CO2 Laser Coder
Serie LM

HITACHI
Inspire the Next

Coding Solutions by Hitachi

CO2 Laser Coder Serie LM

Un codificatore laser ad alte prestazioni robusto ed affidabile con requisiti industriali
La nuova Serie LM di Hitachi è basata su laser Vettoriale CO2. L'ampia disponibilità di lunghezze d'onda, di potenze e lunghezza focale, assicurano le migliori condizioni di marcatura per differenti materiali compresi carta, cartone, vetro e plastica. Una innovativa progettazione in cascata della copertura protettiva abbinato ad un efficiente raffreddamento ad aria, garantiscono un elevato livello di affidabilità.

Il risultato è un consumo energetico estremamente ridotto ed una marcatura precisa e nitida anche per i caratteri di piccole dimensioni. La compattezza dell'apparecchiatura e la potenza del sistema di controllo interno consentono una facile integrazione hardware e software della Serie LM.

In evidenza

- Corpo unico e compatto che riduce lo spazio occupato e ne facilita l'integrazione meccanica.
- L'assorbimento elettrico inferiore a 300 VA riduce al minimo i costi operativi complessivi. La bassa potenza laser del ciclo di lavoro si traduce in affidabilità e sicurezza incrementate grazie alle basse temperature operative.
- Il contenitore a doppia struttura aggiunge protezione al tubo laser e all'ottica e ne assicura una lunga durata anche negli ambienti più difficili.
- Il Tubo Laser e l'Ottica sono classificati IP65.
- Il raffreddamento ad aria è più efficiente per il disegno a cascata della copertura protettiva ed estende il tempo di funzionamento del tubo laser.
- L'ottica opzionale con emissione di flusso d'aria, consente di mantenere le lenti più pulite.
- Interfaccia amichevole: su base PC o su Pannello touch-screen opzionale 10.4″ a colori.
- Alta qualità di stampa con differenti velocità di produzione usando elementi vettoriali oltre che caratteri a matrice di punti in abbinamento ad un semplice strumento di editing.
- La tecnologia "beam expander" genera un punto molto piccolo capace di trasferire un alto livello di energia sul materiale ottenendo un'alta risoluzione di stampa.
- Il potente software per Windows permette il networking, il controllo di stato e la composizione di testi con font True Type, codici a barre, codici 2D oltre che logo grafici.
- Le lunghezze d'onda di 9,3 µm, 10,2 µm e 10,6 µm in combinazione con le varie opzioni ottiche consentono la marcatura di un'ampia tipologia di materiali.
- Tutte le lunghezze d'onda sono disponibili sia per 10 W che per 30 W.
- La connessione Flexible Input/Output facilita l'integrazione disponendo di 12 input e 4 output programmabili.

Operazioni Semplici

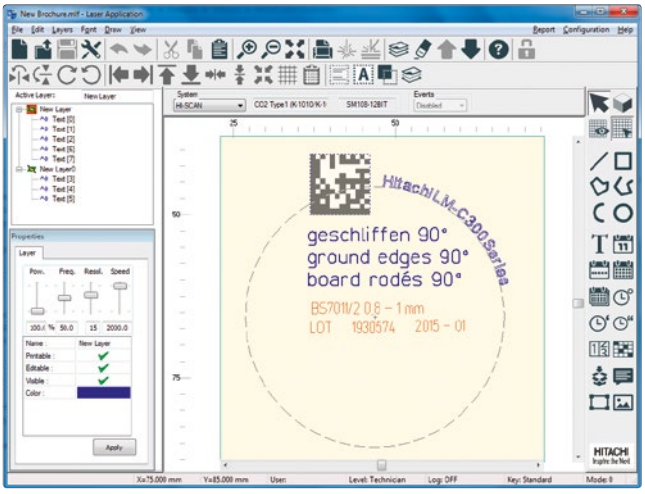
Il pannello touch-screen 10,4˝ a colori è immediatamente pronto all'uso

