

Giải Pháp Giám Sát
Nhiệt Độ, Độ Ẩm
TMS
(T&H Management
Solution)



Giải Pháp Giám Sát
Nguồn Nước
WMS
(Water Management
Solution)



Giải Pháp Giám Sát
Nguyên Liệu Sản Xuất
MMS
(Material Management
Solution)



Giải Pháp Giám Sát
Tổng thể Hiệu Suất Thiết Bị
OEE
(Overall Equipment
Effectiveness)



Giải Pháp Robot
Nâng Cao Năng Suất Sản Xuất
PER
(Production Efficiency Robotics)



Giải Pháp Giám Sát Điều Kiện
Hoạt Động Máy Móc Thiết Bị
ECM
(Equipment Condition
Monitoring)




**Smart Factory
Solutions**

Giải Pháp Quản Lý
An Ninh Mạng
CSM
(Cyber Security Management)



Giải Pháp Quản Lý
và Giám Sát Năng Lượng
EEC
(Energy Effectiveness &
Conservation)



Giải Pháp Robot
Tự Động Hóa Kho
WAR
(Warehouse Automation
Robotics)



NÂNG CAO HIỆU QUẢ SẢN XUẤT Với Giải pháp Công Nghệ **ECO-SMART**

Mở khóa sức mạnh của hiệu quả năng lượng,
năng xuất sản xuất và tính bền vững

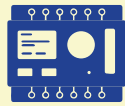


IOT

YOUR BUSINESS COMPLETE INDUSTRY 4.0 ROADMAP

ARE YOU HERE???

INDUSTRIES 3.0



PLC
Single Parameter Control



SCADA
Control



ERP
Finance and Accounting



CRM
Relationship with Customers



EDGE
Edge Computing

INDUSTRIES CHALLENGES

Productivity & Efficiency for Competitiveness & Profit Margin facing Globalized Competition

Study by McKinsey and World Economic Forum (WEF) involving over 1,000 manufacturing companies who have successfully adopted Ind 4.0 technologies

Digital is the main reason just over half of the companies on the Fortune 500 companies have disappeared since 2000

*Pierre Nanterme
CEO of Assenture*

We can not wait until there is massive disruption in our business to prepare for the Fourth Industrial Revolution

*Robert J. Shiller
Yale University*

Called on Domestic, Foreign Experts & Businesses, To Join Hands with Vietnam in Carrying out the 4th Industrial Revolution

PM Nguyen Xuan Phuc

Automation, Interconnectivity, Machine-learning, and Real-Time Data

INDUSTRIAL 4.0

Key Benefits of Ind 4.0

- Remote Real-time Process Visualization Management Control
- Increase Productivity and Efficiency
- Improve Product Quality
- Reduce Operation Cost
- Build Efficient Employees
- Continuous Process Improvements

Key Factors for Productivity & Efficiency

- Fast info for fast action Hands-on in-situ management
- Minimizing & Reducing Downtime
- Optimizing workers performance
- Optimizing Plant Effectiveness
- Costs of Production - raw materials, energy & utilities
- Continuous process improvement

Industry 4.0 Enabling Technologies

- High Speed Computing
- Fast Internet (5G, IPv6)
- Cloud & Data Storage
- Artificial Intelligence

Designing System & Protocol Interfacing with Nerve-center Integration

Integrating real-time systems for enhanced productivity, efficiency, and competitiveness.

Scalable solutions allowing expansion and seamless integration.

Step-by-step digital transformation of manufacturing: Data Acquisition > Real-Time Visualization > Machine Learning > Robotics, AI, and Autonomous Systems

Solutions offering tangible ROI.

FACTOR #1

Holistic, systematic, bottom-up and integral approach. Corporate digital transformation vision. Companies need to building necessary internal skill sets through training or acquiring new talent is vital for overall transformation in an organisation.



