







# Ваш квиток у Цифрову Еру



# Система MATRIX

MATRIX - серія автоматизованих модулів для зберігання інструментів з унікальним програмним забезпеченням, які дозволяють вам:

-  Зменшити витрати
-  Ліквідувати прості обладнання
-  Оптимізувати керування складом
-  Спростити та автоматизувати закупівлі
-  Контролювати видатки на одиницю продукції (CPU)
-  Усунути вплив людського фактору



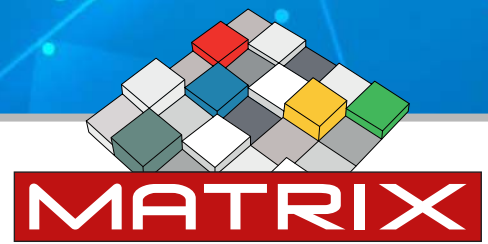
DLS



MINI



MAXI



**TOOLPORT**



**DLS-V**



**WIZ**

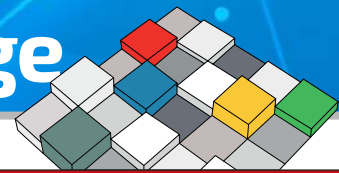
# Інтерфейс MATRIX Touch

Сенсорний екран із зручним та зрозумілим інтерфейсом для здійснення операцій із товарно-матеріальними цінностями:

- Управління всіма моделями MATRIX та деякими вертикальними складськими системами
- Розширений пошук найменувань за групами, назвою, розмірами, технічними характеристиками, сферою застосування, зображеннями, штрих-кодом
- Розмежування доступу до інструменту за групами користувачів, технологічним процесом та операціями, за деталями та бюджетом
- Система пошуку альтернативних та пов'язаних один з одним найменувань
- Підключення до електронних каталогів постачальників та додатків для автоматичного підбору інструменту для відповідної операції
- Функція «Кошик» для швидкої видачі кількох найменувань
- Система попереджень про дефіцит складу та невідповідності
- Єдина інформаційна база для модуля, цеху чи всього підприємства



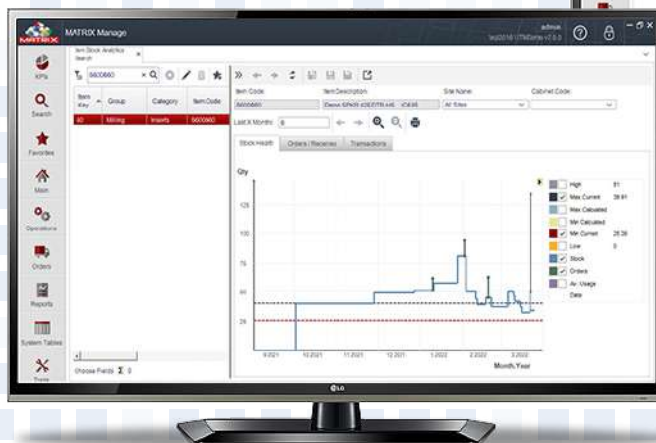
# Інтерфейс MATRIX Manage



## MATRIX

Сучасний багатофункціональний пакет програмного забезпечення, що дозволяє вам легко та ефективно керувати інструментальним господарством та складськими запасами, що знаходяться в модулі MATRIX або на звичайному складі:

- Гнучке управління найменуваннями та постачальниками включаючи ціни, складські залишки, розташування, технічну інформацію та параметри, повну історію використання (життєвий цикл)
- Повний набір стандартних та налаштованих звітів
  - Легкий перегляд та збереження в Excel, HTML, PDF та інших форматах
  - Зручний перегляд звітів на смартфонах
  - Відправка в автоматичному режимі електронною поштою або розміщення в локальній мережі
- Удосконалена система планування гарантує наявність інструменту та підтримку постійного необхідного мінімуму на складі
- Панель моніторингу з аналітичними даними відображає актуальну інформацію про стан інструментального господарства та ключові показники ефективності на підприємстві (KPI)
- Система обліку CPU та терміну служби інструменту
- Контроль та відстеження серійних найменувань, термінів калібрування вимірювального інструменту та результатів калібрування
- Інтерфейсний зв'язок із SAP та Machining Cloud
- Інтерфейс експорту/імпорту для ERP та інших систем
- Формування заявок та замовлення інструменту в автоматичному та ручному режимі
- Управління комплектами та збірним інструментом
- Багатомовний інтерфейс
- Зображення та посилання на документацію до інструменту
- Мобільний додаток для віддаленого доступу