Operazioni intuitive

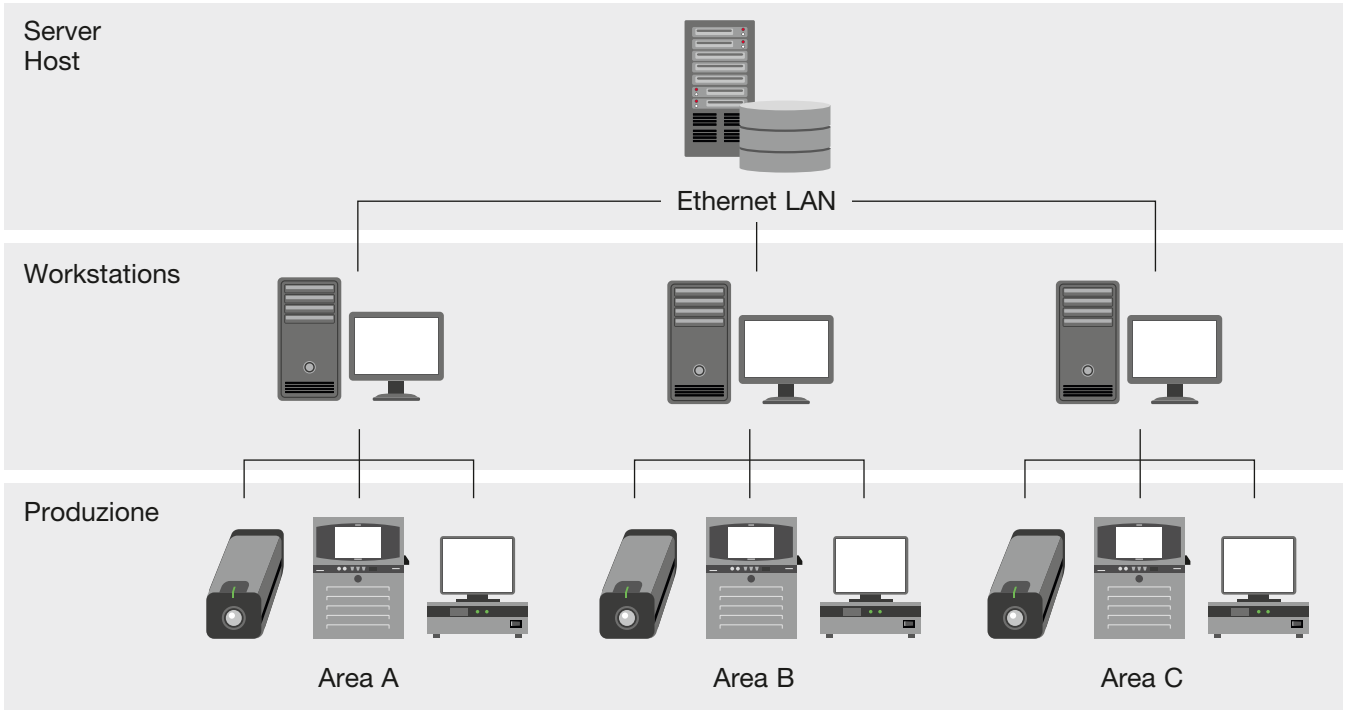
Il nostro nuovo pannello touch-screen 10,4˝ a colori basato su icone consente una navigazione delle funzioni facile e diretta. La visualizzazione WYSIWYG permette di vedere immediatamente i dati in stampa e le impostazioni. Il pannello touch-screen è agevole da utilizzare sia a mano libera che installato.

Controllo da PC

La Serie LM può essere gestita da un PC standard (industriale). L'applicazione per Windows supporta molteplici formati di testo, memorizzazione sicura, anteprima prima al download. Gestisce e consente il download dei parametri del laser per singolo prodotto, oltre che alla visualizzazione WYSIWYG dell'immagine di stampa. Le funzioni addizionali aggiungono la connessione ai database, un font editor di semplice uso, una gestione completa di date e orari, creazione di log e report. Con il Laser Application Software si ha il pieno controllo del laser senza bisogno di altro.

