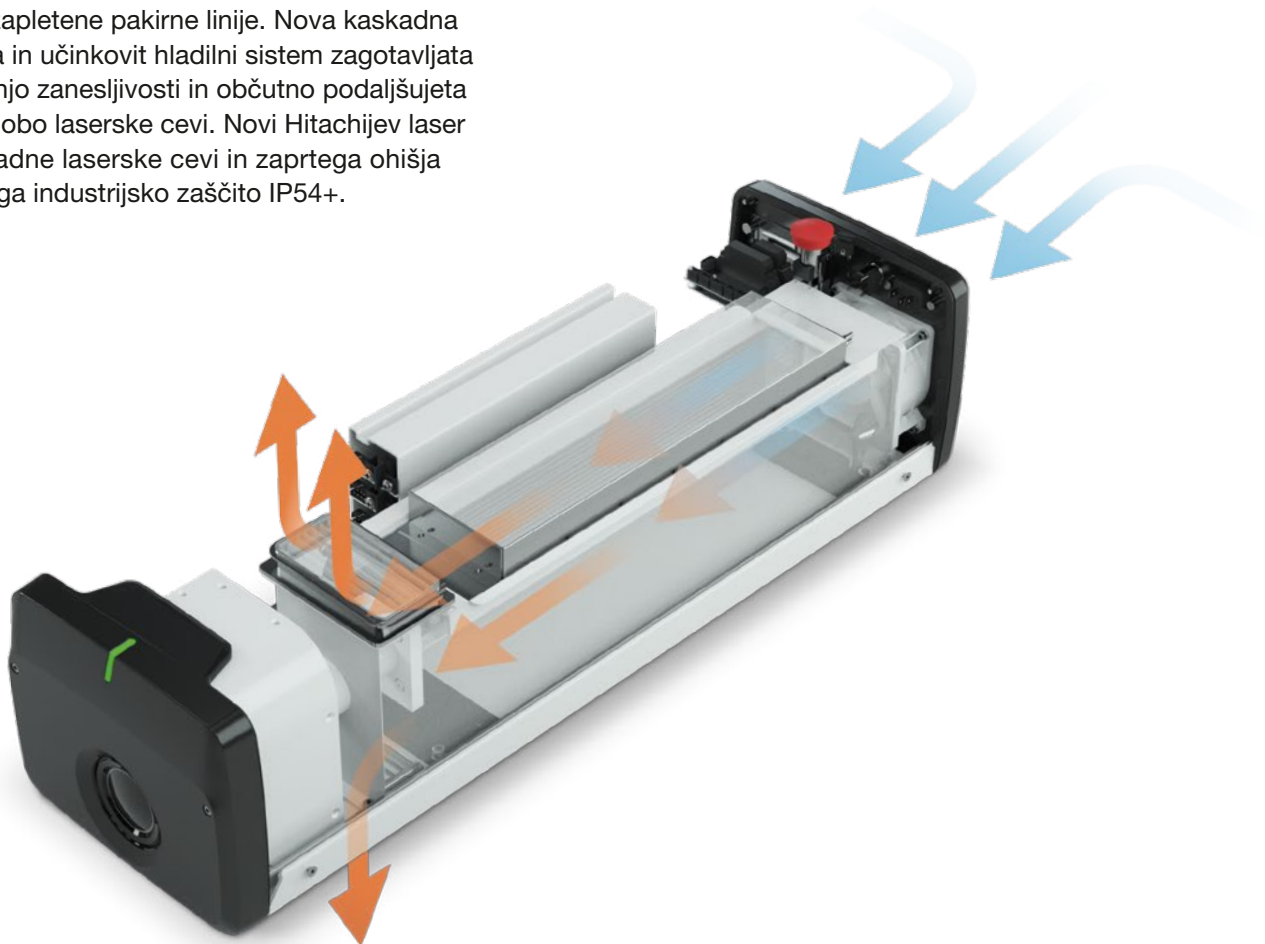
Serija LM-C300 ponuja mnogo sistemskih nastavitev, za nadzor označevanja na področjih, ki so občutljiva na globino označevanja, kot sta začetek ali konec oznake, kjer se sekajo ravne in zakrivljene linije. Neželene pike ali celo manjkajoče linije so preprečene. Dinamični nadzor globine tudi odstranjuje manj materiala z embalaže izdelka in tako podaljšuje življenjsko dobo filtra sesalnega sistema za odvajanje dima.