# Модулі MAXI та MINI

## MAXI

Модуль MAXI відрізняється великою місткістю, напрочуд малою площею та елегантним ергономічним дизайном.  
Захист шухляд та контейнерів електронним замком.

## MAXI Premium

Модуль MAXI TOUCH з оновленими специфікаціями для покращеного досвіду користувача.

## MINI

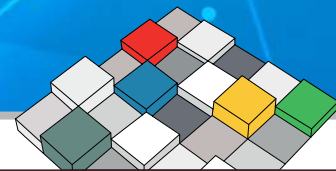
Модуль MINI може бути розташований будь-де: біля робочого стола, на візку MATRIX, що замикається, або DLS 4D.  
Захист полиць та комірок електронним замком.

## Специфікація

- 16 типів розміру комірок
- Більше за 50 конфігурацій полиць
- Максимальна кількість комірок – 198 в MAXI та 96 в MINI
- Автоматичне замикання комірок при закритті полиць (опція)
- Дві версії модулів: TOUCH (керуючий модуль) і POD (керований додатковий модуль)
- TOUCH - оснащений персональним комп'ютером, сенсорним екраном (17" MAXI & 15" MINI), UPS (джерело безперебійного живлення), сканером штрих-кодів, мережевим комутатором і програмним забезпеченням.
- Ручне управління в разі збою живлення
- Авторизація через сканер магнітних карт, RFID, сканер відбитків пальців
- Мережа - всі моделі підключаються до локальної мережі. POD-версія може бути підключена до TOUCH-версії
- Електрична мережа - 110AC +/-4.6 %10-A або 220AC +/-2.2 %10-A.
- Модулі виготовлені з оцинкованої сталі за найкращими індустріальними стандартами
- Верхня кришка та бічні стінки виготовлені з удароміцного пластику ABS, комірки – з PC-ABS.
- Усі компоненти виготовлені з матеріалів, що переробляються.
- Зовнішні кольори: чорний (RAL9005) та срібний (RAL9116)
- Система виготовлена із дотриманням стандартів QMS ISO2008-9001
- Сертифікати CE та UL/CA

## MAXI PREMIUM

- Сенсорний екран 24 дюйми
- Високопродуктивний ПК (i5)
- 2D зчитувач штрих-кодів
- Сканер відбитків пальців
- USB-порт
- Надзвичайно швидкий інтернет комутатор
- 2 роки гарантії на обладнання



# MATRIX



## MAXI

Велика місткість: понад 50 варіантів полиць із кількома конфігураціями комірок

## MINI

Розташування на робочому місці та ергономічний дизайн



# Конфігурація комірок та полиць MAXI та MINI

Код комірки	H (висота), мм	D (глибина) мм	W (ширина), мм	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
100C	100	39	142	3.9	1.5	5.5
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

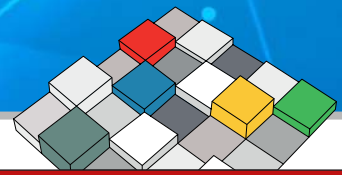
## MAXI

- Кількість полиць в модулі: від 1 до 12 (в залежності від висоти полиць)
- Висота полиць: 50мм, 75мм, 100мм і 125мм
- Навантаження на полицю: до 50кг (90 кг для шухлядок Jumbo)
- Вага модуля змінюється і залежить від кількості полиць: вага MAXI з 4 полицями ≈400кг; вага MAXI з 12 полицями ≈600кг
- Каркас шафи включає 4 регульовані ніжки і знімну передню панель для доступу навантажувача
- Габаритні розміри 1180мм (ширина) x 752мм (глибина) x 1469мм (висота)

## MINI

- Кількість полиць в модулі: від 1 до 5 (в залежності від висоти полиць)
- Висота полиць: 50мм, 75мм і 100мм
- Навантаження на полицю: до 20кг
- Вага модулю змінюється та залежить від кількості полиць: вага MINI с 4 полицями ≈165кг
- Габаритні розміри 860мм (ширина) x 581мм (глибина) x 800мм (висота)





**MATRIX**



## DLS 4D

Додатковий модуль для зберігання, який використовується як основа для шафи MINI.

