

morbidelli cx210/cx220

centri di foratura a CNC



IL MASSIMO DELLA TECNOLOGIA



A PORTATA DI MANO

MORBIDELLI CX210/CX220



SEMPLICE, INTUITIVA, COMPATTA

COMPLETE



Il massimo della tecnologia in meno di 10 metri quadri di spazio.

Reale produzione lotto 1: foratura, scanalatura, fresatura e inserimento spine, tutto su una sola macchina.

TOP QUALITY



70% più veloci sui cicli di foratura grazie alle 2 teste con assi Y e Z indipendenti che lavorano contemporaneamente.

Precisione di foratura con l'innovativa tecnologia RO.AX (Rotoaxial spindle technology), il mandrino più performante sul mercato con velocità di rotazione fino a 8000 g/min.

Non solo fori: gruppo dedicato per realizzare giunzioni tipo "Clamex".

Performante e affidabile, l'elettromandrino ideale per eseguire fresature su varie tipologie di pannello.

FASTER



No set-up: nessun intervento dell'operatore sulla macchina... **READY TO GO!**

Cambio utensile a 6 posizioni, per avere **sempre a bordo tutti gli utensili.**

Due pinze sagomate per eseguire tutte le forature necessarie senza riposizionamenti e **velocizzare il ciclo di lavorazione.**

PRECISE



Nessuno strisciamento grazie al piano di lavoro a rulli ideale per pannelli delicati.

Nessuna possibilità di errore con "3D PROBE" che assicura il riferimento per qualsiasi foratura su 5 facce.

MODULAR



Nessuna interruzione: possibilità di scarico automatico con ritorno del pezzo in zona operatore per una produzione in ciclo continuo.

DIGITAL



Software di programmazione CAD/CAM per la progettazione di ogni processo produttivo.

Maestro cnc consente di gestire la macchina in modo semplice, rapido e senza errori.

21

Dati tecnici

22

Assistenza - Ricambi

PANORAMICA DELLE CARATTERISTICHE

VANTAGGI TECNOLOGICI



*Massima flessibilità con tutti gli utensili necessari sempre a bordo grazie al **cambio utensile automatico** a 6 posizioni.*



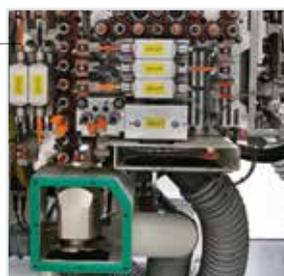
*Nessuno strisciamento grazie al **nuovo piano di lavoro** ideale per lavorare pannelli laccati e delicati in genere.*



*Due pinze sagomate per eseguire tutte le forature necessarie **senza riposizionamento** e velocizzare il ciclo di lavorazione.*



Gestire con un tocco tutte le funzioni operative della macchina, grazie al PC industriale integrato "eye-M" con display multi-touch a colori 21,5", Full HD.



Non solo fori: gruppo dedicato per realizzare giunzioni tipo "Clamex".

70% più veloci sui cicli di foratura grazie alle 2 teste con assi Y e Z indipendenti che lavorano contemporaneamente.

Ciclo completo con l'inseritore di spine posizionato sul carro Y principale.



Massima qualità durante la lavorazione con l'innovativa tecnologia RO.AX (Rotoaxial spindle technology) il mandrino più performante sul mercato, con velocità di rotazione fino a 8000 g/min.

GRUPPI OPERATORI: UNITÀ DI FORATURA

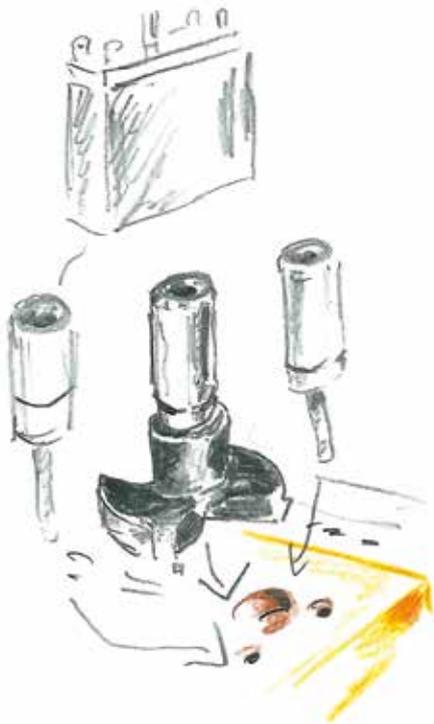


FATTA SU MISURA

L'unità di foratura è studiata per avere sempre a bordo tutti gli utensili necessari a realizzare tutte le forature in pochi step:
2 teste con assi Y e Z indipendenti che lavorano contemporaneamente raddoppiando la produttività.