Corporate Digital Transformation Vision

Theory	EDT Education Technology	DX Digital Transformation	CSM Cyber Security Management	OEE Overall Equipment Effectiveness	EEC Energy Efficiency & Conservation	BIG DATA Analytics
Government Initiative	ESG Environmental, Social and Governance					
Practical	Undertake System Integrator to meet Corporate Goals	Address Core System First	Low Cost	Low Tech	High ROI	

FACTOR #2

Holistic approach for technology decisions on long-term comparative advantage as opposed to an isolated technology exercise for an immediate fix.



FACTORY BRAIN NO CODE	EEC Energy Efficiency & Conservation	OEE Overall Equipment Effectiveness	ECM Equipment Conditioning Monitoring	RPV Realtime Process Visualization	CSM Cyber Security Management	AR/VR Augmented & Virtual Reality	EMM Environment Monitoring Management	BIG DATA ANALYTICS
	Optimize Energy Usage	Measures Performance & Quality	Predictive Analytics & Maintenance	Visualization of Product Efficiency	Protecting Digital Assets	Enhanced Production Processes		
ROI	20% Energy Savings	20% Improved Equipment Effectiveness	50% Reduce Downtime	15% Productivity & Efficiency	80% Reduce Cyber Attack	40% Efficiency Boost		

AI (Artificial Intelligence)

ML (Machine Learning)

NÂNG CAO HIỆU QUẢ SẢN XUẤT

Với Giải Pháp Công Nghiệp 4.0 Của ECO-SMART



Hành trình chuyển đổi số là một chuyến đi dài với vô vàn những thách thức. ECO-SMART cung cấp dịch vụ tư vấn chuyển đổi số cho doanh nghiệp, tích hợp IoT trong sản xuất, số hóa công việc. Thay đổi đột phá nâng cao giá trị và vị thế của doanh nghiệp

01

Giải pháp Quản lý và Giám sát năng lượng

EEC (Energy Efficiency & Conservation)

02

Giải Pháp Giám Sát Tổng Thể Hiệu Suất Thiết Bị

OEE (Overall Equipment Effectiveness)

03

Giải Pháp Giám Sát Điều Kiện Hoạt Động Máy Móc Thiết Bị

ECM (Equipment Condition Monitoring)

04

Giải Pháp Giám Sát Nhiệt Độ, Độ Ẩm

TMS (T&H Management Solution)

05

Giải pháp Giám Sát Nguồn Nước

WMS (Water Management Solution)

06

Giải Pháp Giám Sát Nguyên Liệu Sản Xuất

MMS (Material Management Solution)

07

Giải Pháp Robot Nâng Cao Năng Suất Sản Xuất

PER (Production Efficiency Robotics)

08

Giải Pháp Robot Tự Động Hóa Kho

WAR (Warehouse Automation Robotics)

09

Giải Pháp Quản Lý An Ninh Mạng

CSM (Cyber Security Management)

NÂNG CAO HIỆU QUẢ SẢN XUẤT VỚI GIẢI PHÁP CÔNG NGHIỆP 4.0 CỦA ECO-SMART

VỀ ECO-SMART

Với nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực tự động hóa và kiểm soát quy trình công nghiệp, Eco-Smart là đơn vị đi đầu trong việc thúc đẩy ngành sản xuất công nghiệp Việt Nam thông qua các sáng kiến chuyển đổi số, triển khai các giải pháp Công nghiệp 4.0 với chiến lược bài bản, tích hợp các tiêu chí đo lường dựa trên ROI

TẦM NHÌN

Eco-Smart hướng tới mục tiêu trở thành nhà cung cấp hàng đầu về các giải pháp chuyển đổi số 4.0 cho ngành công nghiệp tại Việt Nam, mang theo nỗ lực đồng hành cùng đất nước trên con đường trở thành nền kinh tế số hàng đầu trong khu vực

SỨ MỆNH

Hỗ trợ, tạo điều kiện và thúc đẩy quá trình chuyển đổi công nghệ số cho xã hội và các doanh nghiệp địa phương

