







-  Cambia utensili automatico con magazzino a ruota
-  Automatic tools changer with a drum style magazine
-  Changeur d'outils avec magasin rotatif
-  Automatischer Werkzeugwechsler mit Radmagazin



CFT Rizzardi srl

Sede e stabilimento:

Via Massimo D'Antona, 65

10040 Rivalta di Torino (TO) Italy

Tel. +39 011 3972211 (r.a.)

Fax +39 011 3497863

e-mail: info@cftautomation.it

www.cftautomation.it

CTM

Cambia utensili automatico con magazzino a ruota

Questo cambia utensili è adatto alle installazioni su fresatrici CN, centri di lavoro verticale e orizzontali torni, transfer, macchine taglio laser e plasma.

È costituito da:

- 1 scambiatore a camma, che esegue un movimento **meccanicamente sincronizzato** di aggancio, estrazione, scambio e introduzione contemporaneo degli utensili nel mandrino e nel magazzino e svincolo, azionato da un solo motoriduttore autofrenante.
- 1 braccio **pinza a scatto rapido** tipo BP ad azionamento meccanico.
- 1 magazzino a ruota, sulla quale sono incernierate le bussole porta utensili, montata su una tavola indexata a camma azionata da un motoriduttore autofrenante asincrono trifase. Nella versione **CTME** la tavola rotante è continua e deve essere azionata da un servomotore con encoder.

La gestione utensili standard è random, ma è possibile, con opportuni accorgimenti, eseguire la gestione a "posto fisso"

Il cambia utensile CTM, data la sua **leggerezza** (è costruito quasi interamente con materiali in lega leggera e materiali plastici), può essere fissato direttamente sul montante della macchina.

Caratteristica peculiare di questo cambia utensile è la **velocità di scambio**, dovuta alle leggi di moto opportunamente studiate e al sincronismo del meccanismo a camma.

IL NOSTRO UFFICIO TECNICO È A DISPOSIZIONE DEI CLIENTI PER L'EVENTUALE STUDIO DELLE APPLICAZIONI PERSONALIZZATE.

Automatic tools changer with a drum style magazine

Automatic tool changers, type CTM are suitable for applications on NC milling machines, vertical and horizontal machining centers, CNC lathes, transfer machines, laser and plasma cutting machines.

Each CTM tool changer consists of:

- A dual motion cam operated exchanger, performs high speed and **mechanically synchronized** movements for grasping, extracting, exchanging and inserting the tools into the spindle and the magazine simultaneously, plus the release of the tool grippers. This entire high speed cycle is operated by one 3 phase, self-braking motor.
- A mechanical gripper arm has dual "**rapid-release**" gripper hands with built-in safety interlocks.
- The tool storage magazine, on which all tool holder pockets are hinged to enable a 90 deg. tilt during a tool exchange and assembled on a mechanical cam driven indexing table operated by a 3 phase self-braking motor, with an optional servomotor drive available on some models.

The standard tool management is random for migrating tools; however a dedicated tool holder to tool pocket identification management system is available upon request.

All CTM tool changers are fabricated using pre-engineered sub assemblies that are manufactured using state of the art steels, alloys and plastics so that they are **lightweight**. In many instances the tool changer can be attached directly onto the machine without affecting the machines performance.

The main characteristic of the CTM self-contained tool changers is the **high speed of operation**; this high speed is determined by the cams motion law which has been carefully studied to synchronize the cam mechanism.

OUR ENGINEERING DEPARTMENT IS AT COMPLETE DISPOSAL FOR POSSIBLE CUSTOMIZED APPLICATION STUDIES REQUIRED BY CUSTOMERS.

Changeur d'outils avec magasin rotatif

Le changeur d'outils CTM est adapté pour une installation sur fraiseuses à commande numérique, centres d'usinage verticales et horizontales, machines transfert, machines de découpe au laser et au plasma.

Le CTM se compose de:

- Un changeur à came, qui effectue un mouvement **mécaniquement synchronisé** complet (prise d'outil, extraction linéaire, rotation de 180°, retour linéaire, mise au repos), tout le cycle est géré par la loi de mouvement de la came. L'entraînement est effectué par un motoréducteur frein asynchrone triphasé.
- Un bras préhenseur type BP avec système de verrouillage/déverrouillage **automatique**.
- Un magasin rotatif monté sur une table d'indexage à came entraîné par un motoréducteur frein asynchrone triphasé. Dans la version **CTME** la table d'indexage est à pas constant et entraîné par un moteur BRUSHLESS avec codeur.

La gestion standard des outils est de type Random, mais il est possible d'avoir la gestion à "poste fixe", avec des dispositifs spécifiques.

Le changeur d'outils CTM peut être fixé directement sur le bâti de votre machine, il est **léger** car conçu essentiellement en aluminium et en matière plastique.

La caractéristique principale du CTM est la rapidité du temps de changement, obtenue grâce au mécanisme à came, dont la loi du mouvement a été étudiée de façon à obtenir un mouvement rapide et harmonieux.

La caractéristique principale du CTM est la **rapidité du temps de changement**, c'est l'une des particularité des mécanismes à came, en effet une parfaite maîtrise de la loi de mouvement en est la clé.

NOTRE SERVICE TECHNIQUE EST À LA DISPOSIZIONE DU CLIENT POUR TOUTE LES ÉTUDES D'APPLICATIONS PERSONNALISÉES.