Fino a 55 mandrini RO.AX (Rotoaxial spindle technology) montati sulle due teste a forare per eseguire tutte le forature senza necessità di intervento da parte dell'operatore.



**FORATURA CERNIERE:
UNO STEP CHE NE VALE TRE!**

Possibilità di eseguire 3 forature simultanee con un'unica testina integrata nel gruppo di foratura principale.



NON SOLO FORATURA...

SENZA RIVALI

GRUPPO OPERATORE CONFIGURABILE PER SODDISFARE QUALSIASI ESIGENZA PRODUTTIVA!



PERFORMANTE E AFFIDABILE

L'elettromandrino da 7.5 kW con attacco HSK63-F, velocità di rotazione fino a 24.000 g/min, è la soluzione ideale per eseguire fresature localizzate su varie tipologie di pannello.

NON SOLO FORI

Gruppo dedicato per realizzare giunzioni tipo "Clamex".





MASSIMA FLESSIBILITÀ

Tutti gli utensili necessari a completare tutte le lavorazioni del mobile sempre a bordo grazie al **cambio utensile automatico a 6 posizioni**.

CICLO COMPLETO

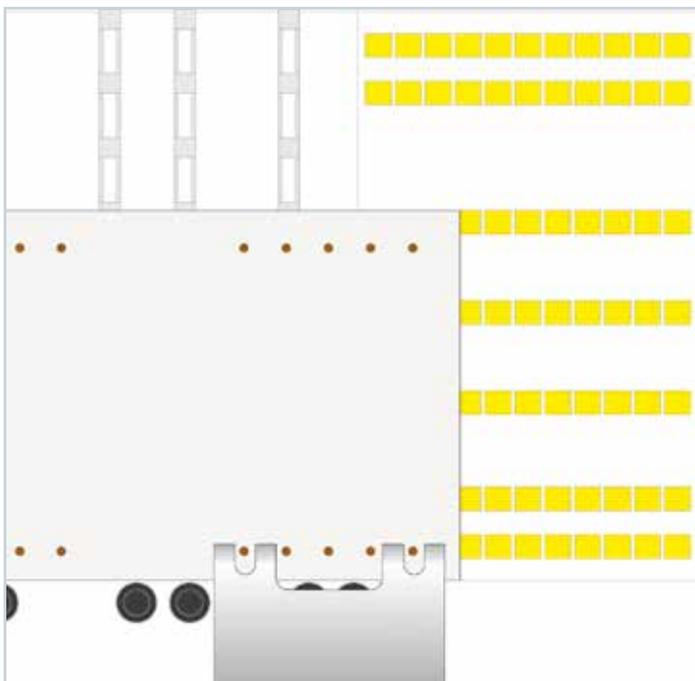
Uno o due inseritori di spine sul carro Y principale e asse Z indipendente. A scelta, possibilità di utilizzo dell'impianto ad acqua per spine pre-collate o dell'impianto con colla vinilica.



PIANO DI LAVORO



Nessuno strisciamento con il nuovo piano di lavoro ideale per lavorare anche pannelli laccati e delicati in genere.



NO RIPOSIZIONAMENTI = PIÙ PRODUTTIVITÀ

Due pinze sagomate per eseguire tutte le forature necessarie senza riposizionamenti.



NESSUNA POSSIBILITÀ DI ERRORE CON "3D PROBE",
il sistema di misurazione adattativa di lunghezza,
larghezza e spessore del pannello.