## DLS-V 5D

Модуль з електронним замком для зберігання інструментів.

## DLS 8D

Економічне рішення з гнучкими перегородками для полиць, які підходять для маленьких і великих інструментів.

## Специфікація

- Потужний промисловий модуль
- Ручне управління в разі збою живлення
- Пряме підключення до мережі та єдине джерело живлення 110-230V
- Навантаження на полицю до 180кг
- Простір для завантажувача - 100мм (H)

## DLS 8D

- Дві версії модулів: TOUCH (керуючий модуль) та POD (керований додатковий модуль)
- TOUCH – оснащений персональним комп'ютером-моноблоком із сенсорним екраном, сканером штрих-кодів, мережним комутатором та програмним забезпеченням
- 8 полиць в одному модулі (H-висота): 3 x 101мм; 4 x 127мм; 1 x 203мм
- Габаритні розміри 915мм (ширина) x 610мм (глибина) x 1220мм (висота)

## DLS 4D

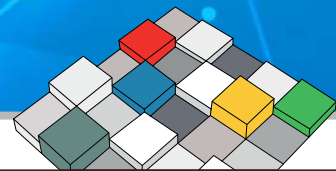
- Тільки POD версія
- 4 полиці в одному модулі (H-висота): 1 x 101мм; 2 x 153мм; 1 x 203мм
- Габаритні розміри 915мм (ширина) x 610мм (глибина) x 820мм (висота)

## DLS-V 5D

- Керується програмним забезпеченням MATRIX з можливістю серіалізації кожного вузла інструменту
- До 3 стелажів на полицю
- Опційні варіанти стелажів:
  - 6 посадкових місць для HSK A63 / C6 / 40T
  - 8 посадкових місць для 30T
- Регульована висота стелажу
- Встановлюється на DLS 4D або на робочому столі
- Наявний в версії POD
- Габаритні розміри 915мм (ширина) x 610мм (глибина) x 1070мм (висота)



**DLS-V 5D**  
має 5 вертикальних  
шухляд з електронним  
замком



**MATRIX**



**DLS 8D**  
8 полиць з  
електронним замком

**DLS 4D**  
4 полиці з  
електронним замком



# ToolPort 8D/4D/4X4

## Специфікація

- Велика місткість / маленька площа → 800 пластин (настільна модель 4D) або 1600 пластин (модель 8D)
- TOUCH – оснащений персональним комп'ютером-моноблоком із сенсорним екраном, джерелом живлення 230-110V, сканером штрих-кодів та мережним комутатором.
- Одинарні та подвійні багаторазові контейнери для зберігання кожної пластини
- 10 картриджів у полиці
- 1 одиниця складського обліку у кожному картриджі
- У кожен картридж встановлено 10 одинарних контейнерів
- Кількість контейнерів в одному картриджі – максимум 20 одинарних або 10 подвійних
- Керується за допомогою програмного забезпечення MATRIX
- Габаритні розміри 8D модуля: 677мм (ширина) x 614мм (глибина) x 1448мм (висота)
- Габаритні розміри 4D модуля: 677мм (ширина) x 614мм (глибина) x 876мм (висота)
- Простір для завантажувача - 100мм (H)
- Сертифікати CE



## 4X4

- Поєднує в собі 4 одинарні полиці та 4 полиці в стилі DLS
- Габаритні розміри DLS полиці: 517мм (ширина) x 530мм (глибина) x 97мм (висота)
- Поставляється з 3 перегородками та 16 розділювачами на полицю
- Габаритні розміри модуля, як в моделі 8D
- Наявний як в версії TOUCH, так і в версії POD



