

**MATRIX**

**Macht es richtig!**

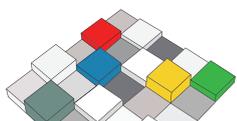


ÜBERARBEITET 06/2018

# MATRIX erledigt alles!

Die MATRIX-Familie flexibler  
Werkzeugausgabesysteme und die leistungsfähige  
MATRIX-TM-Werkzeugverwaltungssoftware  
setzt Ihre Ziele um:

-  Kostensenkung
-  Produktionsleistung garantieren
-  Lagerhaltung senken
-  Einkäufe rationalisieren
-  Kosten pro Teil (CPU) kontrollieren
-  Sicherstellen, dass nur die richtigen Werkzeuge  
für einen Auftrag genutzt werden



**MATRIX**

Macht es richtig!

# MATRIX-Ausführungen



## MAXI

MAXI - stabiler Stand, hohe Kapazität, eine überraschend kleine Grundfläche, ergonomisches Design.

Gegen unbefugten Zugriff elektronisch verriegelte Schubladen und Fächer.



## MINI

MINI - aufgrund der kompakten Bauweise nahezu überall aufzustellen; kann auf einen Tisch montiert oder auf speziellem Trolley gestellt oder mit einem DLS 4D kombiniert werden.

Gegen unbefugten Zugriff elektronisch verriegelte Schubladen und Fächer.



## WIZ

Modular zusammenstellbares System mit verriegelten Fenstern. Besonders geeignet für große Werkzeuge und MRO (Wartung, Reparatur und Betriebsmittel).

Zahlreiche Fächer-/ Schubladen-Optionen



## DLS 8D/4D

Wirtschaftliche Lösung mit flexiblen Schubladeneinsätzen für kleine und große Werkzeuge.

Die 4 oder 8 Schubladen sind gegen unbefugten Zugriff elektronisch verriegelt.



## 8D/4D-Schnittstelle

Zur Ausgabe von einzelnen Wendschneidplatten und kleinen Werkzeugteilen.

100% Kontrolle

100% zuverlässig

Mit 8 oder 4 Schubladen erhältlich.

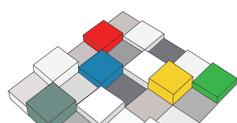
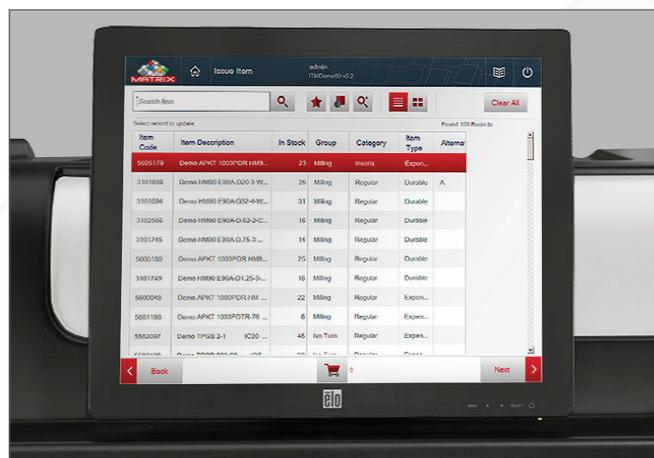
Innovation ohne Ende!



# MATRIX Touch Software

## Bedienerfreundliche Touch Screen-Anwendungen zur Ausgabe und Rückgabe von Artikeln:

- Für MAXI, MINI, DLS sowie bestimmte Kardex- und Hänel-Liftermodelle
- Artikelsuche nach Gruppen, Text, numerisch nach Anwendung, nach Bildern, sowie nach Favoriten
- Kontrollierter Zugriff auf Werkzeuge nach Anwendergruppen, Aufgaben, nach Bauteilen und nach definierten Budgets
- Anzeige von alternativen oder ähnlichen Artikeln
- Vernetzung mit elektronischen Katalogen sowie Apps für die Werkzeugauswahl
- Warenkorb-Funktion zur schnellen Ausgabe auch mehrerer Artikel
- Alarm-E-Mails erinnern an niedrigen Lagerbestand oder Fehlbestände
- Eine einzige Datenbank für mehrere Standorte und unterschiedliche Ausgabeschränke



**MATRIX**

Macht es richtig!