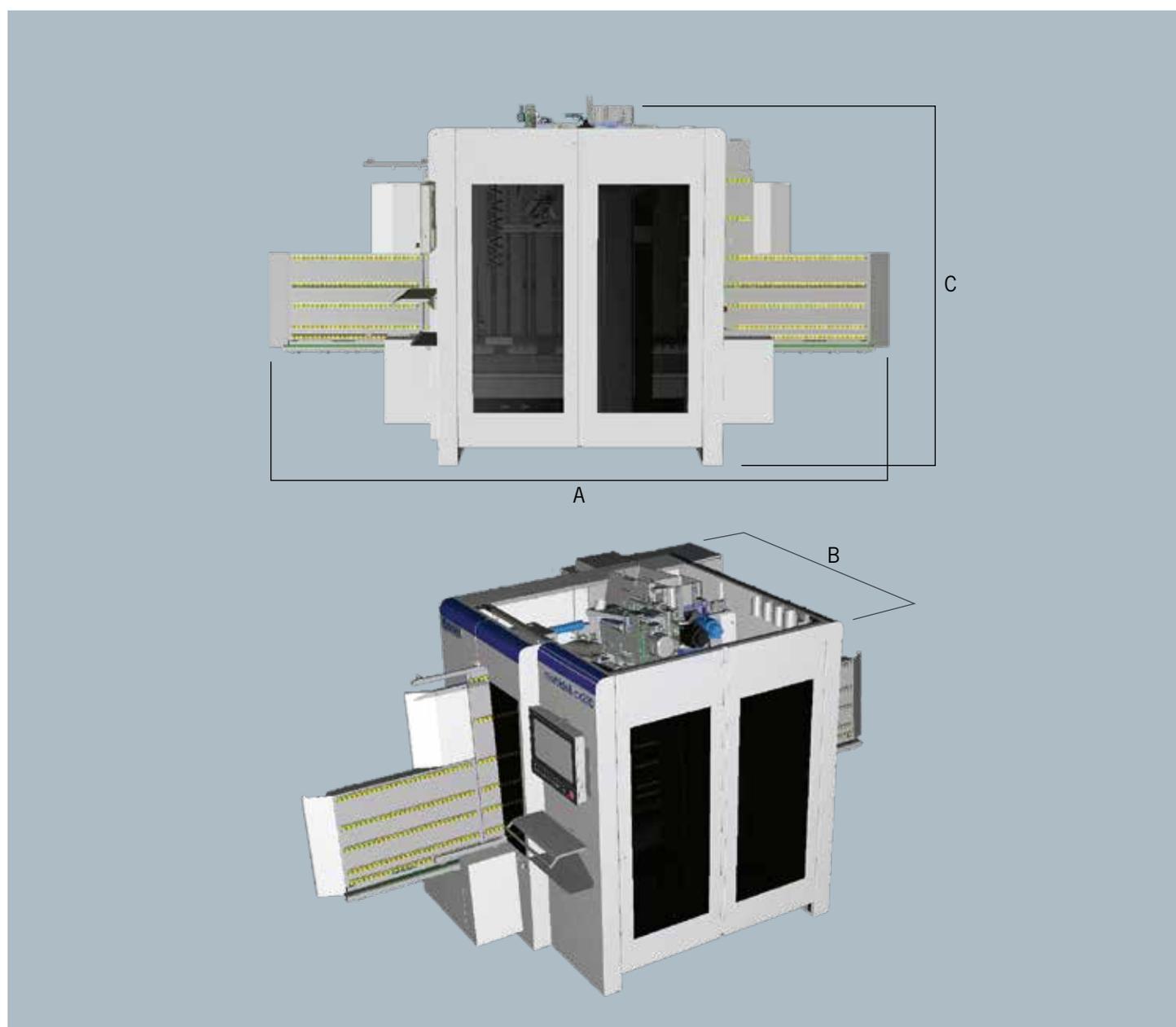


Carico veloce e preciso dei pannelli: **battuta meccanica di riferimento regolabile.**

DIMENSIONI D'INGOMBRO

| morbidelli cx210/cx220 | | A | B | C |
|-------------------------------|----|----------|----------|----------|
| stand-alone | mm | 4700 | 2265 | 2850 |