Thiết kế các hệ thống và giải pháp chuyển đổi số toàn diện theo mô hình Mô-đun

Đơn vị tiên phong và duy nhất trong khu vực triển khai hệ thống mô phỏng quy trình thực tế tại nhà máy



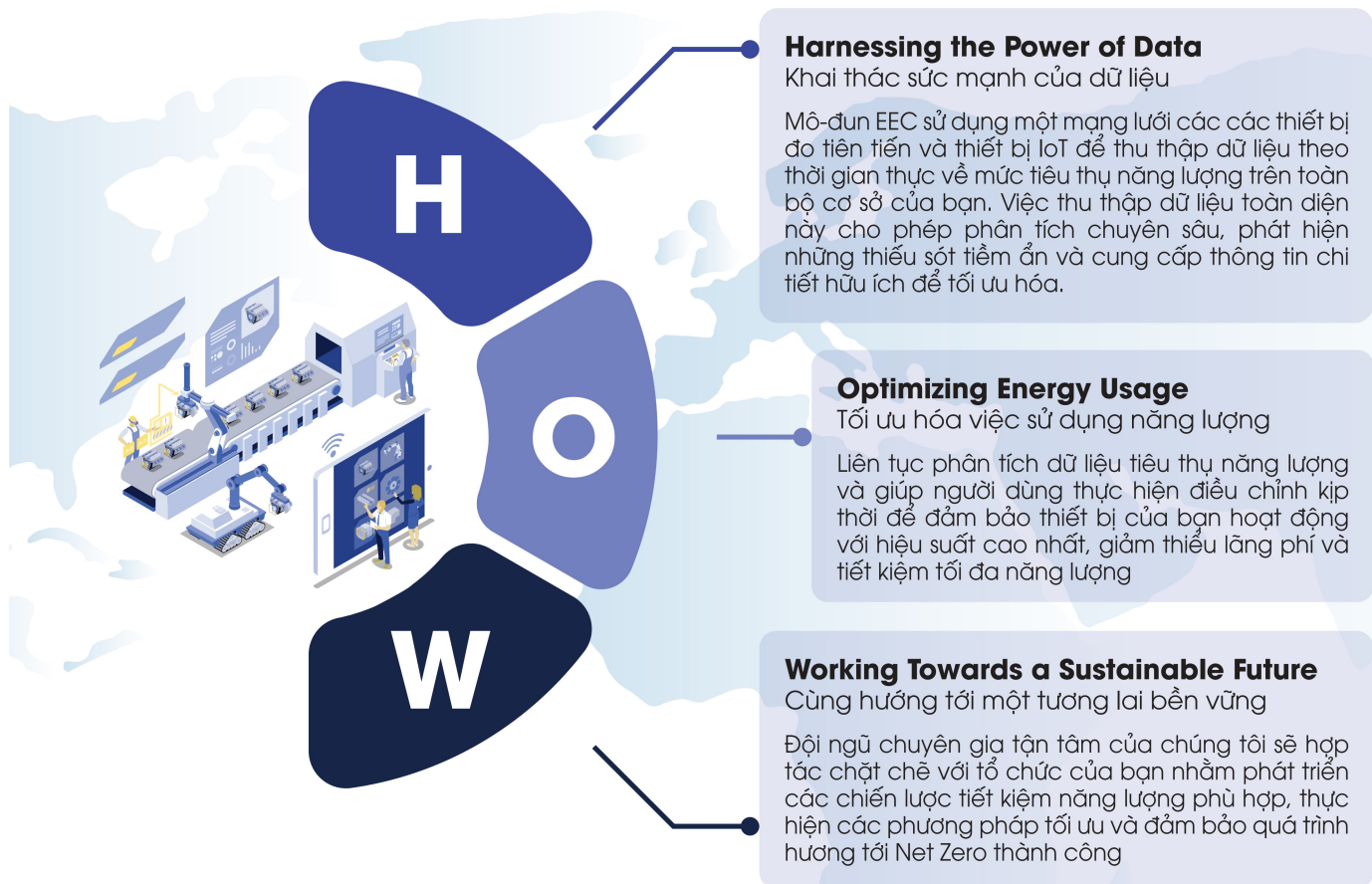


EEC Energy Effectiveness & Conservation

Giải Pháp Quản Lý và Giám Sát Năng Lượng

Giống như nhiều quốc gia khác, Việt Nam đang phải đối mặt với thách thức cấp bách trong việc giảm thiểu biến đổi khí hậu và đạt được mức phát thải ròng bằng 0. Là một quốc gia công nghiệp hóa, việc giảm tiêu thụ năng lượng và chuyển đổi sang các nguồn năng lượng tái tạo là những bước quan

trọng trong hành trình này. Mô-đun EEC của Eco-Smart cung cấp một giải pháp toàn diện, giúp các ngành công nghiệp Việt Nam tối ưu hóa việc sử dụng năng lượng, giảm phát thải khí nhà kính và đóng góp vào một tương lai bền vững



Giải pháp EEC áp dụng theo tiêu chuẩn ISO50001

Hiệu quả, tiết kiệm và bảo tồn năng lượng
Thống kê phát thải Carbon
Xác định năng lượng tiêu thụ trên từng đơn vị sản phẩm



OEE Overall Equipment Effectiveness

Giải Pháp Giám Sát Tổng Thể Hiệu Suất Thiết Bị

Chỉ số OEE được xác định dựa trên 3 yếu tố



Availability

Thực hiện đúng thời gian

Sản xuất theo kế hoạch, duy trì hoạt động của máy, giảm thiểu tổn thất về thời gian.

x



Performance

Thực hiện đúng hiệu suất

Đúng tỉ lệ hoặc SKU (stock keeping unit) ở tốc độ sản xuất phù hợp.