## 8D/4D

100 % контролю 100 % звітності



## 4X4

Захищене середовище для пластин та інструментів

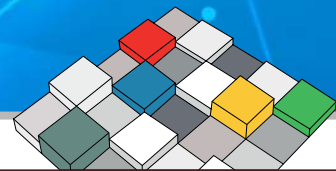


## Специфікація

- Реконфігурується
- Вишуканий сучасний дизайн, прозорі двері та світлодіодне освітлення
- Самостійне встановлення
- Модуль WIZ складається з:
  - Кришка
  - Верхня і нижня рами
  - База з доступом для навантажувача
- 4-12 дверей (замки) на 2-х колонну раму
- 6-18 дверей (замки) на 3-х колонну раму
- Головна шафа вміщує 1 або 2 контролери, кожен контролер може привести в дію 32 двері (шафи)
- До головного модулю можна підключити до 2 підлеглих модулів
- Навантаження на полицю – 15кг
- Наявний в версії POD
- Ручне управління в разі збою живлення
- Пряме підключення до мережі
- Один блок живлення 12В 15А на модуль
- Колір модуля - чорний (RAL9005)
- Габаритні розміри: 2070мм (висота) x 914мм (ширина) x 457мм (глибина)
- 6 варіантів дверей/ розміри замків:



	Код дверей	H (висота), мм	W (ширина), мм	D (глибина) мм	H (висота), дюйм	W (ширина), дюйм	D (глибина), дюйм
2-х колонний модуль	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-х колонний модуль	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**

**WIZ**  
Реконфігуровані прозорі  
двері та світлодіодне  
освітлення



# POUCH та RTLS

## MATRIX POUCH

### Завжди правильні інструменти для роботи!

- MATRIX Pouch зчитує чіп Balluff на адаптері інструменту
- Дані із частинами вузла інструменту передаються в MATRIX
- Швидкий «захищений від похибок» доступ до затверджених інструментів
- Сумісний із звичайними типами та розмірами адаптерів
- Потребує ліцензію на програмне забезпечення MATRIX v6.5 або вище



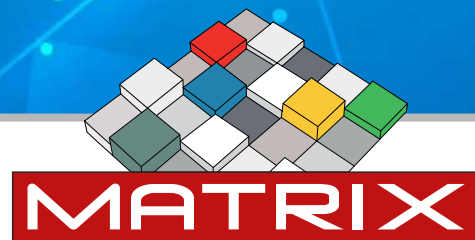
## MATRIX RTLS

### 100 % видимості в будь-якому місці цеху

- MATRIX - система позиціонування, яка в реальному часі відстежує виробничі активи, що переміщуються по цеху.
- Скорочений час пошуку виробничих активів
- Збільшення використання виробничих активів
- Легке впровадження
- Апаратне забезпечення IoT включає в себе:
  - Маяк BLE (Bluetooth з низьким вкористанням енергії) - наявний до кожного відстежуваного активу - передає сигнал з унікальним ідентифікатором
  - Шлюз — встановлений у кожному місці, наприклад, на верстаті чи платформі інструменту — приймає сигнал маяка та передає дані про місцезнаходження в MATRIX
- Вимірювання → датчики; вимірювальні прилади; обладнання для випробувань, виробниче обладнання тощо.
- Потребує ліцензію на програмне забезпечення MATRIX v6.5 або вище







## Управління інструментальною інформацією з долоні!

- Додаток MATRIX керує традиційним складом та інструментальним модулем
- Записує транзакції через підключення Wi-Fi до мережевої бази даних MATRIX
- Сумісний з будь-яким пристроєм Android, бажано з вбудованим 1D/2D сканером
- Потребує ліцензію на програмне забезпечення MATRIX v6.5 або вище