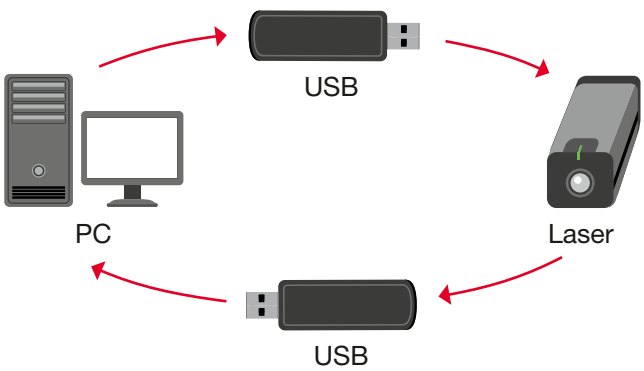


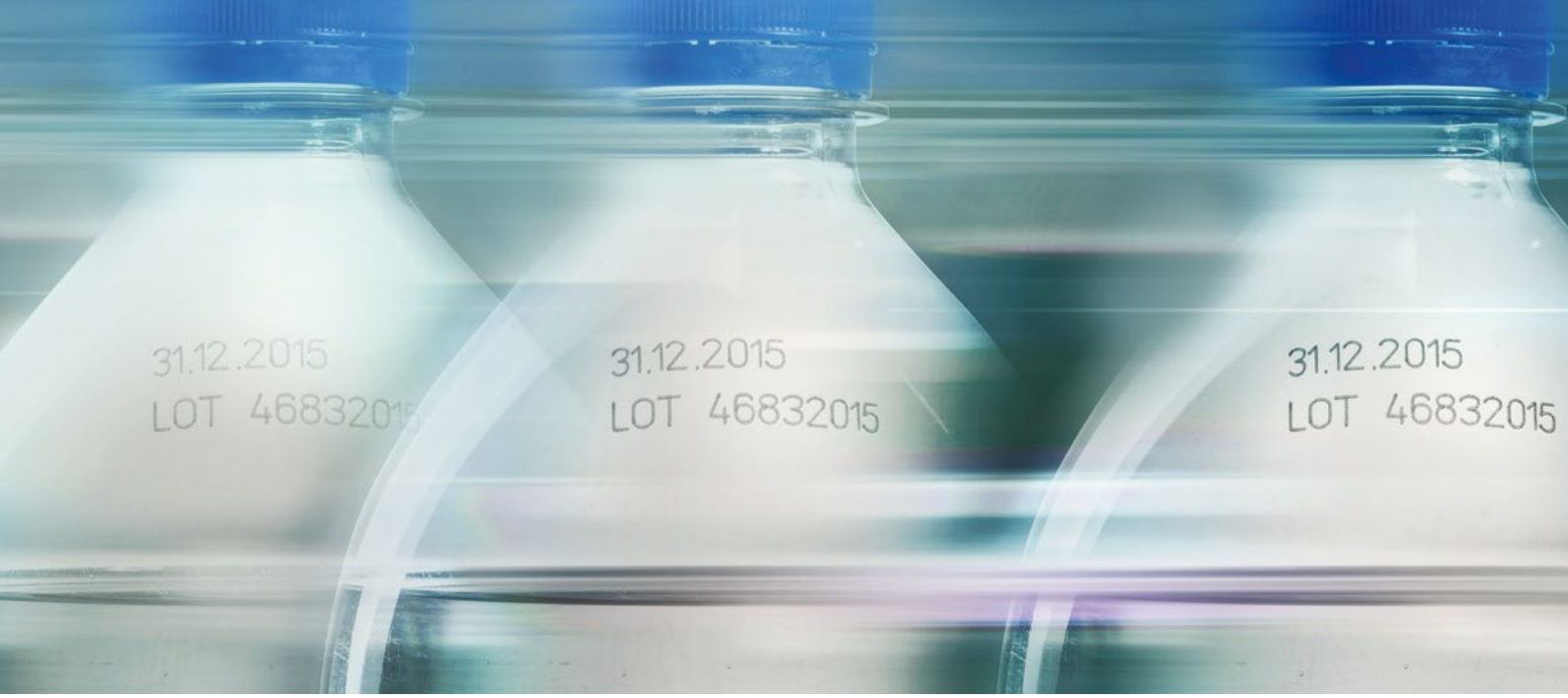
Integrazione di più sistemi per la codifica