STAND-ALONE

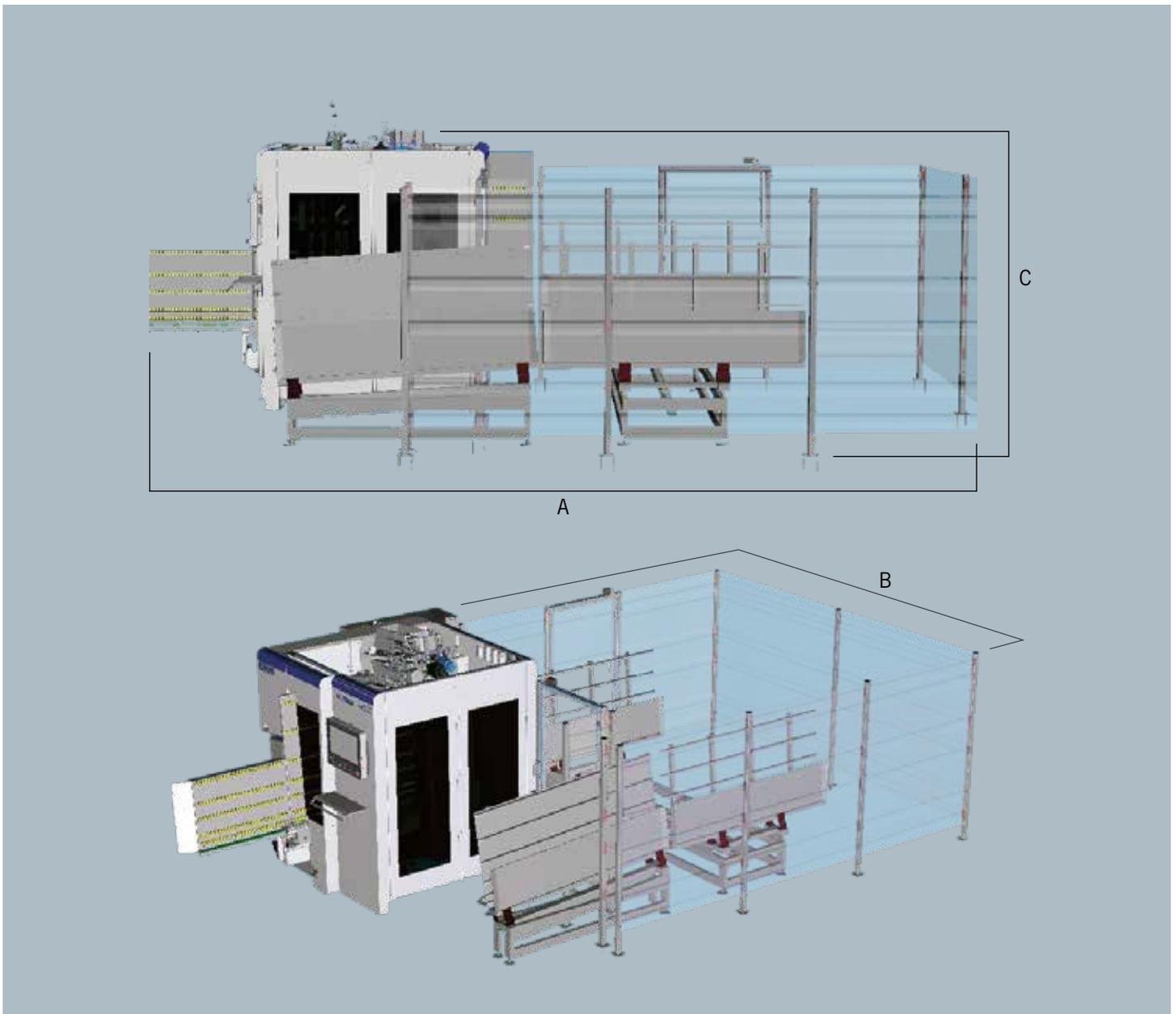


NESSUNA PAUSA – CICLO CONTINUO

Sistema di ritorno pannelli composto da un trasportatore laterale traslante ed un trasportatore di ritorno pezzi, che avvicina il pezzo appena lavorato all'operatore.

| morbidelli cx210/cx220 | | A | B | C |
|-------------------------------|----|-------------|----------|----------|
| con ritorno pezzi | mm | 6700 / 7230 | 4070 | 2850 |

RITORNO PEZZI



M Maestro Digital Systems

SOFTWARE INTELLIGENTI E SERVIZI DIGITALI PER MIGLIORARE LA PRODUTTIVITÀ DELL'INDUSTRIA DEL LEGNO E DEL MOBILE.

progettazione



programmazione
e generazione
dei programmi
macchina

Maestro office

Ufficio

Fabbrica

Maestro active

taglio



fresatura
foratura

SOFTWARE

Semplici, intelligenti ed integrabili.

I software Maestro sono personalizzati in base alla tecnologia della macchina e all'intero processo. Tutti i software Maestro condividono una missione comune:

facili da usare, in modo che ogni operatore possa apprendere e utilizzare il software in modo facile e sicuro

intelligenti, con algoritmi e moduli di calcolo per ottenere rapidamente il miglior risultato possibile

aperti e integrabili con i software esistenti in azienda, coprendo l'intero processo del cliente.