# Цифрові технології

## Переваги бази Cloud

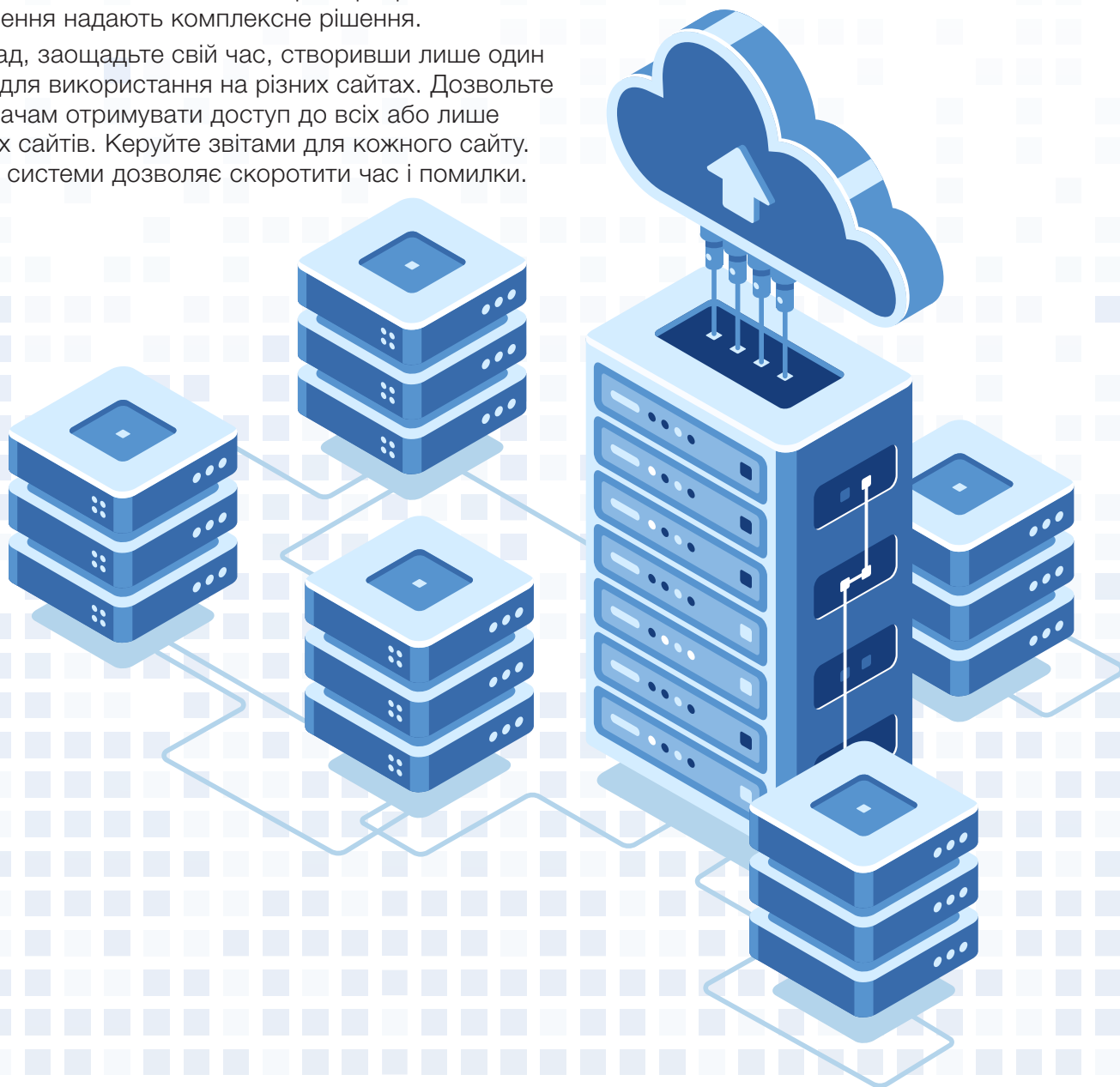
Незалежно від розміру чи складності вашої бази даних інструментів, зараз найкращий час підключитися та безпроблемно користуватися перевагами мережі.

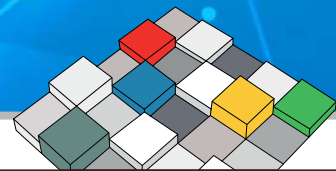
Ми пропонуємо економічну послугу на основі передплати для перенесення вашої локальної бази даних у нашу MATRIX Cloud. Масштабоване рішення на основі найкращої у своєму класі платформи Microsoft Azure.