x



Quality

Thực hiện đúng cách

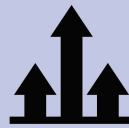
Không làm lại, Không kiểm khuyết, Không lãng phí



Dữ liệu thời gian thực của máy có thể dự đoán thời gian hư hỏng, bảo trì phòng ngừa để giảm thiểu downtime ngoài kế hoạch, thời gian dừng máy theo kế hoạch và các chi phí vật tư dự phòng.



OEE trực quan hóa hiệu suất dây chuyền sản xuất theo thời gian thực và các khu vực được cải thiện về tính khả dụng, hiệu suất và chất lượng.



Dữ liệu OEE giúp người vận hành xác định điểm yếu, điểm tắt nghẽn cổ chai trong sản xuất nhằm giảm thất thoát và tăng hiệu quả từ đó làm tăng tính cạnh tranh của DN.



OEE cung cấp dữ liệu đo lường cho phép thực hiện tăng tiến độ sản xuất để đảm bảo Lợi tức đầu tư (ROI) tốt cho máy móc quy trình

THE EYES of your SMART FACTORY

Smart Camera - AI-Powered Vision

Camera thông minh là một hệ thống tích hợp thị giác siêu nhỏ, được trang bị các thuật toán xử lý ảnh tiên tiến, phân tích hình ảnh theo thời gian thực, cải thiện độ chính xác và hiệu quả quá trình kiểm tra.



Nâng cao độ chính xác và độ tin cậy của dữ liệu OEE



Phân tích nguyên nhân gốc rễ và tối ưu hóa hiệu suất



Giám sát và kiểm soát chất lượng sản phẩm

Sự kết hợp giữa Camera thông minh và giải pháp OEE mang lại nhiều lợi ích vượt trội cho doanh nghiệp, đặc biệt trong việc tối ưu hóa hiệu suất thiết bị và năng suất sản xuất