SCM accompagna le aziende che lavorano il legno in tutto il loro processo, combinando macchine con soluzioni software e servizi digitali, con un'attenzione costante al miglioramento delle prestazioni per ottimizzare la produttività aziendale.

Le soluzioni software SCM sono sviluppate per consentirne l'integrabilità con i software già esistenti in azienda, così da ottimizzare l'utilizzo della macchina e l'intero processo.

DIGITAL SERVICES

Attraverso le tecnologie digitali ed in particolare attraverso la piattaforma IoT che raccoglie e analizza i dati provenienti dalle macchine, **SCM ha creato un mondo di servizi digitali, abilitati da Maestro connect.**

Connettendo una macchina SCM attraverso Maestro connect, ciascun cliente potrà sottoscrivere un ampio programma di servizi a valore aggiunto, che accompagneranno il cliente in tutto il ciclo di vita della macchina, migliorandone la produttività e l'efficienza.

1
Monitoraggio macchina,
KPIs, notifiche
istantanee

2
Supporto
manutenzione

3
Manutenzione
predittiva, machine
learning

4
Esportazione di report
e dati storici

5
Estensione
della garanzia

6
Supporto remoto
aumentato

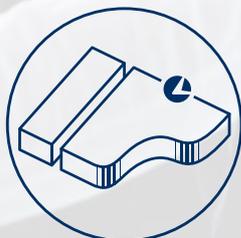
7
Smart learning,
video e tutorial

8
Gestione asset
con e-commerce di
Spare Parts SCM

Maestro connect
Piattaforma IoT



Maestro cnc



In ufficio, il sistema di progettazione e programmazione Maestro cnc assicura che le lavorazioni di fresatura, foratura, taglio, etc. possano essere programmate rapidamente e facilmente.

Questo grazie alla rappresentazione grafica 3D dei pezzi e al supporto fornito dalle app e macro pronte all'uso per creare qualsiasi lavorazione con un clic del mouse. Un altro click e i programmi CNC sono generati automaticamente.

SOFTWARE

Ufficio

Maestro cnc

IL SOFTWARE CHE SEMPLIFICA IL LAVORO

Software di programmazione CAD/CAM per la progettazione di ogni processo produttivo.

Sviluppato in ambiente Windows®, permette di programmare con estrema facilità grazie a un ambiente di sketching avanzato, semplice e intuitivo, che fornisce al cliente tutti gli strumenti necessari per il disegno dei suoi pezzi e la loro disposizione sul piano di lavoro, la gestione degli utensili e relative lavorazioni, il tutto in un contesto perfettamente integrato e performante.

FUNZIONI AGGIUNTIVE



Maestro apps - Unico nel know-how

Maestro apps è una libreria di funzioni di programmazione subito disponibili e semplici da utilizzare, sviluppate da SCM, specifiche per la realizzazione di elementi di finestre, porte, scale, mobili ed elementi d'arredo.



Maestro msl connector - Integrità totale

Connettore con software di progettazione di terze parti.

LAVORAZIONI SPECIALISTICHE



Maestro cabinet - Unico nella realizzazione di mobili

Applicativo dedicato al settore dell'arredamento domestico e per ufficio, specifico per la progettazione di mobili e la programmazione passo dopo passo di cabinet.



Maestro active cnc

Maestro active è la nuova interfaccia operatore unificata per tutte le macchine SCM. Lo stesso operatore può facilmente guidare macchine diverse poiché i software di interfaccia Maestro active mantengono lo stesso look&feel, le stesse icone e lo stesso approccio all'interazione.

SEMPLICITÀ D'USO

La nuova interfaccia è stata appositamente studiata ed ottimizzata per essere di immediato utilizzo tramite schermo touch. Grafica ed icone sono state ridisegnate per una navigazione semplice e confortevole.

ZERO ERRORI

Produttività migliorata grazie alle procedure di help e ripristino integrate che diminuiscono le possibilità di errore da parte dell'operatore.

SOFTWARE

Fabbrica

Maestro active cnc

UN'INTERAZIONE RIVOLUZIONARIA CON LA TUA MACCHINA SCM

MASSIMO CONTROLLO DELLE PERFORMANCE DI PRODUZIONE

La generazione di report personalizzabili per operatore, turno, programma, orizzonte temporale (e tanto altro) consente di monitorare, ottimizzare e migliorare le performance di produzione.