Configurazione Offline

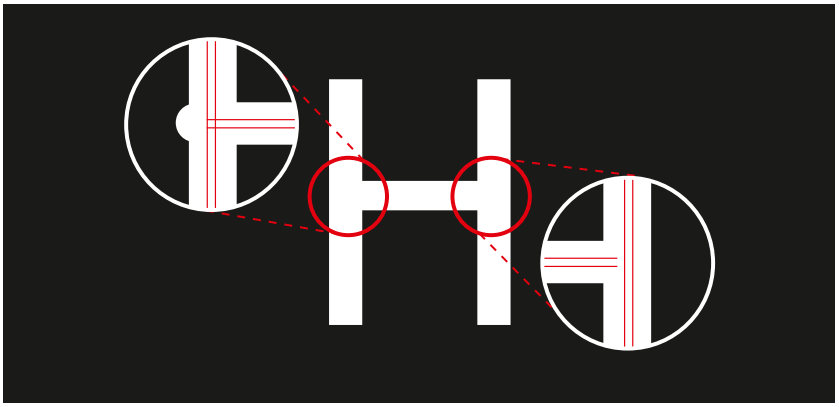
I dati possono essere creati e salvati su un PC remoto e trasferiti su un codificatore laser in altra postazione. La porta USB presente offre una via efficace per condividere file immagine o impostazioni tra codificatore laser e PC. Si ha così assicurato un rapido backup dei dati più importanti, una ulteriore semplice operazione ottenibile con la Serie LM300.





Velocità & Qualità

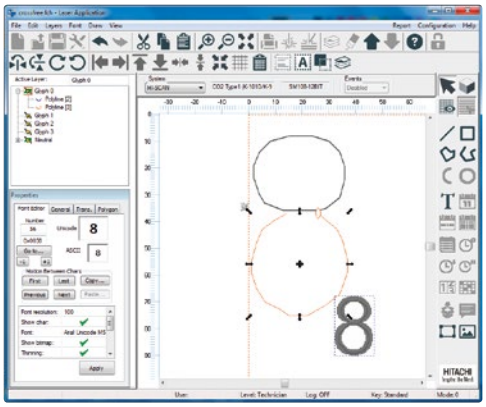
Codifica accurata ad alta velocità
Anche ad alta velocità la Serie LM300 ha un processo di codifica accurato e preciso. Il nuovo laser genera l'energia istantaneamente e la trasferisce sul prodotto in un tempo ridottissimo. La tecnologia "beam expander" riduce ulteriormente il punto focale e genera caratteri e linee vettoriali estremamente nitide sul materiale d'imballaggio. Sebbene la Serie LM-C300 sia basata su font vettoriali se richiesto può stampare font a matrice di punti.



Intersezione corretta
La Serie LM-C300 offre una funzione di supporto per avere dei caratteri di stampa con linee senza incrocio. Previene la deformazione del profilo del carattere nel punto di intersezione a causa della sovrapposizione della marcatura in quel punto. I font a linee senza incrocio sono realizzati con il potente font editor disponibile come parte del software applicativo del laser.

Font editor

Ogni carattere del font può essere modificato ed allineato manualmente secondo necessità. I font True Type e quelli laser possono essere modificati nei punti di incrocio delle linee del loro disegno dove sarebbe richiesta una marcatura più profonda. Per evitare perforazioni, le linee che disegnano il carattere possono essere interrotte in un punto qualsiasi.L'imballo mantiene la sua consistenza e il prodotto è preservato.

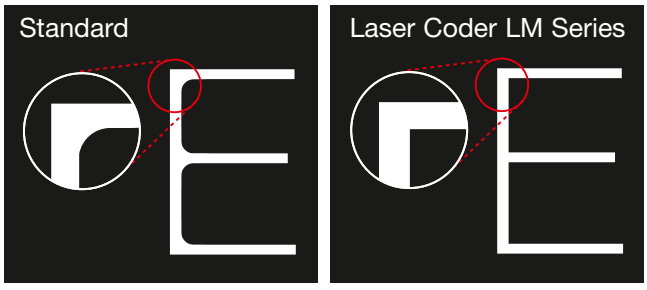


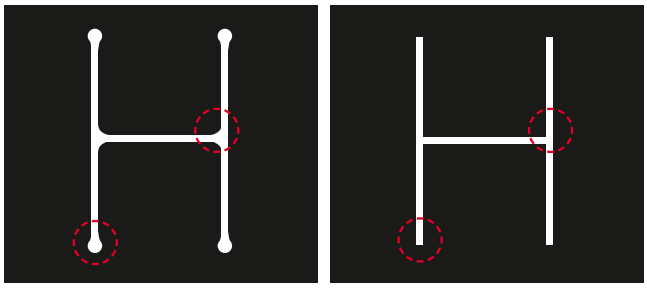
Alta velocità di codifica a 600 cps

Il nuovo laser di Hitachi è in grado di stampare fino a 600 cicli per secondo (cps). Una performace del processo di scrittura così elevata è ottenuta con l'ausilio di un'ottica dinamica e precisa. Il peso complessivo delle parti in movimento è stato ridotto al minimo ottenendo una maggiore velocità di marcatura. I bordi di ciascun carattere restano correttamente definiti senza degrado del loro profilo nonostante l'alta velocità.

