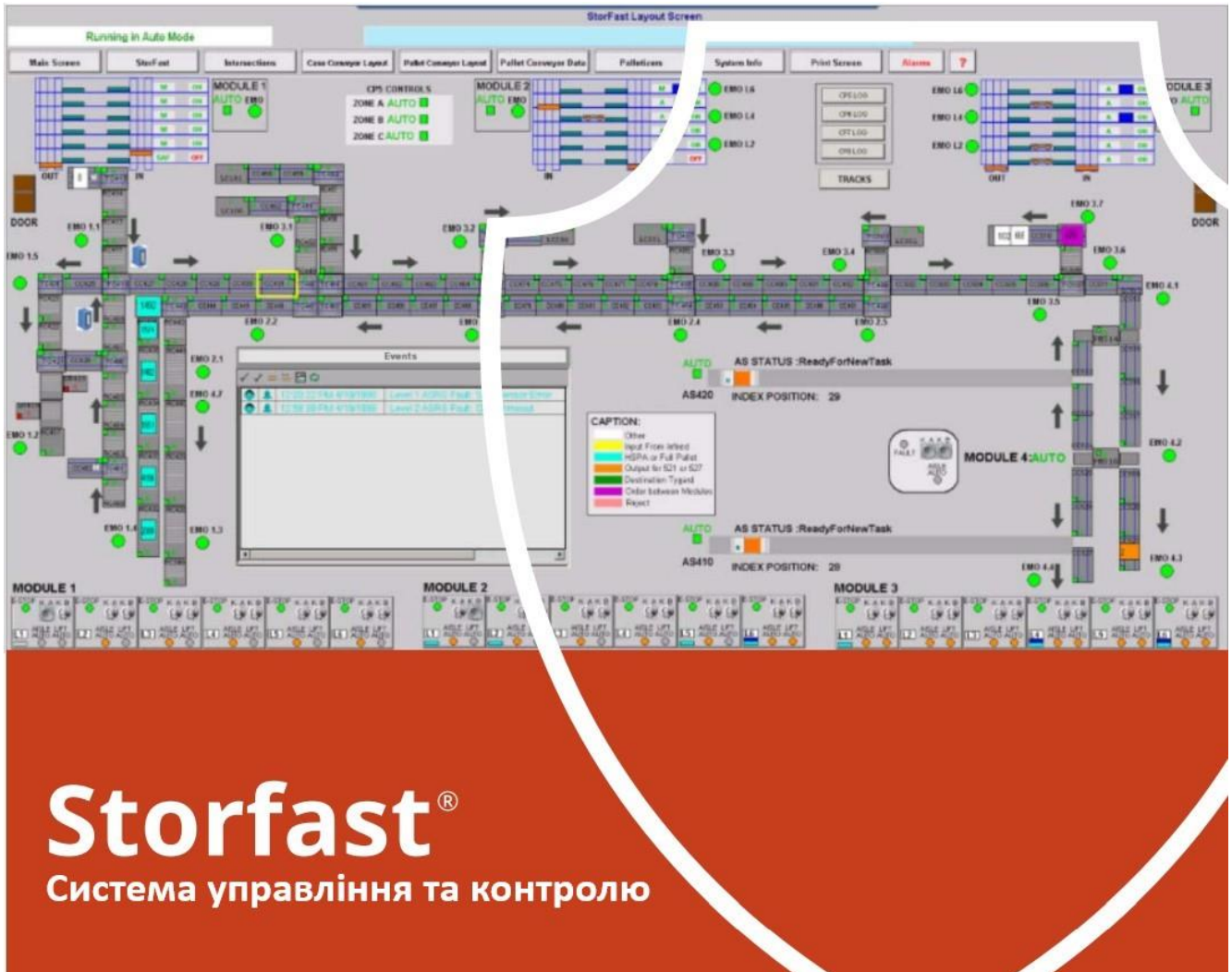




**STORFAST**  
A SIGNODE BRAND



# Storfast®

Система управління та контролю

**Нове покоління**  
Система розроблена з врахуванням найновіших розробок галузі

**Гнучкість**  
Система дозволяє розширити місткість при зміні вимог

**Легка інтеграція**  
Легка інтеграція з системами обліку замовника

**Простота**  
Замовник отримує найвищу продуктивність і швидке навчання роботи з системою

**StorFast®**  
Warehouse automation system



Одним з найважливіших компонентів нашого рішення є система управління та контролю, повністю розроблена нашими техніками і є результатом нашого 30-річного досвіду роботи в цій галузі.

## КОМПОНЕНТИ

Система складається з двох чітко визначених частин:

- Рівень управління