Automatischer Werkzeugwechsler mit Radmagazin

Diese Art von Werkzeugwechsler eignet sich für die Montierung auf Fräsmaschinen mit numerischer Steuerung und Vertikal- und Horizontalarbeitszentren, Drehbänke, Transfermaschinen, Laser- und Plasmamaschinen.

Er besteht aus:

- 1 Nockenwechsler, der sobald er von einem einzigen selbstbremsenden Getriebemotor angetrieben wird, die vollständige Bewegung ausführt, **mechanisch synchronisiert**, Kopplung, Herausnahme, Austausch und gleichzeitiges Einlegen der Werkzeuge in die Spindel und ins Magazin.
- 1 Greiferarm **mit schnellem Auslöser** Typ BP und komplett mechanischem Antrieb.
- 1 Werkzeugradmagazin mit indexiertem Exzenter-Drehtisch, der von einem selbstbremsenden Drehstrom-Asynchronmotor angetrieben wird. Dieser hat eine Scheibe auf der die Werkzeugaufnahmebuchsen drehbar montiert sind. Bei der **CTME**-Ausführung ist der Drehtisch fortlaufend und muss von einem Servomotor mit Messgeber angetrieben werden.

Die Standardwerkzeugsteuerung ist random. Es kann aber auch ein System zur Steuerung "mit fester Positionierung" realisiert werden.

Der Werkzeugwechsler CTM kann aufgrund seiner **Leichtigkeit** (er besteht fast komplett aus Leichtmetall-Legierungen und Kunststoffen) direkt auf dem Ständer der Maschine montiert werden.

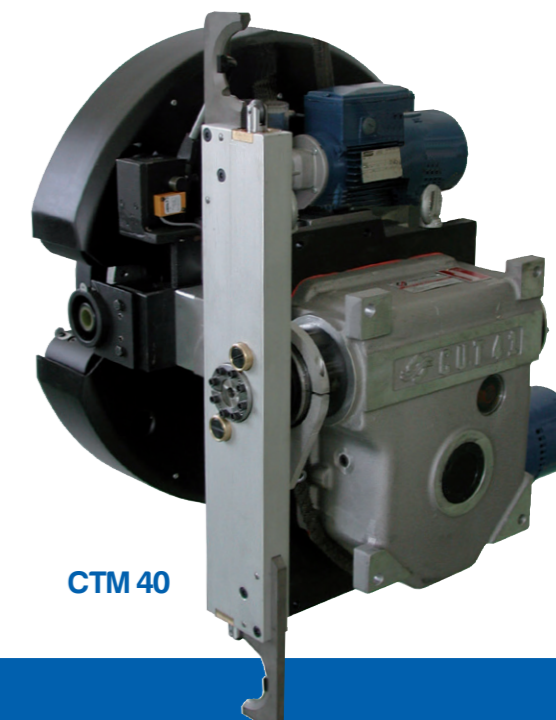
Eine besondere Eigenschaft dieses Werkzeugwechslers liegt in seiner **Wechselgeschwindigkeit**, die auf die entsprechende Anwendung der Bewegungsgesetze sowie der Synchronisation des Nockenmechanismus zurückzuführen ist.

UNSER TECHNISCHES BÜRO STEHT UNSEREN KUNDEN GERNE FÜR UNTERSUCHUNGEN INDIVIDUELLER ANWENDUNGEN ZUR VERFÜGUNG.

| Tipo | N° Utensili | Ø Max. Utensili | Peso totale Utensili | Peso max. Utensili | Lungh. max. Utensili | Interasse scambio | Tempo min. ciclo | Tipo Cono |
|--------|---------------|------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------|---|
| Model | Qty. of Tools | Max. Tool Ø | Total Tool holder Weight | Max. Tool holder Weight | Max. Tools Length | Exchange distance | Cycle time | Toolholder type |
| Type | N° Outils | Ø Max. outils | Poids total outils | Poids max. outils | Longueur max. outils | Entraxe du bras | Temps de cycle min. | Type cônes |
| Typ | Werkzeug-Nr | Max. Ø Werkzeugs | Gesamtgewicht Werkzeug | Max. Werkzeug gewicht | Max. Werkzeuglänge | Achsabstand beim Wechsel | Min. Taktzeit | Typ Konus |
| | | [mm] | [kg] | [kg] | [mm] | [mm] | [sec] | |
| CTM 20 | 20 | 54 | 30 | 2,5 | 100 | 300-350 400-450 | 0,6 | WK 16 ISO 20-25 HSK 25-32 |
| | 30 | 40 | 40 | | | | | |
| | 48 | 42 | 50 | | | | | |
| CTM 30 | 12 | 85 | 50 | 5 | 200 | 350 400-450 500-550 | 1,2 | ISO 30 BT30 HSK 32-40 Capto C4 |
| | 20 | 60 | 75 | | | | | |
| | 30 | 64 | 100 | | | | | |
| CTM 40 | 12 | 100 | 80 | 10 | 300 | 400-450 500-550 600-650 | 1,5 | ISO 40 ISO BT40 HSK 50-63 Capto C5 - C6 |
| | 20 | 90 | 120 | | | | | |
| | 30 | 84 | 160 | | | | | |
| CTM 50 | 12 | 150 | 160 | 20 | 400 | 500-550 600-650 700-750 800 | 2,5 | ISO 45-50 BT50 HSK 80-100 Capto C8 - C10 |
| | 20 | 124 | 240 | | | | | |
| | 30 | 124 | 300 | | | | | |
| | 40 | 126 | 360 | | | | | |



CTM 30



CTM 40

CTM