# MATRIX Manage Software

Eine umfassende Software für die Verwaltung des kompletten Werkzeugbestands in MATRIX-Systemen oder auch anderen konventionellen Lagersystemen

- Vollständige Werkzeugverwaltung inklusive Preisen, Lagerbeständen, technischen Informationen und Verbrauchsberichten
- Ein komplettes Paket von einfachen und erweiterten Berichten:
  - Ansicht und Speichern in Excel, HTML, PDF und sonstigen Formaten
  - Smartphone Format
  - Automatische Zusendung per E-Mail
- Stillstandzeiten minimieren - das anspruchsvolle Planungsinstrument stellt sicher, dass benötigte Werkzeuge rechtzeitig beschafft werden
- MATRIX-TM-Analyser - für den schnellen Überblick der aktuellen Situation
- CPU (Cost per Unit - Kosten pro Stück) nach vorgegebenen Standzeiten
- Umfassende Verwaltung von Messmitteln und Serienartikeln
- Schnittstellen zu SAP und Machining Cloud
- Export-/ Import-Schnittstelle für ERP-Systeme
- Automatische Berechnung der Wiederbestellpunkte
- Kit-Verwaltung zur Ausgabe von zusammengesetzten Werkzeugen
- Mehrsprachiges Benutzermenü
- Verknüpfen von Fotos und Dokumenten mit Werkzeugen
- Verwaltung nachschleifbarer Werkzeuge
- Smartphone App
- Sicherstellen, dass nur die richtigen Werkzeuge für einen Auftrag genutzt werden
- Intelligente Berichte für angepasste Datenauswertung

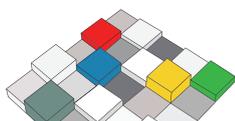


Innovation ohne Ende!



# MAXI und MINI – Modular zusammenstellbar

- 16 Standardfachtypen
- Über 50 Schubladenoptionen mit vielseitigen Fachkonfigurationen
- Bis zu 198 Fächer in einer Schublade der MAXI- und 96 Fächer in einer Schublade der MINI-Ausführung
- Das optionale Auto-Lock schließt Fächer automatisch, sobald die Schublade zugeschoben wird
- In 2 Versionen erhältlich: TOUCH (Einzeleinheit) und POD (zusätzlicher Schrank für einen bestehenden MATRIX-Schrank)
- TOUCH-Ausführung wird mit PC, Touchscreen (17" MAXI & 15" MINI), USV (PC-Notversorgung über Batterie bei Stromausfall), Barcode-Leser, Netzwerk-Switch und MATRIX-TM-Software geliefert
- Notfallentriegelung - damit die Werkzeugversorgung auch bei einem Stromausfall sichergestellt ist
- Barcode-Leser ist Standard in der TOUCH-Ausführung - RFID, Fingerabdruck oder Magnetkarte sind optional möglich
- Netzwerk - alle Versionen können direkt mit LAN verbunden werden. Die POD-Version kann ebenfalls mit einer TOUCH-Version verbunden werden.
- Stromversorgung aller Schrankversionen: 220V+/-10% 2.2A
- Schrankrahmen und Schubladen werden in verzinktem Stahl in TOP-Qualität geliefert
- Abdeckungen und Fächer werden in ABS-Kunststoff geliefert
- Alle Metall-, Kunststoff- und Elektronikteile bestehen aus recyclebarem Material
- Farbgebung: schwarz (RAL9005) und silber (RAL9116)
- Hergestellt nach ISO9001-2008
- CE & UL/CA zertifiziert



**MATRIX**

Macht es richtig!

# MAXI- und MINI-Fachgrößen

Code	H mm	D mm	W mm	H "	D "	W "
50A	50	39	42	1.9	1.5	1.6
50B	50	39	92	1.9	1.5	3.6
50C	50	39	142	1.9	1.5	5.5
50D	50	39	192	1.9	1.5	7.5
50E	50	39	242	1.9	1.5	9.5
75A	75	39	42	2.9	1.5	1.6
75B	75	39	92	2.9	1.5	3.6
75C	75	39	142	2.9	1.5	5.5
75G	75	89	142	2.9	3.5	5.5
75H	75	89	192	2.9	3.5	7.5
75L	75	89	292	2.9	3.5	11.5
100A	100	39	42	3.9	1.5	1.6
100J	100	139	142	3.9	5.4	5.5
100K	100	189	142	3.9	7.4	5.5
125XL	125	165	295	4.9	6.5	11.6
125XXL	125	165	445	4.9	6.5	17.5



Innovation ohne Ende!