На цьому рівні знаходиться наша система управління складом (WCS), відповідальна за управління розміщенням та виконання завдань компонентами установки.

- Рівень контролю (CS)

Відповідає за індивідуальне управління кожною машиною системи.

Обидва рівні розташовані на нижчих рівнях всього IT-контролю системи. Вони спілкуються з верхніми рівнями - клієнтськими системами ERP і WMS.

### СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ТА КОНТРОЛЮ

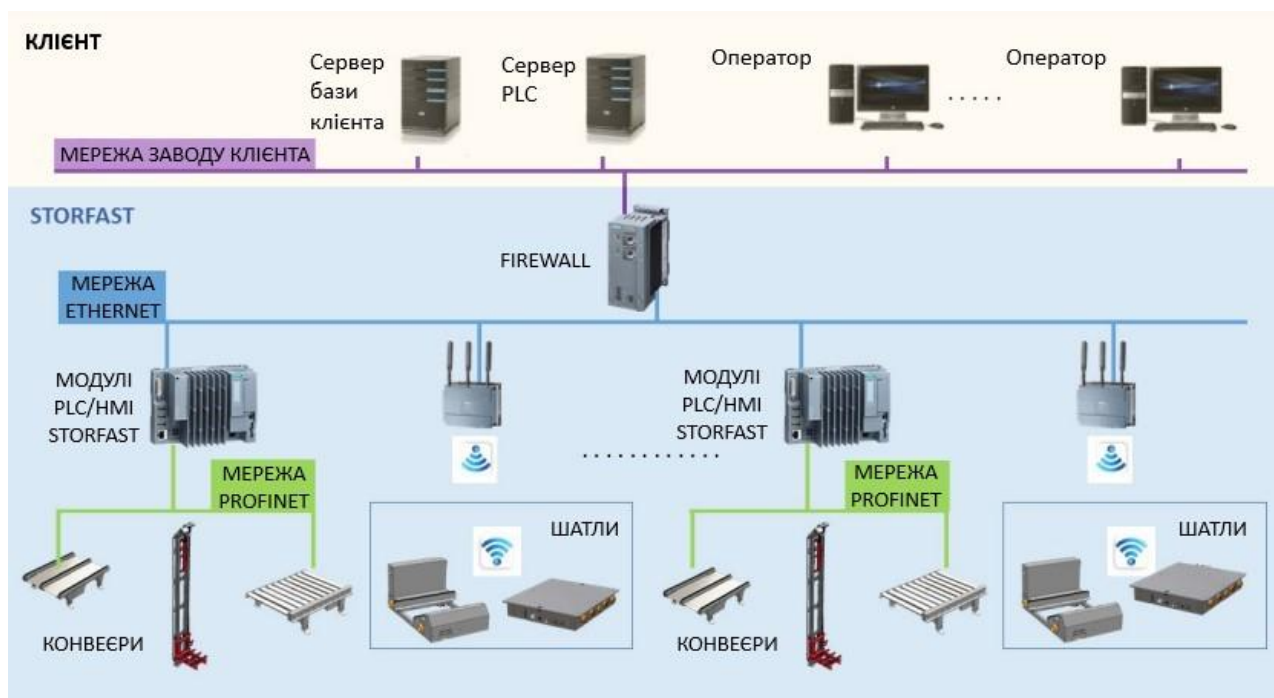
КЛІЄНТ	EPR	Enterprise Resource Planning
	WMS	Warehouse Management System
STORFAST	WCS	Warehouse Control System
	CS	Machine's control

## АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ

Наше апаратне рішення базується на використанні новітніх технологій систем управління з високими характеристиками та комунікацією в режимі реального часу.