Preizkušena zanesljivost

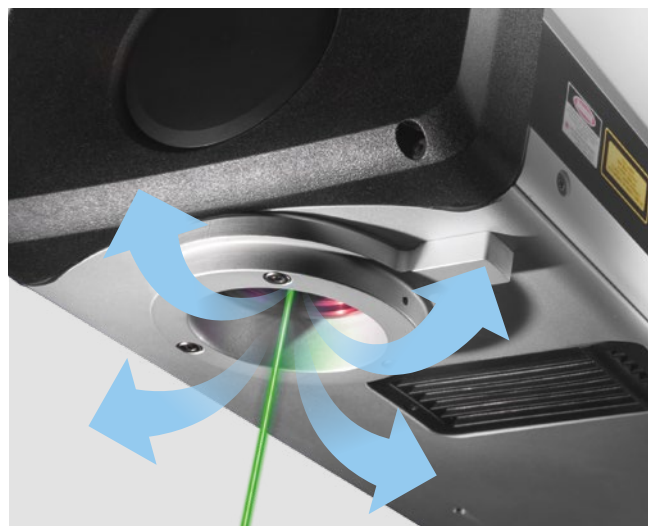
Napredni sistem hlajenja

Laserski zračno hlajeni sistemi nizke moči so edina kompaktna laserska tehnologija, ki zahteva manjši talni prostor in istočasno zagotavlja enostavno vgradnjo v zapletene pakirne linije. Nova kaskadna oblika ohišja in učinkovit hladilni sistem zagotavljata visoko stopnjo zanesljivosti in občutno podaljšujeta življenjsko dobo laserske cevi. Novi Hitachijev laser zaradi kaskadne laserske cevi in zaprtega ohišja optike dosega industrijsko zaščito IP54+.



Opcija: tok zraka okrog laserske leče

Tok zraka okrog leče laserske optike ohranja lečo v čistem stanju. Nadtlak preprečuje vsem vrstam delcev, da bi prišle v stik s sklopom optike in preprečuje onesnaženje, ki zmanjšuje izhodno moč laserja. Ta opcija pomaga pri zniževanju delovnih stroškov in vzdrževanja, ter izboljšuje kvaliteto tiskanja.



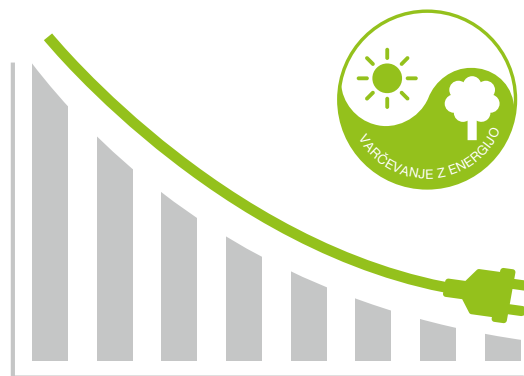
Energetska učinkovitost

Učinkovita raba laserske energije ustvarja nizko cenovni laserski tiskalnik s skupno porabo energije <300 W! Nizki obratovalni stroški LM-C300 serije omogočajo porabo do 3× manj energije za izvedbo procesa označevanja kot ostali konkurenčni laserji. Nova Hitachi tehnologija omogoča kakovost tiskanja in hitrost označevanja za katero konkurenčni laserji zahtevajo veliko več moči.

Standardna funkcija serije LM-C300 je neposredni nadzor Hitachijeve rešitve za odsesovanje dima. Daljinska Start/Stop funkcija aktivira delovanje odsesovalnega sistema samo takrat, ko je laser v načinu delovanja.

Zahtevno okolje

Z robustno konstrukcijo, ki zagotavlja visoko raven zaščite za lasersko cev in optiko, se lahko nova LM serija uporablja v zelo težkih proizvodnih okoljih, saj se ponaša s certificirano industrijsko zaščito IP54. Laserska cev in optični sklop sta še dodatno zaščitena dosežata še višjo IP+ zaščito. Ni več potrebno redno čiščenje optike, zrcalc. Manj motenj v proizvodnji in zmanjšanje obratovalnih stroškov.



Poraba energije

Na ta način se ne troši nepotrebna energija, ko je laser v načinu pripravljenosti. Skupna poraba energije je na ta način zmanjšana na minimum.