# Technische Daten

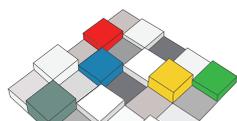
## MAXI

- Schubladen pro Schrank: 1 - 12 [richtet sich nach Höhe der Schubladen und Anzahl der Auto-Lock-Verschlüsse]
- Schubladenhöhe: 50 mm, 75 mm, 100 mm und 125 mm
- Gewicht pro Schublade: bis zu 50 kg (90 kg für Jumbo-Schublade)
- Gesamtgewicht richtet sich nach Anzahl der Schubladen und Auto-Lock-Verschlüsse: MAXI mit 4 Schubladen wiegt ca. 400 kg; MAXI mit 12 Schubladen wiegt ca. 600 kg
- Schrankrahmen enthält 4 verstellbare Füße und eine abnehmbare Frontplatte für den Gabelstaplertransport
- Schrankmaße: 1.180 mm (B) x 752 mm (T) x 1.469 mm (H)



## DLS 8D

- Robuster Industrieschrank mit 8 Schubladen
- 2 Ausführungen: TOUCH (Einzeleinheit) und POD (zusätzlicher Schrank für einen bestehenden MATRIX-Schrank)
- Notfallentriegelung - damit die Werkzeugversorgung auch bei einem Stromausfall sichergestellt ist
- TOUCH – wird geliefert mit PC/ Touchscreen, Barcode-Leser, Netzwerk-Switch und Software-Lizenz
- Direkte Netzwerkverbindung und Stromversorgung 230V
- Ladegewicht pro Schublade: bis zu 180 kg
- 8 Schubladen pro Schrank (H): 3 x 101 mm; 4 x 127 mm; 1 x 203 mm  
[Innenliegende nutzbare Höhe der Schubladen ist 26 mm geringer als die angegebene Fronthöhe]
- Schrankmaße 915 mm (B) x 610 mm (T) x 1.220 mm (H)
- 100 mm (H) Fronthöhe für den Gabelstaplertransport



**MATRIX**

Macht es richtig!

## MINI

- Schubladen pro Schrank: 1 - 5 [richtet sich nach Höhe der Schubladen und Anzahl der Auto-Lock-Verschlüsse]
- Schubladenhöhen: 50 mm, 75 mm und 100 mm
- Ladegewicht pro Schublade: bis zu 20 kg
- Gesamtgewicht richtet sich nach Anzahl der Schubladen und Auto-Lock-Verschlüsse: MINI mit 4 Schubladen wiegt ca. 165 kg
- Schrankmaße: 860 mm (B) x 581 mm (T) x 800 mm (H)



## DLS 4D

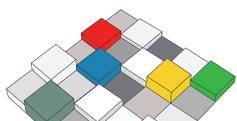
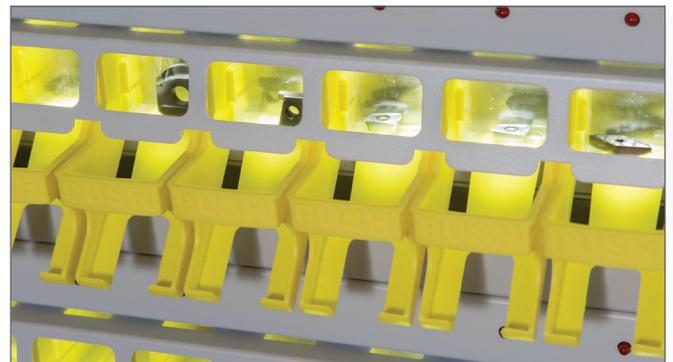
- Robuster Industrieschrank mit 4 Schubladen
- Nur als POD-Version erhältlich
- Notfallentriegelung - damit die Werkzeugversorgung auch bei einem Stromausfall sichergestellt ist
- Direkte Netzwerkverbindung und Stromversorgung 230V
- Ladegewicht pro Schublade: bis zu 180 kg
- 4 Schubladen pro Schrank (H): 1 x 101 mm; 2 x 153 mm; 1 x 203 mm [Innenliegende nutzbare Schubladenhöhe ist 26 mm geringer als die angegebene Fronthöhe]
- Schrankmaße: 915 mm (B) x 610 mm (T) x 820 mm (H)
- 50 mm (H) Fronthöhe für den Gabelstaplertransport