ECM

Equipment Condition
Monitoring

Giải Pháp Giám Sát Điều Kiện Hoạt Động Máy Móc Thiết Bị



Mô-đun ECM hoạt động như một "bác sĩ chuyên khoa" cho các thiết bị máy móc. Bằng cách sử dụng mạng lưới cảm biến tiên tiến và phân tích dữ liệu chuyên sâu, ECM là công cụ giúp liên tục theo dõi "sức khỏe" của máy móc, phát hiện sớm các dấu hiệu bất thường

Phương Pháp Tiếp Cận 3P CỦA Eco-Smart



PROACTIVE

Chủ động đưa ra các giải pháp bảo trì trước khi sự cố xảy ra, giúp giảm tối đa thời gian dừng máy và đảm bảo hoạt động sản xuất liên tục



PREDICTIVE

Theo dõi liên tục tình trạng của máy móc, phát hiện sự cố, dự đoán nguy cơ hỏng hóc kịp thời



PROFITABLE

Tiết kiệm chi phí bảo trì và sửa chữa, tối ưu hóa hiệu suất hoạt động của thiết bị, nâng cao năng suất và lợi nhuận cho doanh nghiệp

Nâng tầm đội ngũ kỹ thuật với

Kính Thực Tế Tăng Cường (AR Glasses)



Mở ra khả năng tiếp cận dữ liệu theo thời gian thực và hướng dẫn chuyên môn ngay trong tầm tay, đơn giản hóa quy trình bảo trì, giảm thiểu sai sót và tăng cường hiệu quả tổng thể cũng như tiết kiệm chi phí



AR REMOTE
GUIDANCE



AR ON-SITE
INSPECTION



AR ASSEMBLY /
REPAIR
GUIDANCE



AR DIGITAL
TWINs



TMS T&H Management Solution

Giải Pháp Giám Sát Nhiệt Độ, Độ Ẩm

Tính năng giải pháp giám sát nhiệt độ và độ ẩm:
Giám sát trực quan dữ liệu theo thời gian thực
Thu thập tự động thông số nhiệt độ, độ ẩm từ các cảm biến tiên tiến
Hiển thị thông số, biểu đồ và báo cáo trên thiết bị di động và trên nền tảng Web-browser, App.
Gửi ngay cảnh báo/báo động khi có sự cố vượt ngưỡng cài đặt thông qua SMS, App như LINE, WeChat Gửi Email các báo cáo bằng Excel các thông số nhiệt độ và độ ẩm theo lịch định sẵn



WMS Water Management Solution

Giải Pháp Giám Sát Nguồn Nước

Giám sát lưu lượng nước sử dụng
Giám sát các chỉ số nước thải như lưu lượng, pH, DO, BOD, COD, TSS, ...
Giám sát và điều khiển theo mực nước
Cảnh báo qua App, SMS, email khi có bất thường
Lưu trữ và truyền dữ liệu đến cơ quan quản lý



MMS Material Management Solution

Giải Pháp Giám Sát Nguyên Liệu Sản Xuất

Giám sát nhiệt độ, độ ẩm và mức nguyên liệu trong bồn bể, silo
Cảnh báo/thông báo khi điều kiện nguyên liệu vượt ngưỡng.
Số hóa dữ liệu, giảm thiểu sai số và dễ dàng truy vấn.
Báo cáo tùy chỉnh theo nhu cầu
Giám sát và điều khiển từ xa qua Web-browser, App di động.
Phân quyền người dùng: Bảo mật, an toàn dữ liệu.



BÁO CÁO TỰ ĐỘNG

Hệ thống ghi nhận số liệu và tự động gửi báo cáo cho người dùng

THEO DÕI TỪ XA

Sử dụng các thiết bị thông minh để theo dõi từ xa và nhận cảnh báo về sự biến động