TOTALE CONOSCENZA DEGLI EVENTI MACCHINA E CONDIVISIONE DELL'ESPERIENZA DELL'OPERATORE

Maestro active consente di registrare manutenzione, formazione ed altri eventi, tracciando tutte le attività all'interno di un database. Il know - how dell'operatore viene memorizzato e rimesso a disposizione dell'azienda grazie alla possibilità di commentare e documentare tutti gli eventi o notifiche di produzione.

ORGANIZZAZIONE AVANZATA DELLA PRODUZIONE

Maestro active permette di configurare diversi utenti con ruoli e responsabilità differenti in funzione dell'utilizzo della macchina (es.: operatore, manutentore, amministratore, ...).

È possibile inoltre definire i turni di lavoro sulla macchina per poi rilevare attività, produttività ed eventi che sono avvenuti in ciascun turno.

QUALITÀ ASSOLUTA DEL PEZZO FINITO

Con Maestro active la qualità del pezzo finito non è più messa a rischio da utensili usurati. Il nuovo Tool Life Determination system di Maestro active invia messaggi di notifica all'avvicinarsi del termine della vita utile dell'utensile e ne consiglia la sostituzione al momento più opportuno.

ATTREZZAGGIO? NESSUN PROBLEMA!

Maestro active guida l'operatore durante la fase di attrezzaggio del magazzino utensili tenendo conto anche dei programmi da eseguire.

A WORLD OF SERVICES FOR GREATER EFFICIENCY

Maestro connect

CONNETTI LA TUA MACCHINA SCM E ACCEDI A UN MONDO DI SERVIZI

Dotando la tua macchina della tecnologia IoT Maestro connect potrai accedere a un vasto programma di servizi. Potrai beneficiare di una serie di programmi esclusivi che ti supporteranno per tutto il ciclo di vita della macchina.

SUPPORTO PIÙ RAPIDO DA PARTE DEL SERVICE SCM

Grazie alle informazioni e ai dati trasmessi da Maestro connect al Service SCM, potrai ricevere un'assistenza più rapida e tempestiva. La "cartella clinica" della tua macchina sarà sempre consultabile dal Service SCM, riducendo drasticamente i tempi di diagnosi e risoluzione del problema.

LA TUA MACCHINA SEMPRE AL MEGLIO DELLE CONDIZIONI

Con Maestro connect potrai dotare la macchina di un kit di sensori aggiuntivi per rilevare eventi e avvertire l'operatore nel caso la macchina non lavori nelle condizioni ottimali di funzionamento.

DIGITAL SERVICES

SMART MAINTENANCE: RIDUZIONE DEI TEMPI DI MANUTENZIONE

Maestro connect riduce i tempi di manutenzione grazie a:

- Una pianificazione automatica di tutti gli interventi di manutenzione, così da prevenire guasti e lavorare nelle migliori condizioni di utilizzo
- Una connessione diretta con il Service SCM grazie a una funzione automatica di apertura dei ticket

SMART MACHINE: LA TUA MACCHINA SCM SEMPRE CON TE, IN QUALUNQUE LUOGO E IN QUALUNQUE MOMENTO

Avere una macchina SCM connessa significa averla sempre a "portata di mano".

Maestro connect consente di visualizzare le informazioni della macchina in tempo reale da qualunque posizione e invia ai dispositivi connessi (pc, tablet, telefonini) notifiche istantanee all'insorgere di allarmi o tempi di inattività, consentendo di verificare che le azioni di ripristino siano immediate e senza ritardi.

SMART MANAGEMENT: OTTIMIZZAZIONE DELLE PERFORMANCE DI PRODUZIONE

I report storici e i KPI di Maestro connect consentono un'analisi approfondita degli eventi e dei tempi di produzione, aumentando la conoscenza del cliente delle proprie performance e dei propri risultati

SMART PARTS: SOSTITUZIONE IMMEDIATA DEI RICAMBI

Maestro connect offre un servizio di proposta intelligente dei ricambi necessari alla macchina, dando la possibilità al cliente di visualizzarne il preventivo, i tempi di consegna e...ordinare il ricambio. Il tutto, comodamente da casa usufruendo dei servizi messi a disposizione dall'e-commerce Spare Parts SCM.