Controllo in profondità

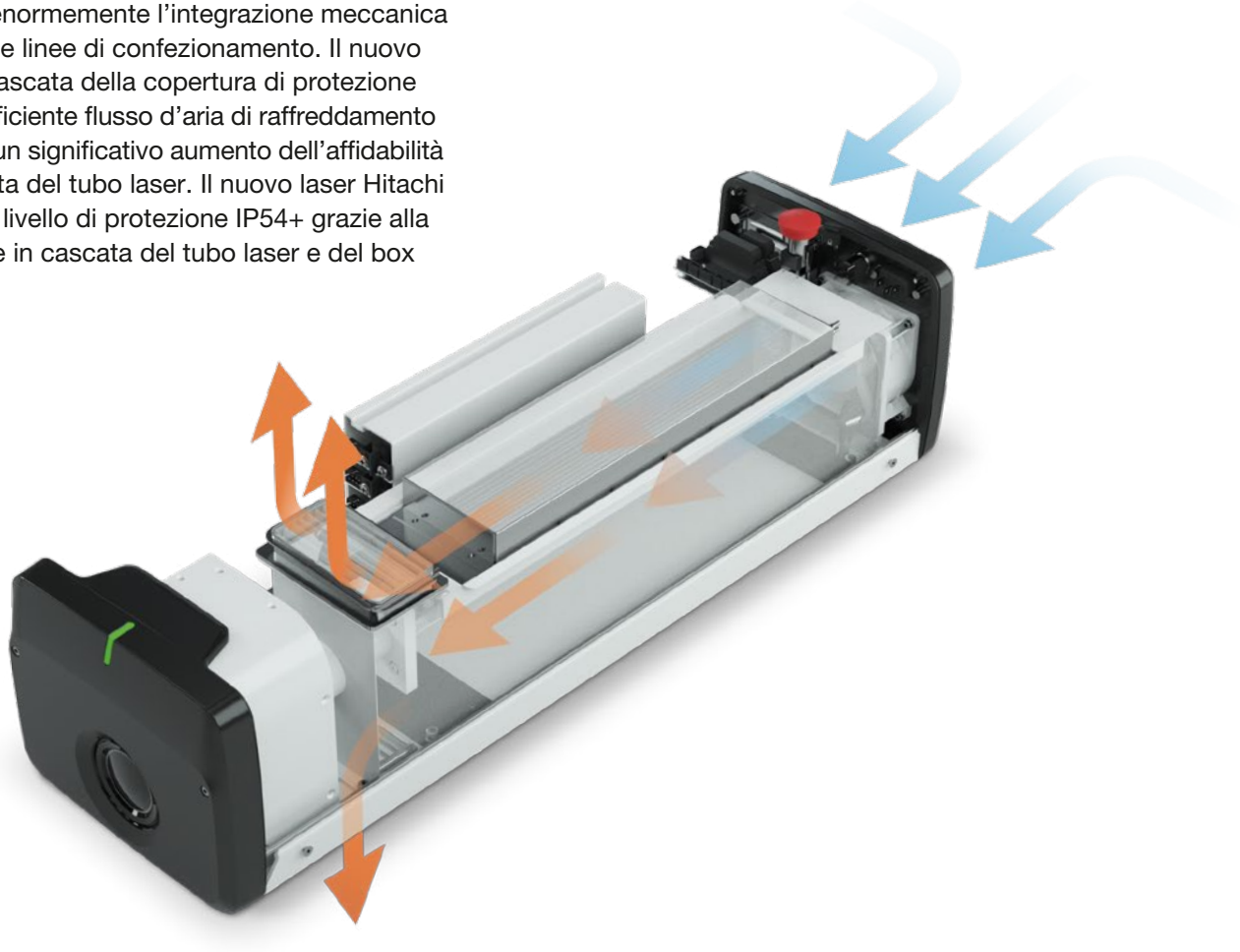
La Serie LM-C300 offre molte impostazioni di sistema per regolare la potenza nelle aree in cui sussiste il rischio di una marcatura profonda come ad esempio l'inizio e la fine di linee o nei punti di intersezione di più linee e si possono evitare i punti in eccesso. Il controllo dinamico della profondità inoltre rimuove meno materiale dalla confezione e pertanto prolunga la durata del filtro del sistema di aspirazione dei fumi.