Globalno prodajno in servisno omrežje

Vas zanima preizkušeno globalno podjetje, s katerim lahko delate lokalno? Hitachi ponuja globalno prodajno in servisno mrežo za primere, ko označevanje, kodiranje in sledljivost zahtevajo usklajen odgovor. Za vsako od vaših lokacij in čez vašo celotno organizacijo bomo zadovoljili vaše cilje z zagotavljanjem mednarodne prisotnosti, globalno perspektivo, širokim znanjem in koordiniranim servisom z izbranimi kontakti. Naša mednarodna ekipa zagotavlja naše tehnično znanje in

izkušnje za vaše edinstvene izzive na dosleden način. Opredmeteni izsledki in preizkušene rešitve so rezultati naše analize poslovanja in projektnega izvajanja. Mehanska integracija je podprta s 3D CAD designom, električnimi shemami prilagojenih vezij, uporabe specifikacij in dokumentov. Mednarodno projektno vodenje in usklajevanje med dobavitelji originalne opreme in končnim uporabnikom, so del naših dobav. Pridobili boste na prepoznavnosti ter prihranili čas in denar.

Pakirni materiali

Svet pakiranja je sestavljen iz množice različnih tehnologij in materialov, vključno s papirjem, valovito lepenko, steklom, trdno plastiko, pakirnimi folijami in filmi, če naštejemo le nekatere. Za obvladovanje vseh teh materialov ima Hitachijeva serija LM-C300 dva različna nivoja izhodne moči – 10W in 30W in tri različne valovne dolžine: 9,3 μ m, 10,2 μ m in 10,6 μ m. Ne pozabite, da vsak material različno sprejema, vpija in odbija svetlobo.



PET – valovna dolžina 9,3 μ m

Popolnoma primerna za plastiko kot je PET (Polyethylenterephthalat). 9,3 μ m valovna dolžina svetlobe laserja omogoča označevanje plastičnih površin z gladkim taljenjem površinske plasti brez ustvarjanja mehurčkov ali pokanja notranje strukture. To je idealna rešitev za plastiko, ki se proizvaja iz poli-kondenziranih termoplastičnih materialov iz družine iz poliestra. PET je zelo razširjen v industriji pijač in se v glavnem uporablja za proizvodnjo plastenk.



Film in folija – valovna dolžina 10,2 μ m

10,2 μ m valovna dolžina je idealna za označevanje tankih filmov in katerokoli vrsto pakirne folije. Najboljše rezultate lahko pričakujemo na potiskanih filmih in folijah s tanko plastjo črnila na vrhu. Energija laserja odstrani črnilo in ustvarja kontrast s spodnjo plastjo, ki je npr. metaliziran kompozit ali aluminij. Embalažni materiali, ki odlično absorbirajo to valovno dolžino in zato omogočajo najboljšo kakovost tiskanja so: PE, HDPE, LDPE, PP, OPP, OPA, PA, PMMA, POM, PUR, ABS, PVC.



Papir, lepenka in steklo – valovna dolžina 10,6 μ m

Valovna dolžina 10,6 μ m se dobro absorbira v aplikacijah procesnih materialov, od tankega papirja do kartonske embalaže. Zelo dobre rezultate tiskanje smo dosegli tudi na vse vrste steklenih izdelkov. Ta valovna dolžina je tudi najbolj pogosta na voljo z laserji CO₂ in popolnoma ustreza večini aplikacij embalaže.