# Technische Daten

## ToolPort 8D/4D

- Hohe Kapazität/ kleine Grundfläche:  
800 Wendeschneidplatten (4D Tischmodell)  
oder 1.600 Wendeschneidplatten (8D freistehendes Modell)
- TOUCH - wird geliefert mit PC/ Touchscreen, Barcode-Leser, Netzwerk-Switch und Software-Lizenz und einer einzigen Versorgungsspannung 230V
- Wiederverwendbare Einzel- oder Doppelbehälter
- 10 Behälterreihen pro Schublade
- 1 Artikel pro Behälterreihe
- Jede Kassette ist mit 10 Einzelbehältern vorbestückt
- Behälter pro Kassette – maximal  
20 Einzel- oder 10 Doppelbehälter
- Übertragung der Verbrauchsdaten zur MATRIX Manage Software per Schnittstelle
- Maße 8D Modell: 677 mm (B) x 614 mm (T) x 1.448 mm (H)
- Maße 4D Modell: 677 mm (B) x 614 mm (T) x 876 mm (H)
- 100 mm (H) Fronthöhe für den Gabelstaplertransport
- CE zertifiziert



**MATRIX**

## MATRIX WIZ

- Rekonfigurierbar
- Elegantes, modernes Design, transparente Türen und LED-Licht
- "DIY"-Installation
- WIZ-Schrank beinhaltet:
  - Abdeckung
  - Schrankrahmen
  - Frontplatte für den Gabelstaplertransport
- 4 - 12 Türen (Schließfächer) pro 2-Säulen-Modul
- 6 - 18 Türen (Schließfächer) pro 3-Säulen-Modul
- Jeder Schrank ist mit 1 oder 2 Controllern ausgestattet – mit jedem Controller können 32 Türen gesteuert werden
- Bis zu 2 Erweiterungssysteme können mit einem Hauptschrank verbunden werden
- Ladegewicht pro Lagerelement – 15 kg
- Als POD-Ausführung erhältlich (zusätzlicher Schrank in Verbindung mit einem bestehenden MATRIX-Schrank)
- Notfallentriegelung - damit die Werkzeugversorgung auch bei einem Stromausfall sichergestellt ist
- Direkte Netzwerkverbindung
- Versorgungsspannung 12V 15A pro Schrank
- Schrankfarbe – schwarz (RAL9005)
- Schrankmaße – 2.070 mm (H) x 914 mm (B) x 457 mm (T)
- 6 Türoptionen / Schrankmaße:



	Tür-Code	H mm	W mm	D mm	H	B	D "
2-Säulen-Modul	2C-S	157	457	457	6	18	18
	2C-D	305	457	457	12	18	18
	2C-T	457	457	457	18	18	18
3-Säulen-Modul	3C-S	157	305	457	6	12	18
	3C-D	305	305	457	12	12	18
	3C-T	457	305	457	18	12	18





## MATRIX ANDROID

### Werkzeugverwaltung von unterwegs möglich!

- MATRIX-App verwaltet das traditionelle Lager und die zentrale Werkzeugversorgung
- Zeichnet Transaktionen über eine WLAN-Verbindung auf und übermittelt diese an eine vernetzte MATRIX-Datenbank
- Mit jedem Android-Gerät kompatibel, bevorzugt mit einem eingebauten 1D-/2D-Scanner
- Erfordert MATRIX Software-Lizenz v6.5 oder höher

## MATRIX POUCH

### Immer das richtige Werkzeug für jede Aufgabe!

- MATRIX-Pouch liest Balluff-Chips an der Werkzeugaufnahme
- Daten zu Einzelkomponenten für die Werkzeugmontage werden an MATRIX übermittelt
- Schneller "fehlerfreier" Zugang zu freigegebenen Werkzeugen
- Mit den üblichen Adaptern und Größen kompatibel
- Erfordert MATRIX Software-Lizenz v6.5 oder höher



## MATRIX RTLS

### 100 % Sichtbarkeit überall in der Produktionsstätte

- MATRIX Echtzeit-Ortungssystem verfolgt Produktionsgüter, welche sich in der Produktionsstätte befinden
- Geringerer Zeitaufwand, um den Standort von Produktionsgütern ausfindig zu machen
- Erhöht den Nutzungsgrad von Produktionsgütern
- Einfach anzuwenden
- IoT Hardware beinhaltet:
  - BLE- (Bluetooth Low Energy) Signal - verknüpft mit jedem registrierten Werkzeug - überträgt ein Signal mit einzigartiger ID
  - Gateway - Installiert an Lagerorten und Maschinen - empfängt das BLE-Signal und übermittelt den Standort an MATRIX
- Nachverfolgung: Messinstrumente, Messmittel, Prüfgeräte, Produktionsmittel usw.
- Erfordert MATRIX Software-Lizenz v6.5 oder höher



CTMS – Commodity and Tool Management Services

Division of IMC Group

matrix@ctms-imc.com | www.ctms-imc.com