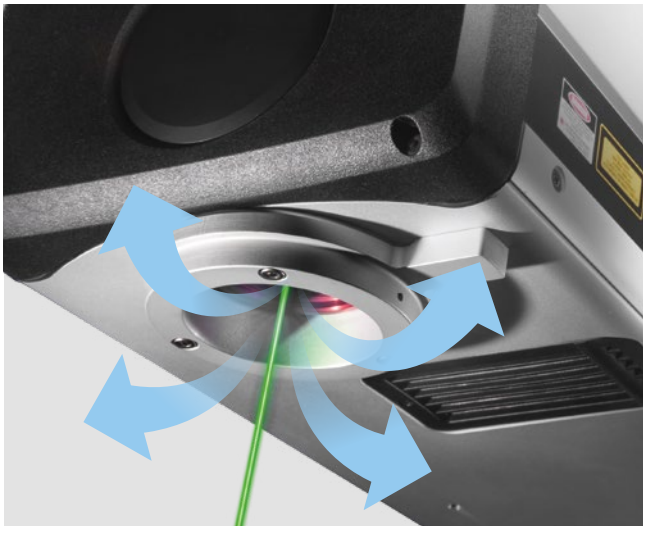


Affidabilità collaudata

Sistema avanzato di raffreddamento
Un sistema laser di bassa potenza con raffreddamento ad aria è la sola tecnologia laser ad essere compatta e a richiedere poco spazio, facilitando enormemente l'integrazione meccanica in complesse linee di confezionamento. Il nuovo disegno a cascata della copertura di protezione ed un più efficiente flusso d'aria di raffreddamento portano ad un significativo aumento dell'affidabilità e della durata del tubo laser. Il nuovo laser Hitachi raggiunge il livello di protezione IP54+ grazie alla disposizione in cascata del tubo laser e del box dell'ottica.

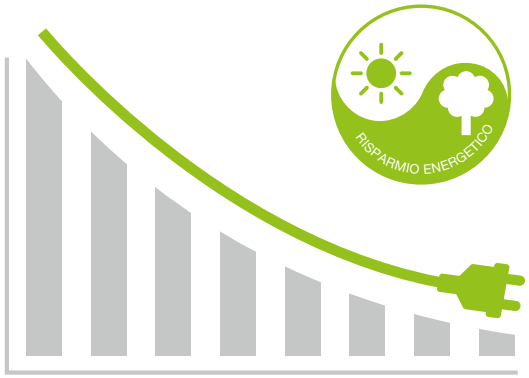


Lente opzionale con emissione di flusso d'aria
Un flusso d'aria aggiuntivo aiuta a mantenere pulita la lente focale. La pressione dell'aria tiene lontana dal gruppo ottico ogni tipo di particella evitando le contaminazioni e riducendo inoltre la potenza di output del laser. Questa opzione aiuta a ridurre i costi operativi, la manutenzione e ad incrementare la qualità della stampa.



Efficienza energetica

L'utilizzo efficiente dell'energia laser consente di avere un codificatore laser a basso costo con un consumo complessivo < 300 W! Il basso costo operativo relativo alla Serie LM-C300 deriva dall' applicazione di fino a tre volte meno potenza nell' eseguire il processo di stampa rispetto agli altri laser. La nuova tecnologia di Hitachi produce la qualità di stampa e la velocità dei competitor che però tipicamente richiedono una potenza ben superiore.



Consumo energetico

Come caratteristica standard la Serie LM-C300 ha il controllo diretto del sistema Hitachi di estrazione dei fumi. La funzione Start / Stop in remoto attiva l'estrazione dei fumi solo se il laser è in modalità stampa. Quando il laser è in modalità offline non viene consumata energia e il consumo totale del laser e dell'estrattore di fumi di Hitachi è veramente ridotto al minimo.

Ambienti difficili

Con la robusta struttura che assicura un alto livello di protezione per il tubo laser e per l'ottica, la nuova Serie LM può essere utilizzata in ambienti difficili avendo un livello di protezione IP54. Il tubo laser e il gruppo ottico hanno una protezione aggiuntiva che ha fatto guadagnare una ulteriore certificazione IP+. Non è necessaria la regolare pulizia di specchi e gruppo ottico con l'intervento dell'operatore quindi si ottiene una ulteriore riduzione dei costi opertivi.