SMART LEARNING: SUPPORTO ALL'ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE

Maestro connect offre un sistema di video e documenti per aiutare l'operatore a risolvere autonomamente e rapidamente i problemi e le operazioni di manutenzione.

SMARTTECH: UN TECNICO SCM SEMPRE AL TUO FIANCO

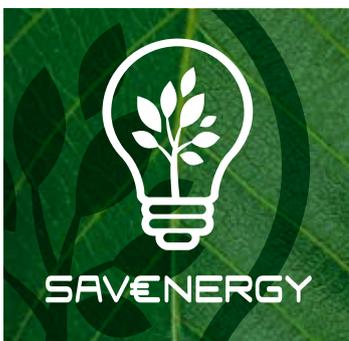
Maestro connect permette di ricevere supporto remoto tramite i dispositivi wireless a realtà aumentata Smarttech (veri e propri computer da indossare): grazie a Smarttech il service SCM è in grado di supportare in tempo reale e da qualsiasi location il cliente nella risoluzione di un problema, proprio come fosse accanto a lui.

SMART WARRANTY: LA TUA MACCHINA SEMPRE IN PERFETTE CONDIZIONI

Insieme ai contratti di manutenzione programmata, è possibile prendersi cura del proprio asset raddoppiando la garanzia da 1 anno a 2 anni* per una tranquillità assoluta!

* *vogliate leggere il contratto completo per comprendere termini e condizioni.*

| | | cx210 | cx220 |
|-----------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ASSI | | | |
| Lunghezza pannello min./max. | mm | 200 / 3050 | |
| Larghezza pannello min./max. | mm | 50 / 1300 | |
| Spessore pannello min./max. | mm | 8 / 95 | |
| Peso max. pannello | kg | 70 | |
| Velocità max. asse X-Y-Z | m/min | 70 - 40 - 30 | |
| TESTA DI FORATURA F31LTC | | | |
| Mandrini verticali | n. | 21 | |
| Mandrini orizzontali | n. | 10 (6X+4Y) | |
| Velocità rotazione mandrini | g/min | 4200 (fino a 8000 con inverter) | |
| Lama integrata in X | ∅ | 125 | |
| | g/min | 5000 (fino a 10.000 con inverter) | |
| TESTA DI FORATURA F21L | | | |
| Mandrini verticali | n. | - | 13 |
| Mandrini orizzontali | n. | - | 8 (6X+2Y) |
| Velocità rotazione mandrini | g/min | - | 4200 (fino a 8000 con inverter) |
| Lama integrata in X | ∅ | - | 125 |
| | g/min | - | 5000 (fino a 10.000 con inverter) |
| UNITÀ DI FRESATURA (opz.) | | | |
| Potenze motore | kW (hp) | 7,5 (10,2) | |
| Velocità di rotazione (fino a) | g/min | 24000 | |
| Utensili disponibili su magazzino | posizioni | 6 | |
| LAMA/CLAMEX 0°-90° (opz.) | | | |
| Potenze motore (fino a) | kW (hp) | 2,2 (3) | |
| Velocità di rotazione (fino a) | g/min | 5500 | |
| Diametro (fino a) | mm | 125 | |
| Spinatori (opz.) | mm | 1dx+1sx | 2dx+2sx |



L'ENERGIA SOLO QUANDO SERVE

SavEnergy permette di far funzionare i dispositivi solo quando veramente necessario. La macchina si porta automaticamente in stand-by quando non ci sono pannelli da lavorare.

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =

I dati tecnici possono variare in funzione della composizione scelta. Per esigenze dimostrative alcune foto riproducono macchine complete di accessori. Senza nessun preavviso i dati tecnici possono essere modificati, le modifiche non influenzano la sicurezza prevista dalle norme CE.

Livelli di emissione sonora massimi rilevati in base alle condizioni di funzionamento stabilite dalla norma EN 848-3:2012
Pressione acustica in lavorazione (fresatura) 81 dbA (misurata secondo EN ISO 11202:2010, incertezza K = 4 dB)
Potenza acustica in lavorazione (fresatura) 98 dbA (misurata secondo EN ISO 3746:2010, incertezza K = 4 dB)

Pur se esiste una correlazione tra valori di emissione sonora "convenzionali" sopra indicati ed i livelli medi di esposizione personale sulle 8 ore degli operatori, questi ultimi dipendono anche dalle effettive condizioni di funzionamento, dalla durata dell'esposizione, dalle caratteristiche acustiche del locale di lavoro e dalla presenza di ulteriori fonti di rumore, cioè del numero di macchine ed altri processi adiacenti.

