SEA Electronics – Туніс

Наповнення пляшок мастилом

SEA Electronics, партнер SCAIME в Тунісі, – це інженерна компанія, що спеціалізується на автоматизації промислових процесів. SEA розробляє та впроваджує спеціальне обладнання, а також виробничі, складальні та пакувальні лінії.

Потреби клієнта

Замовник хотів модернізувати дві лінії пакування банок з мастилом.

Система, заснована на аналоговій обробці вимірювань ваги та управлінні наповненням за допомогою ПЛК, вже не була достатньо точною:

- **Вимірювання ваги були занадто чутливими до вібрацій**
- **Архітектура, що зумовлювала значний і мінливий час відгуку між вимірюванням ваги та керуванням клапанами наповнення.**

Рішення SCAIME

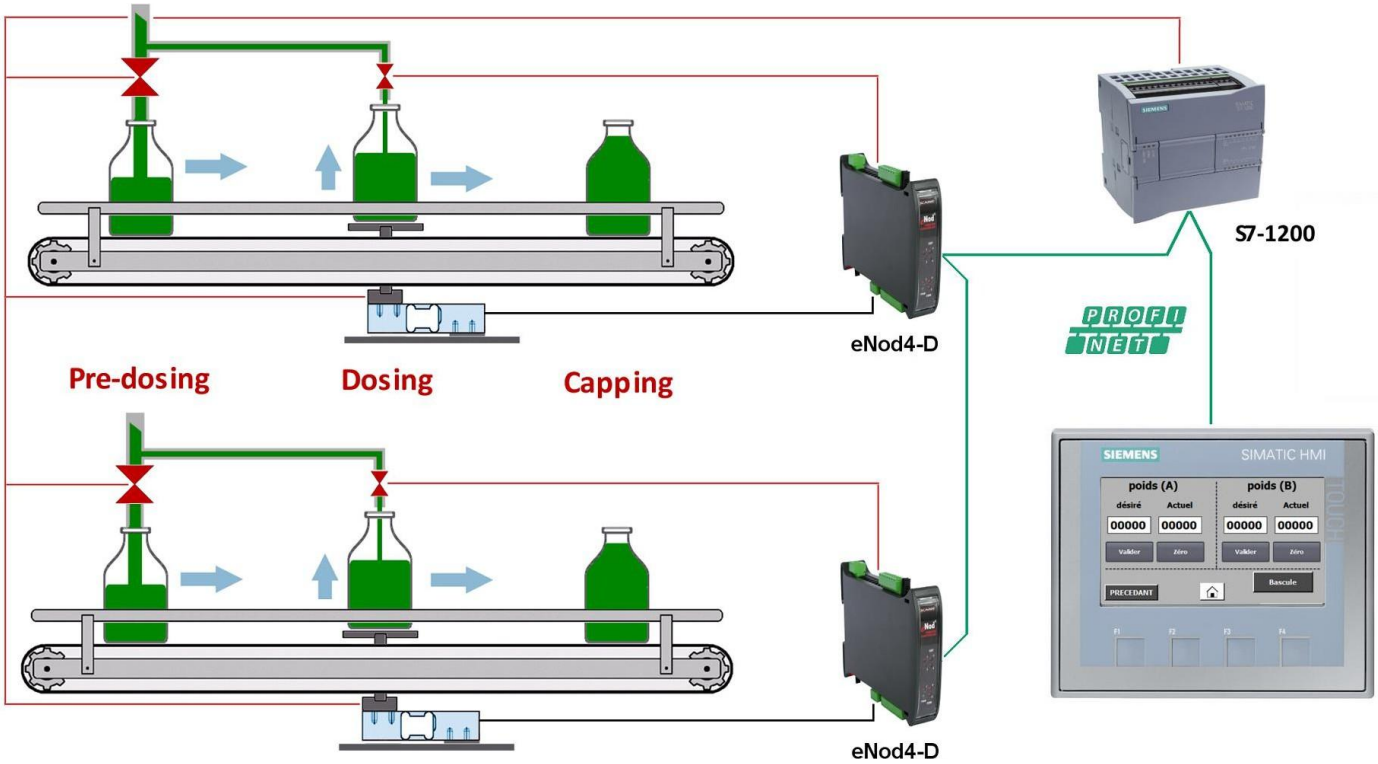
Лінія розливу забезпечує етикетування, наповнення та укупорку пляшок з мастилом.