Rete globale di vendita e di servizio

Siete alla ricerca di una società globale collaudata che possa lavorare con voi a livello locale? Hitachi offre una rete globale di vendita e di servizio quando le sfide per marcatura, codifica e tracciabilità richiedono una risposta coordinata. Per ciascuna delle vostre locazioni, e attraverso l'intera vostra organizzazione realizzeremo i vostri obiettivi, fornendo consistenza internazionale, prospettiva globale, vasta esperienza e un servizio coordinato con contatti dedicati. Il nostro team globale può applicare la propria competenza tecnica in modo concreto alle vostre sfide uniche. La fornitura di macchine, materiali e soluzioni collaudate sono i risultati della nostra analisi economica e implementazione del progetto. Integrazione meccanica supportata da progettazione CAD 3D, schemi elettrici, circuiti personalizzati, specifiche per le applicazioni e documenti personalizzati. Gestione di progetto distribuito su più paesi e coordinamento tra i fornitori, OEM e utenti finali sono parte di quanto possiamo fornire. Si può ottenere una maggiore visibilità e un risparmio di tempo e denaro.

Materiali per Packaging

Il mondo del packaging è costituito da una enorme varianza di tecnologie e materiali, tra cui carta, cartone ondulato, vetro, plastiche rigide, fogli flessibili e pellicole per citarne alcuni. Per gestire questa diversità di materiali la Serie LM-C300 di Hitachi viene fornita con due differenti livelli di potenza di uscita – 10W e 30W – e con tre differenti lunghezze d'onda: 9,3 micron, 10,2 micron e 10,6 micron. Bisogna ricordare che ogni materiale o composizione può assorbire e riflettere la luce in modo diverso.

PET – lunghezza d'onda 9,3 µm
Perfettamente abbinata per l'assorbimento in plastiche come PET (Polyethylenterephthalat), la lunghezza d'onda 9,3 µm consente la marcatura di superfici plastiche fondendo omogeneamente lo strato superficiale senza creare fori o screpolature della struttura interna. Questa è la soluzione ideale per la plastica prodotta con materiali termoplastici policondensati della famiglia dei poliesteri. Il PET è molto diffuso nel settore delle bevande ed è principalmente utilizzato per la produzione di bottiglie.

Film e Foil – lunghezza d'onda 10,2 µm
10,2 µm è la lunghezza d'onda ideale per la marcatura di film sottili e di qualsiasi tipo di pellicola per imballaggio. I migliori risultati si ottengono su pellicole e lamine con un sottile strato di verniciatura. L'energia laser rimuove la vernice e genera un contrasto con lo strato sottostante del materiale metallizzato o alluminio.
I materiali di imballaggio che assorbono bene questa lunghezza d'onda e quindi ottengono la migliore qualità di stampa laser CO2 sono PE, HDPE, LDPE, PP, OPP, OPA, PA, PMMA, POM, PUR, ABS, PVC.

Carta, cartone e vetro – lunghezza d'onda 10.6 µm
La radiazione laser CO2 con 10,6 µm di lunghezza d'onda viene ben assorbita dai materiali che vanno dalla carta sottile all'imballo di cartone. Risultati di stampa assolutamente validi sono altresì raggiunti con qualsiasi prodotto in vetro. Questa lunghezza d'onda è quella più utilizzata per i laser CO2 e si adatta perfettamente alla maggior parte delle applicazioni di imballaggio.