Splošne značilnosti

Hitachi Serija	LM-C310S	LM-C330S	LM-C310P	LM-C330P
Vir laserja	CO ₂ , Vectorsko			
Izhodna moč laserja	10 W	30 W	10 W	30 W
Valovna dolžina	9,3 μm (npr. PET), 10,2 μm (npr. OPP, PP, PE), 10,6 μm (npr. Papir, lepenka, steklo, les, kamen)			
Polje označevanja (mm)/velikost točke (μm)	60 × 60/385 (Standardno) 75 × 75/506 (Opcija) 100 × 100/810 (Opcija) 150 × 150/1296 (Opcija) 200 × 200/1660 (Opcija) 250 × 250/2213 (Opcija)		60 × 60/192 (Standardno) 75 × 75/253 (Opcija) 100 × 100/405 (Opcija) 150 × 150/648 (Opcija) 200 × 200/830 (Opcija) 250 × 250/984 (Opcija)	
Navigacijski žarek	Opcija (Red semiconductor, Valovna dolžina 655 nm, Class 2 Laser)			
Uporabniški vmesnik	Barvni zaslon na dotik/PC			
Zaslonka	Avtomatska elektromehanska zaslonka			
IP zaščita	IP 54			
Podatkovni vmesnik	Mrežni, USB za tekst in shranjevanje podatkov			
Teža	17 kg	25 kg	17 kg	25 kg
Velikost	196 × 148 × 698 (mm)	216 × 179 × 709 (mm)	196 × 148 × 698 (mm)	216 × 179 × 709 (mm)
Kontrolni signali	Nastavljiva I/O konfiguracija			
Alermni semafor	Deluje (Zelena)/Opozorilo (Rumena)/Napaka (Rdeča)			
Napajanje	AC100 ~ 120 V ± 10 %, AC200 ~ 240 V ± 10 % (50/60 Hz)			
Poraba energije	300 VA	600 VA	300 VA	600 VA
Temperaturno območje delovanja	5 ~ 40 °C			
Vlažnost okolja	35 ~ 95 %			

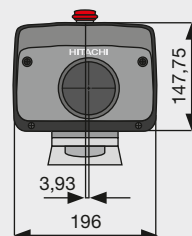
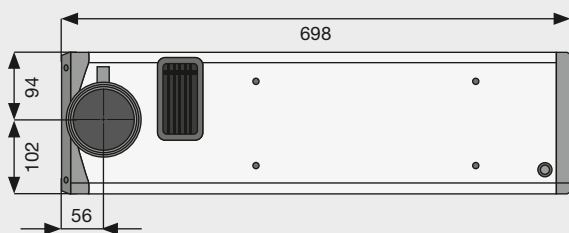
- Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd. (Hitachi) ne odgovarja za izgube proizvodnje ali druge škode na izdelkih, ki bi nastali zaradi napak ali okvare izdelka.
- Hitachi nepreravno izboljšuje izdelke. Zato si pridržuje pravico do spreminjanja zasnove in/ali specifikacij in to brez vnaprejšnjega obvestila.

Globalni standardi

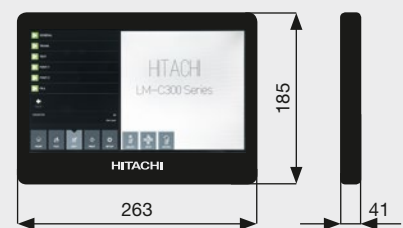
- Skladnost z globalnimi standardi
Odobritve CE, UL, c-UL, c-Tick

Dimenzije laserja in zaslona na dotik (mm)

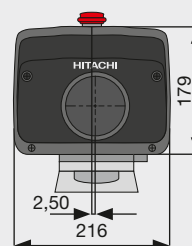
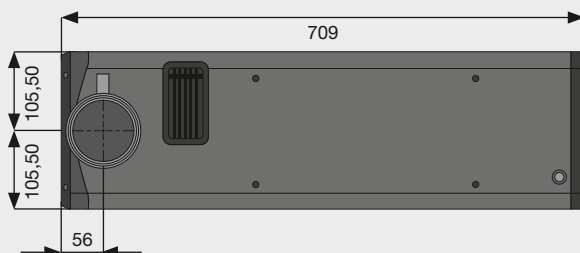
LM-C310S



Zaslon na dotik



LM-C330P





Sledite nas na:



Več informacij o izdelkih za kodiranje

In označevanje Hitachi:

www.hitachi-industrial.eu

Hitachi Europe GmbH, Am Seestern 18, D-40547 Düsseldorf

Phone: +49(0)211-5283-0, Fax: +49(0)211-5283-649

www.hitachi-industrial.eu, info@hitachi-ds.com

Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd., Japan

Vsa imena podjetij in izdelkov v tej tiskovini so last
Ustreznih podjetij

TiFT

OZNAČEVANJE EMBALAŽE IN IZDELKOV

TiFT, d.o.o.
Kamniška ulica 41
1000 Ljubljana
Slovenija

T: +386 1 600 10 20
M: +386 31 665 144
E: dobrodosli@tift.si
W: www.tift-koding.com

DB-Laser-11/15-SVN
www.moon-agentur.de