UNA RETE DI 1.000 TECNICI, 36.000 CODICI PER UN'ASSISTENZA PRONTA E QUALIFICATA

TECNICI ALTAMENTE SPECIALIZZATI,
UNA GESTIONE EFFICIENTE E 6 SEDI
DI SERVIZIO RICAMBI NEL MONDO,
UN SUPPORTO VICINO, SICURO ED EFFICACE.

SERVIZIO ASSISTENZA

SCM Group offre attenzioni che vanno ben oltre il momento dell'acquisto, per garantire nel tempo le prestazioni ottimali del sistema tecnologico produttivo dei suoi clienti.

UN'OFFERTA COMPLETA DI SERVIZI POST- VENDITA

- installazione e start up di macchine, celle, linee e impianti
- programmi di formazione su misura per ogni cliente
- tele-assistenza per ridurre tempi e costi di eventuali fermi macchina
- programmi di manutenzione preventiva per garantire prestazioni costanti nel tempo
- revisioni complete di macchine e impianti per rinnovare il valore aggiunto degli investimenti
- upgrading personalizzati per aggiornare macchine e impianti dei clienti rispetto alle nuove esigenze produttive

SERVIZIO RICAMBI

A livello globale SCM Group può contare su 140 addetti al servizio ricambi, per una gestione intelligente del magazzino pronta a soddisfare ogni richiesta con una spedizione in tempo reale.



36.000 CODICI DIVERSI

Ricambi disponibili per ogni singolo pezzo, pari a un investimento di 12 milioni di euro.



RICAMBIO GARANTITO

Anche per articoli di difficile reperimento, con 3,5 milioni di euro investiti in ricambi "critici".



DISPONIBILITÀ IMMEDIATA

Oltre il 90% degli ordini ricevuti ogni giorno vengono evasi contestualmente grazie all'elevata disponibilità di codici a magazzino.



6 SEDI NEL MONDO

Per la gestione dei ricambi (Rimini, Singapore, Shenzen, Mosca, Atlanta, São Bento do Sul).



500 SPEDIZIONI AL GIORNO



LE PIÙ SOLIDE TECNOLOGIE DEL LEGNO SONO IL NOSTRO DNA

SCM. IN UN SOLO BRAND UN GRANDE PATRIMONIO DI COMPETENZE

Con oltre 65 anni di primati SCM è il grande protagonista della woodworking technology, il risultato dell'integrazione dei migliori know-how nelle macchine e negli impianti per la lavorazione del legno, presente in tutto il mondo con la più ampia rete distributiva del settore.

65 anni di storia

3 principali poli produttivi in Italia

300.000 metri quadrati di sedi e stabilimenti nel mondo

20.000 macchine prodotte annualmente

90% di export

20 filiali estere

400 agenti e distributori

500 tecnici di assistenza

500 brevetti registrati



Nel nostro DNA la forza di un grande Gruppo. SCM è parte di Scm Group, leader mondiale nelle macchine e componenti industriali per la lavorazione di una vasta gamma di materiali.

SCM GROUP, UN TEAM DI ECCELLENZE PER LA PIÙ EVOLUTA COMPETENZA NELLE MACCHINE E NEI COMPONENTI INDUSTRIALI

INDUSTRIAL MACHINERY

Macchine stand alone, impianti integrati e servizi dedicati al processo di lavorazione di una vasta gamma di materiali.



TECNOLOGIE
PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO



TECNOLOGIE PER MATERIALI
COMPOSITI, ALLUMINIO, PLASTICA,
VETRO, PIETRA, METALLO

INDUSTRIAL COMPONENTS

Componenti tecnologici per le macchine e gli impianti del gruppo, di terzi e per l'industria meccanica.



ELETTROMANDRINI E
COMPONENTI TECNOLOGICI



QUADRI ELETTRICI



CARPENTERIA METALLICA



FUSIONE IN GHISA



is more



SCM GROUP SPA

via Casale 450 - 47826 Villa Verucchio, Rimini - Italy
tel. +39 0541 674111 - fax +39 0541 674274
morbidelli@scmgroup.com
www.scmwood.com



00L0528795E