KHÔNG GIỚI HẠN

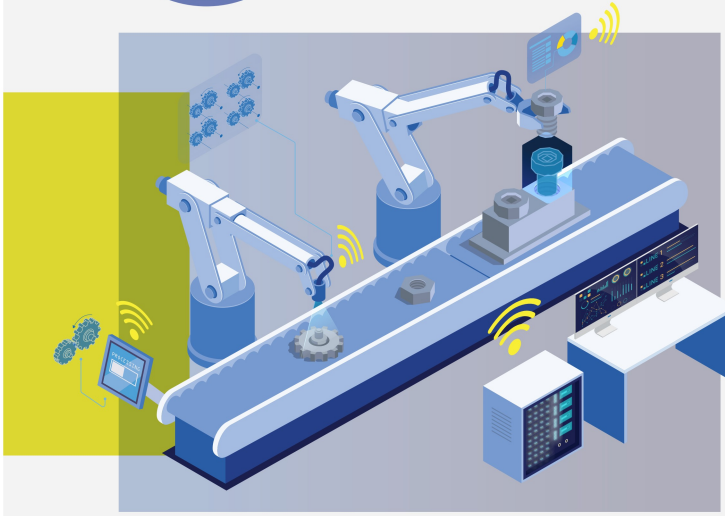
Không giới hạn về số lượng người truy cập



PER

Production Efficiency Robotics

Robot Nâng Cao Hiệu Suất Sản Xuất



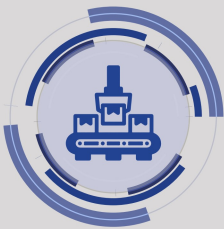
Tăng cường sức lao động của doanh nghiệp (nhà máy) với các robot hợp tác (cobots) để thúc đẩy năng suất và tối ưu hóa quy trình làm việc.

Giải phóng người lao động khỏi các công việc nhàm chán và đòi hỏi sức lao động, thay thế bằng các hoạt động mang lại giá trị cao hơn.

Thúc đẩy mức tăng trưởng hiệu quả đồng thời cải thiện sự an toàn và tiêu chuẩn hóa không gian làm việc.

LỢI ÍCH:

- Tăng sản lượng lên đến 20%
- Giảm chi phí lao động lên đến 15%
- Nâng cao sự hài lòng của nhân viên và tăng hiệu suất bằng cách cải thiện điều kiện làm việc



WAR

Warehouse Automation Robotics

Robot Tự Động Hóa Kho Vận

Triển khai robot tự hành (AMR) để xử lý và vận chuyển vật liệu hiệu quả.

Tích hợp cánh tay robot để lấy hàng, phân loại và đóng gói tự động.

Triển khai hệ thống quản lý kho hàng (WMS) để theo dõi và kiểm soát theo thời gian thực.

Các công cụ trực quan và phân tích dữ liệu nâng cao giúp tối ưu hóa quy trình làm việc và phân bổ nguồn lực.



LỢI ÍCH:

- Tăng năng suất trong kho lên đến 50% (Nhiên cứu của PwC)
- Giảm chi phí lao động lên đến 25% (Nghiên cứu của Deloitte)
- Nâng cao độ chính xác của kho lên đến 99% (Nghiên cứu của MHI)



Giảm **80%** Nguy Cơ Tấn Công Mạng



Xác định và ưu tiên các mạng lưới, hệ thống và dữ liệu quan trọng của doanh nghiệp và khách hàng, xây dựng các biện pháp bảo vệ và sao lưu chuyên biệt.



Cho phép phát hiện kịp thời các cuộc tấn công vi phạm an ninh mạng và xác định các biện pháp bảo mật để giảm thiểu rủi ro.



Đào tạo nhân viên về nhận thức về an ninh mạng, giúp nhân viên nhận biết các chiêu trò lừa đảo, bảo vệ thông tin cá nhân và tuân thủ các quy định an ninh mạng.



Xây dựng chiến lược phản ứng sự cố trước các trường hợp bị tấn công, giúp doanh nghiệp hành động nhanh chóng và giảm thiểu thiệt hại.