## Multi-Site

Шукаєте зручний спосіб керування своїми інструментами на різних сайтах? Наші останні версії програмного забезпечення надають комплексне рішення.

Наприклад, заощадьте свій час, створивши лише один предмет для використання на різних сайтах. Дозвольте користувачам отримувати доступ до всіх або лише до деяких сайтів. Керуйте звітами для кожного сайту. Гнучкість системи дозволяє скоротити час і помилки.





# MATRIX

## Вартість за одиницю (деталь)

Як кажуть у відомій цитаті:  
«Неможливо покращити те, що ви не вимірюєте».

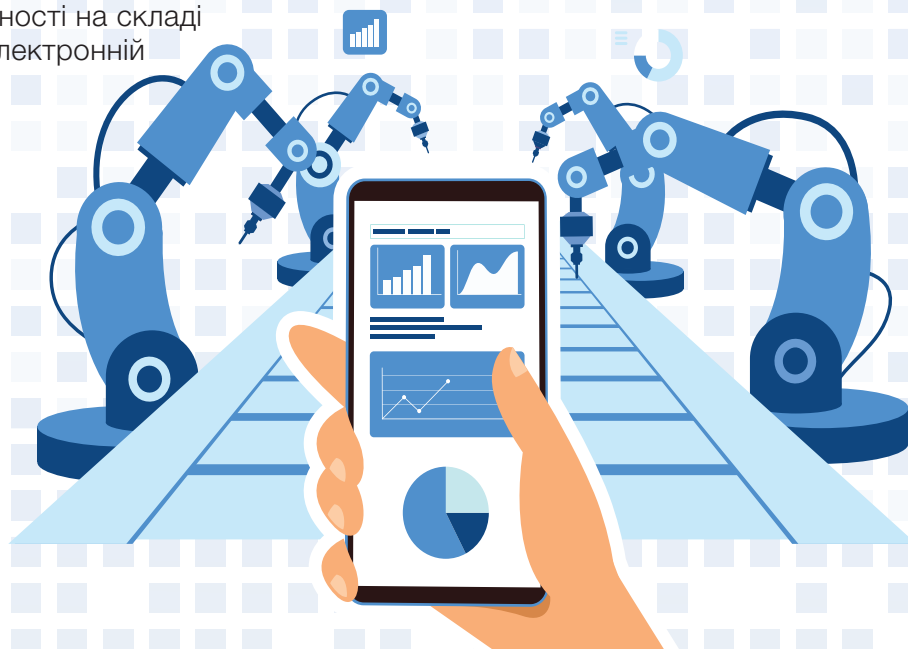
Розуміння реальних витрат на виробництво продукту є ключовим для постійного вдосконалення на основі ефективності. Програмне забезпечення MATRIX пропонує інструменти керування, які порівнюють і звітують про одиницю вартості, щоб знизити виробничі витрати.



## Industry 4.0

Industry 4.0 – це вже не просто туманне гасло. Все більше і більше компаній використовують цілий ряд цифрових програм для безперерйного спілкування одна з одною та низкою розумних пристроїв.

MATRIX може підтримувати вашу інтеграцію Industry 4.0 за допомогою вбудованих опцій зв'язку та деякого розумного обладнання IoT, наприклад RTLS і MATRIX Pouch. Він також забезпечує огляд наявності на складі у численних додатках та на електронній платформі e-commerce.





WIZ



ToolPort



MAXI



DLS



MINI



ТАЕГУТЕК УКРАЇНА

м. Дніпро, Турбінний узвіз 4

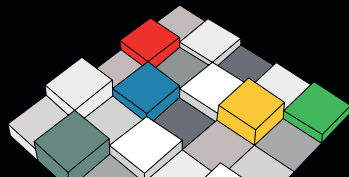
+38 056-790-84-09

+38 056-790-84-18

+38 068-445-76-86

td@taegutec.com.ua

www.taegutec.com.ua



**MATRIX**

www.ctms-imc.com