Для підвищення швидкості наповнення та точності дозування компанія SEA

вирішила:

- Подвоїти лінію розливу пляшок.
- Поєднуйте швидке попереднє дозування за часом із подальшим точним дозуванням за вагою, яке керується контролером дозування eNod4-D.

Архітектура

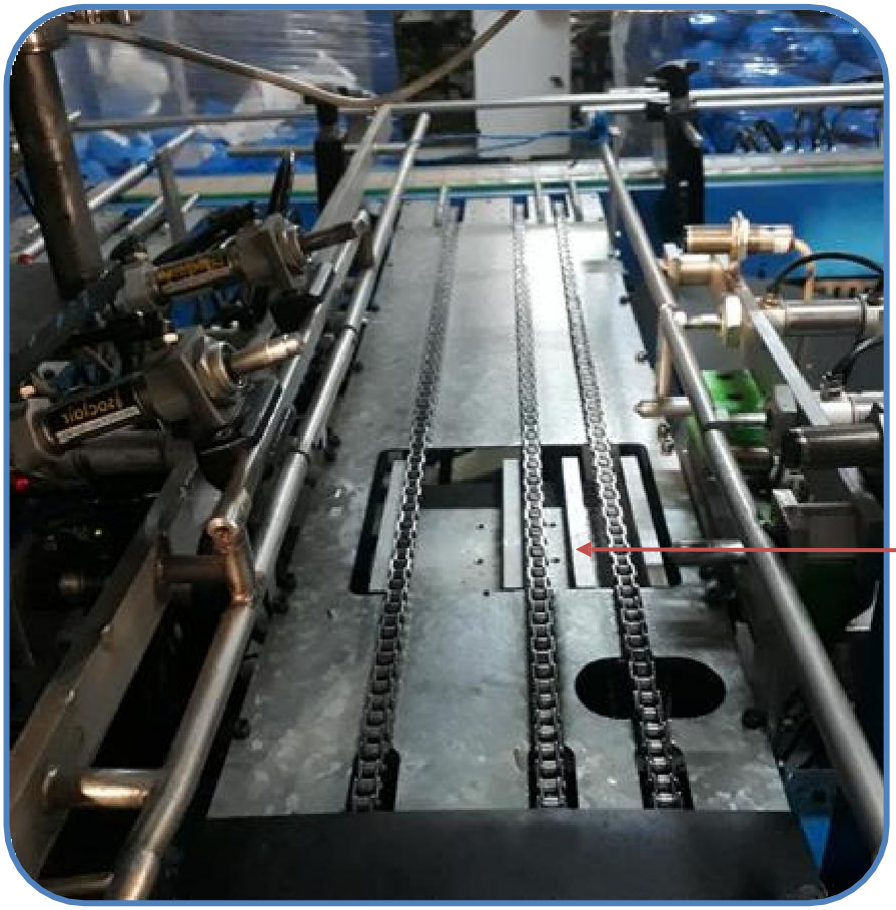


Продукти SCAIME:	Продукти для автоматизації:
• 2 тензодатчики з нержавіючої сталі AVX 15 кг • 2 контролери дозування eNod4-D Profinet	• 1 ПЛК Siemens S7-1200 • 1 HMI Siemens KTP400

У цій архітектурі ПЛК S7-1200 керує загальною роботою 2 пакувальних ліній: попереднє дозування за часом, етикетування та укупорка пляшок.

Кожен контролер eNod4-D підтримує:

- Обробка сигналів від датчиків ваги, зокрема цифрове фільтрування для усунення вібрацій.
- Повне управління циклом дозування ваги.



Тензодатчик AVX під домкратом для підйому пляшок

Переваги для клієнта

- **Архітектура автоматизації, в якій частина циклу дозування керується eNod4-D, та швидка комунікація через мережу Profinet оптимізують швидкість наповнення.**
- **Цифрове фільтрування вимірювання ваги та локальне управління циклом дозування за допомогою eNod4-D дозволяють досягти високої точності та повторюваності наповнення.**