CÙNG DOANH NGHIỆP DẪN ĐẦU TƯƠNG LAI CÔNG NGHIỆP 4.0



Giải pháp Nâng cấp Nhà máy Thông minh 4.0 Tích hợp theo Mô-đun

Giải pháp tinh chỉnh tích hợp mượt mà với cơ sở hạ tầng hiện có, đảm bảo quá trình nâng cấp diễn ra trơn tru và hiệu quả



Trang bị cho lực lượng lao động những kỹ năng cần thiết để phát triển trong thời đại số với chương trình đào tạo chuyên sâu



i4Service cung cấp dịch vụ bảo trì bảo dưỡng

Sẵn sàng cung cấp dịch vụ hỗ trợ và bảo trì chuyên nghiệp, đảm bảo hoạt động sản xuất diễn ra suôn sẻ



Trải nghiệm giải pháp MIỄN PHÍ tại i4Center

Đến với i4Center, khách hàng sẽ được trải nghiệm thực tế các giải pháp CN4.0 hoàn toàn MIỄN PHÍ để đưa ra lựa chọn tối ưu nhất cho doanh nghiệp.



Eco-Smart hiểu rằng việc áp dụng các công nghệ mới có thể là một thách thức. Những lo ngại về hỗ trợ và bảo trì có thể khiến ngay cả những giải pháp tốt nhất cũng trở nên rủi ro. Hiểu được nỗi lo này, chúng tôi đã phát triển i4Center, một dịch vụ hậu mãi chuyên biệt được thiết kế với mục đích giảm bớt những lo ngại này và đảm bảo tích hợp suôn sẻ cũng như hỗ trợ khách hàng liên tục trên hành trình chuyển đổi số

Dịch vụ toàn diện “end-to-end”

KHẢO SÁT

Khảo sát tình trạng cơ sở hạ tầng, đề xuất phương pháp kỹ thuật và tư vấn các giải pháp phù hợp với nhu cầu

TRIỂN KHAI

Các giải pháp triển khai theo mô-đun, tinh chỉnh, cải tiến theo nhu cầu giúp tối ưu hóa hiệu suất

DỊCH VỤ

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng xuyên suốt và tận tâm, đảm bảo độ tối ưu trong quá trình sản xuất

DỊCH VỤ HỖ TRỢ CHUYÊN BIỆT CHO ROBOT SẢN XUẤT

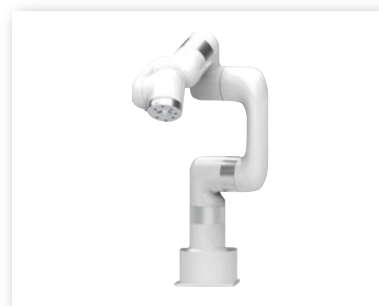
Mobile Robots



Delta Robots



Collaborative Robots



Kiểm tra định kỳ



Sửa chữa & Thay thế linh kiện



Bảo trì bảo dưỡng



Hỗ trợ kỹ thuật

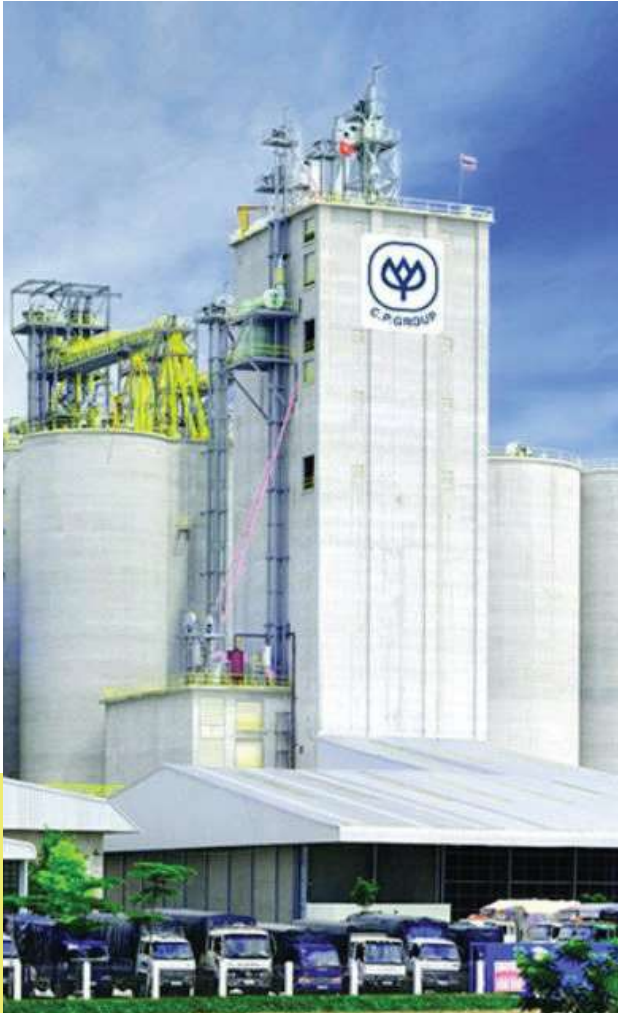
THÔNG TIN LIÊN HỆ:

📍 16/10 KP Đông Nhì, P. Lái Thiêu, TP. Thuận An, Tỉnh Bình Dương

☎ Hotline: 0274 6502236 / 0901 461 086

✉ Email: project@eco-smart.biz

MỘT SỐ DỰ ÁN TIÊU BIỂU



Dự án giám sát nguyên liệu trong Silo
CP Bến Tre



Dự án giám sát năng lượng
Nhà máy gỗ Trường Thành



Dự án giám sát nhiệt độ - độ ẩm
Nhà máy dệt Songwol Vina



Dự án giám sát năng lượng bảo hòa
Nhà Máy Dệt Bảo Minh



Dự án giám sát đồng hồ nước
Chung cư FPT Plaza Đà Nẵng

MỘT SỐ DỰ ÁN TIÊU BIỂU

Dự Án Giám sát năng lượng (nước)
Bệnh viện Quân Y 175



Dự Án Giám sát năng lượng (điện, nước, khí nén)
Công ty TNHH Nor-Cal Việt Nam



Dự Án Giám sát năng lượng (hơi nóng)
Công ty TNHH Thức ăn chăn nuôi hoa kỳ (AFC)



Dự Án Giám sát và điều khiển trạm máy nén khí tự động
Công ty TNHH Điều Intersnack Việt Nam



Dự Án Giám sát hiệu suất máy
Công ty TNHH Groz-Beckert Việt Nam



Dự Án Giám sát năng lượng (điện)
Công ty TNHH Camso Việt Nam

DỊCH VỤ KHẢO SÁT MIỄN PHÍ

- ▣ Xác định khu vực, vị trí, máy móc cần cải tiến và đầu tư IoT.
- ▣ Tư vấn giải pháp IoT tối ưu, bám sát nhu cầu và giải quyết vấn đề của nhà máy
- ▣ Đề xuất phương án kỹ thuật chi tiết cho việc triển khai giải pháp.



ECO SMART

SmartTech for Productivity & Efficiency

TRỤ SỞ CHÍNH & TRUNG TÂM MÔ PHỎNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Địa chỉ: 16/10 Khu phố Đông Nhi, phường Lái Thiêu, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương

Điện Thoại: 0274 650 2236 | 0932 027 448

Mail: admin@eco-smart.biz

Website: <http://eco-smart.biz/>



Chi nhánh Hà Nội

Căn SH15, Tầng 3, CT1A, Tòa nhà Iris Garden,
119 đường K2, P. Cầu Diễn, Q. Nam Từ Liêm,
TP. Hà Nội

Chi nhánh Đà Nẵng

59 Lý Nhân Tông, P. Khuê Trung,
Q. Cẩm Lệ, TP. Đà Nẵng

Chi nhánh Cần Thơ

C2 Đường 14B, KTĐC TTVH Tây Đô,
P. Hưng Thạnh, Q. Cái Răng, TP. Cần Thơ