Рішення є модульним та може бути розширено в будь-який час. Завдяки цій архітектурі можна мати стільки модулів Storfast скільки потрібно і керувати ними з різних станцій оператора. Крім того, база даних розташована на серверах клієнта. Таким чином, це обладнання може бути частиною його IT-політики, що дозволяє проявляти гнучкість для керування власними резервними копіями та мати самодостатність у разі міграції або оновлення сервера.

Використовуючи провідні бренди HW у цьому секторі, ми можемо запропонувати відмінний післяпродажний сервіс на додаток до високої доступності для електромеханічних запчастин. У нас працює цілодобова гаряча лінія, яка забезпечує прямий контакт з нашими техніками для вирішення можливих інцидентів. Ця служба також відстежує та перевіряє можливість оновлення системи, дозволяючи клієнту скористатися перевагами майбутніх покращень.





**STORFAST**  
A SIGNODE BRAND



## РІВЕНЬ УПРАВЛІННЯ WCS

Програма WCS відповідає за керування складською діяльністю у режимі реального часу та спілкування з верхнім рівнем - клієнтською WMS та системою керування машинами CS.

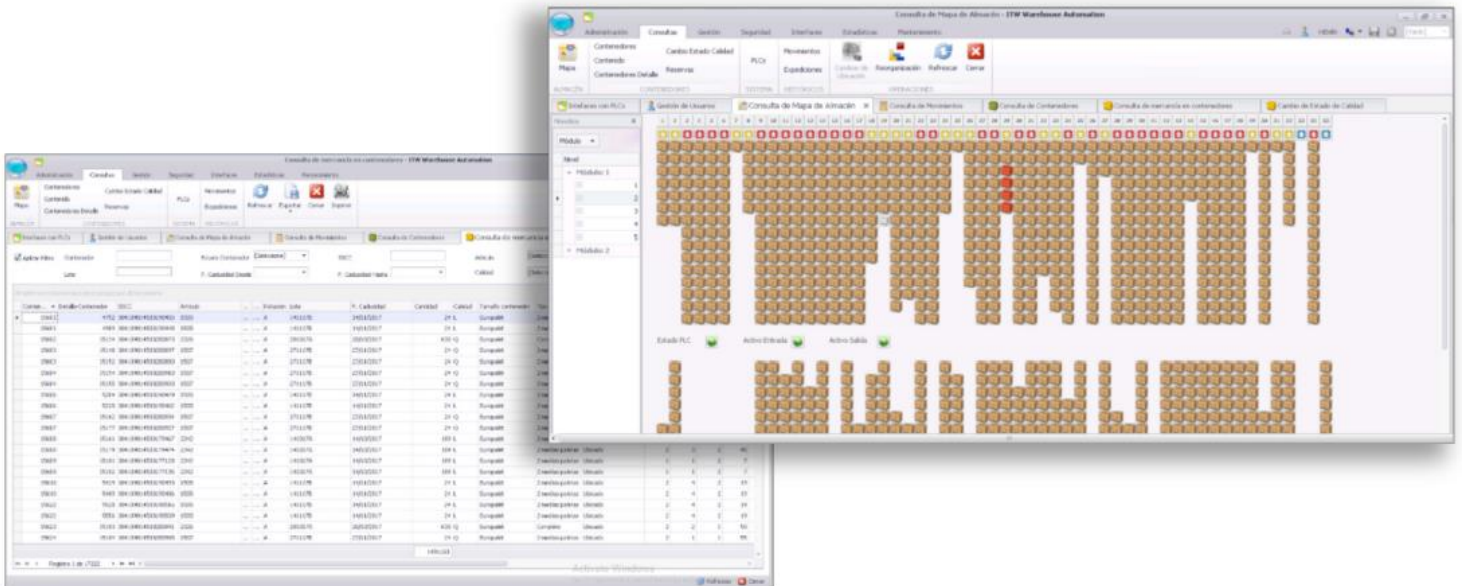
Функціональні можливості

- Визначення карти розташування з описом різних зон зберігання на палетних стелажах.
- Керування різними стратегіями зберігання та видалення піддонів, гнучким способом, адаптуючи алгоритм до потреби.
- Контроль переміщення та призначення завдань різним машинам в режимі реального часу.
- Статистика складу, відсотки зайнятості та ущільнення.
- Історія: надходження, внутрішні переміщення та видача.
- Повне відстеження всього терміну зберігання кожного піддону всередині складу.
- Керування профілями користувача та дозволами за допомогою паролів.

## ЗАПИТИ

Наше програмне забезпечення WCS встановлюється на HW клієнта і для цього потрібен принаймні один сервер із Windows Server та SQL Server.

Розмір програми залежить від складності монтажу та габаритів складу.



**StorFast**  
Warehouse automation system





## РІВЕНЬ КОНТРОЛЮ СУ

Контрольним рівнем є найближчий до машини шар. Тут контролюється рух машин, зв'язок між ними і найкращі маршрути для оптимального по відстані, і при цьому безпечного переміщення.