Specifiche tecniche

Serie Hitachi	LM-C310S	LM-C330S	LM-C310P	LM-C330P
Tecnologia Laser	CO2, Vettoriale			
Potenza Laser	10 W	30 W	10 W	30 W
Lunghezza d'onda	9,3 µm (es. PET), 10,2 µm (es. OPP, PP, PE), 10,6 µm (es. Carta, Cartone, Vetro)			
Area di stampa (mm) / Spot size (µm)	60 × 60 / 385 (Standard) 75 × 75 / 506 (Optionale) 100 × 100 / 810 (Optionale) 150 × 150 / 1296 (Optionale) 200 × 200 / 1660 (Optionale) 250 × 250 / 2213 (Optionale)		60 × 60 / 192 (Standard) 75 × 75 / 253 (Optionale) 100 × 100 / 405 (Optionale) 150 × 150 / 648 (Optionale) 200 × 200 / 830 (Optionale) 250 × 250 / 984 (Optionale)	
Red Aim Beam Pointer	Optionale (Rosso a semiconduttore, lunghezza d'onda 655 nm, Laser Classe 2)			
Interfaccia Utente	Pannello touch screen 10,4˝ colori / PC			
Otturatore	Automatico Elettromeccanico			
Protezione	IP 54			
Interfaccia di comunicazione	Ethernet, USB per gestione testi e backup			
Peso	17 kg	25 kg	17 kg	25 kg
Dimensioni	196 × 148 × 698 (mm)	216 × 179 × 709 (mm)	196 × 148 × 698 (mm)	216 × 179 × 709 (mm)
Segnali di Stato	Flexible I / O Configuration			
Indicatori di Stato	Pronto (Pronto) / Warning (Giallo) / Allarme (Rosso)			
Alimentazione	AC100 ~ 120V ± 10 %, AC200 ~ 240 V ± 10 % (50 / 60 Hz)			
Potenza assorbita	300 VA	600 VA	300 VA	600 VA
Temperature d'esercizio	5 ~ 40 °C			
Umidità	35 ~ 95 %			

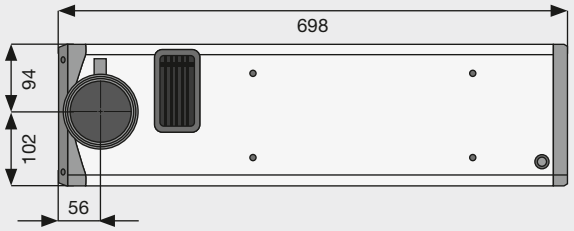
1. Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd. (Hitachi) non sarà responsabile per eventuali perdite di produzione o di qualsiasi danno prodotto a causa di problemi o malfunzionamenti del prodotto.
2. Hitachi migliora continuamente i propri prodotti. Si riserva pertanto il diritto a modificare il design e/o le specifiche senza preavviso.

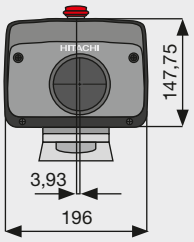
Standard Globali

- **Conformità agli standards globali**
  CE, UL, c-UL, c-Tick approvals.

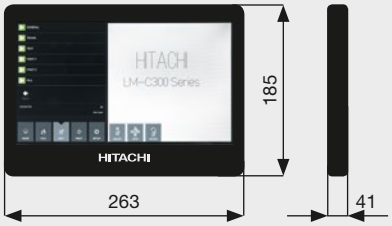
Dimensioni del Laser e Pannello touch-screen (mm)

LM-C310S

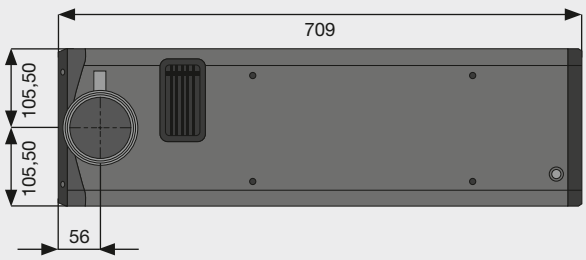


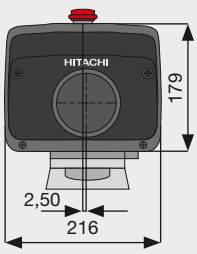


Pannello touch-screen



LM-C330P





Seguici su:

Maggiori informazioni sui prodotti
Hitachi Coding & Marking:
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

Tutti i nomi di aziende e prodotti in questo opuscolo sono di proprietà delle rispettive società.

Distributore per l'Italia:
Marking Products srl
Sede: Via Vittime delle Foibe, 20/C
10036 Settimo T.se (TO) ITALY
tel. 011 8005570 fax 011 8005572
Filiale: Via Germania,25 41100 Modena ITALY
tel. 059 241081 fax 059 234749
Filiale: Via XXV Aprile, 148 24044 Dalmine (BG) ITALY
tel. 035 567522 fax 035 567663
Filiale: Via Vanzo Vecchio 71/C - 6043 Camisano V.no (VI) ITALY
tel./fax 0444 410973
Centri di assistenza su tutto il territorio
http://www.marking.it e-mail: info@marking.it

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