Він відповідає за виконання всіх наказів, отриманих від рівня управління для найшвидшого досягнення пункту призначення. Обидва рівні, контрольний і управлінський, щосекунди обмінюються даними, використовуючи власні інтерфейси, а отже, вони можуть пристосуватися до будь-якої несподіваної ситуації, досягаючи найвищої продуктивності. Для полегшення експлуатації та керування є HMI.

Він використовується для віддаленого контролю стану машини, щоб оператору було простіше це робити у разі необхідності. Також можна керувати машинами з пультів, додаючи працівникам гнучкості в їх повсякденних завданнях, а також в управлінській діяльності.

## ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ

Система управління має такі основні елементи:

- Master PLC. Це системний мозок і відповідає за управління ресурсами. Він керує всіма конвеєрами, підлоговими та модульними конвеєрами і підійомниками, крім координації завдань, які має виконувати управління рівнем.
- PLC Шатлів. Кожен із шатлів має власний інтелект, їх власний PLC, тому вони є самодостатніми машинами, які координує головний PLC, який надсилає їм накази на виконання через бездротову мережу.
- Контроль частоти в кожній машині. Це дозволяє контролювати швидкість, прискорення і уповільнення кожного переміщення в режимі реального часу.
- Захисні пристрої для забезпечення високого рівня безпеки системи, запобігання та уникнення потенційних нещасних випадків. Включають аварійні кнопки, захисні двері, функції безпечної зупинки на випадок пожежі тощо.

Переваги системи:

- Адаповані рухи для стабільності вантажу.
- Останнє покоління ПЛК.
- Модульна система, яка легко розширюється.
- Візуальний HMI для допомоги в управлінні системою.
- Швидке навчання та найвища продуктивність.

Contact:

Ignacio Ochoa – Sales Director

E-mail: [iochoa@signode.com](mailto:iochoa@signode.com)

Web: [www.signode.com](http://www.signode.com)

Mobile: +34 609 649 968

C\ Santa Engracia, 151

Planta 7ª

28003 Madrid

COMPANY "SKLADPACK"

Vasyl Kazan / CEO

tel. +38 044 500 91 63

mob.+38 067 694 33 67

[vasyl.kazan@skladpack.ua](mailto:vasyl.kazan@skladpack.ua)

