

FLUX Gateway

Bộ não của tháp đỗ xe.

Nhỏ gọn, vỏ nhôm, FLUX Gateway nằm ngay trong tủ điều khiển. Thiết bị giao tiếp bằng chính ngôn ngữ của bộ điều khiển và biến mọi thay đổi của máy thành dữ liệu trực tiếp, bảo mật.

Ít chuyến đi hơn

Chẩn đoán và xử lý lỗi thường gặp ngay từ văn phòng, không cần cử đội hai người.

Phản hồi nhanh hơn

Bạn biết có lỗi ngay khi bộ điều khiển báo, không phải đợi ai đó gọi điện.

Không thay đổi máy móc

Lắp vừa trong tủ điều khiển hiện có và dùng chính cổng nối tiếp của bộ điều khiển.

Thông số kỹ thuật

FLUX Gateway

Tính năng

Đọc trực tiếp từ PLC
Trạng thái máy, vị trí và mã cảnh báo qua RS-232/485. Không cần thêm cảm biến.

Chỉ hành động khi được duyệt
Lệnh reset và điều khiển chỉ chạy khi người vận hành phê duyệt và các bước kiểm tra an toàn đạt yêu cầu.

Tự lùi lại khi gặp sự cố
Nếu gateway mất nguồn, rơ-le sẽ nối bảng điều khiển thẳng về PLC.

Bảo mật ngay từ lần khởi động đầu
Định danh X.509 riêng, chip bảo mật phần cứng và MQTT mã hóa.

Tự cập nhật an toàn
Cập nhật qua mạng theo từng giai đoạn và tự quay về bản cũ nếu có dấu hiệu bất thường.

Khả năng tương thích

Tháp đỗ xe cơ khí dùng PLC có cổng nối tiếp (RS-232 / RS-485)

Hiện hỗ trợ LS Master-K và Modbus RTU. Các dòng PLC khác qua bộ chuyển đổi giao thức, đánh giá theo từng dự án.

Kết nối đám mây qua Ethernet hoặc Wi-Fi sẵn có tại địa điểm

Thông số kỹ thuật

Bộ xử lý	ARM Cortex-A76 lõi tứ, bo mạch công nghiệp
Giao tiếp PLC	Cổng nối tiếp RS-232 / RS-485
Giao thức	LS Master-K, Modbus RTU. Giao thức khác theo yêu cầu.
Mạng	Ethernet, Wi-Fi
Nguồn điện	DC 9–36 V (tương thích 12 / 24 V), duy trì khi mất nguồn
Nhiệt độ hoạt động	–10 đến +55 °C
Vỏ	Nhôm, khoảng 130 × 110 × 72 mm
Lắp đặt	Thanh ray DIN hoặc giá treo tường (tùy chọn)
Bảo mật	Chip bảo mật, chứng chỉ X.509, TLS, watchdog phần cứng
Cập nhật	Cập nhật qua mạng A/B, triển khai theo giai đoạn, tự động khôi phục

** Thông số sơ bộ. Có thể thay đổi.*

Cách FLUX hoạt động

Tháp của bạn / **FLUX Gateway** / FLUX Cloud / FLUX Apps



FLUX Vision

Tận mắt thấy từng sàn đỗ.

Không ai nên nhấn nút từ xa khi chưa thấy trên sàn đỗ có gì. FLUX Vision cho người vận hành hình ảnh trực tiếp có thể điều hướng. Hệ thống ghi lại khoảnh khắc trước và sau mỗi thao tác từ xa.

** Mô-đun thí điểm. Tính năng AI đang được phát triển.*

Nhìn rồi mới làm

Hình ảnh trực tiếp của sàn đỗ trước mọi lệnh từ xa.

Lưu vết mọi thao tác

Ảnh trước và sau của mọi thao tác từ xa, phục vụ kiểm tra và giải quyết tranh chấp.

Sẵn sàng cho AI

Thiết kế để nhận diện xe và biển số ngay trên thiết bị.

Thông số kỹ thuật

FLUX Vision

Tính năng
Xem trực tiếp, xoay và nghiêng
Bắt buộc kiểm tra hình ảnh trước mọi lệnh từ xa
Sắp ra mắt: nhận diện xe và biển số

Thông số kỹ thuật

Chức năng	Video trực tiếp, xoay và nghiêng
Hoạt động cùng	FLUX Gateway và Operator Console
Ghi hình	Ghi lại trước và sau mỗi thao tác từ xa
Lộ trình AI	Nhận diện xe, nhận diện biển số (đang phát triển)

** Mô-đun thí điểm. Tính năng AI đang được phát triển.*

Cách FLUX hoạt động

Tháp của bạn / **FLUX Gateway** / FLUX Cloud / FLUX Apps



FLUX Touch Panel

Diện mạo mới cho tháp đỗ xe.

Màn hình chạy Android, thay cho các màn hình vận hành đã cũ. Dễ hiểu với tài xế, cấu hình được từ bất cứ đâu và sẵn sàng hiển thị nội dung của riêng bạn.

** Cung cấp theo yêu cầu.*

Ấn tượng đầu tiên tốt hơn

Hướng dẫn rõ ràng cho tài xế, thay cho bảng điều khiển cũ khó hiểu.

Quản lý từ bất cứ đâu

Giao diện, ngôn ngữ và nội dung được cập nhật qua mạng.

Thêm một kênh nội dung

Sẵn sàng hiển thị thông điệp của riêng bạn trong lúc xe đang được đưa xuống.

Thông số kỹ thuật

FLUX Touch Panel

Tính năng

- Màn hình 15,6" độ sáng cao, mặt trước IP65 (thiết kế tham chiếu)
- Kết nối Modbus TCP và LS XGT
- Giao diện và nội dung cập nhật từ xa
- An toàn vẫn do PLC đảm nhận, đúng vị trí của nó

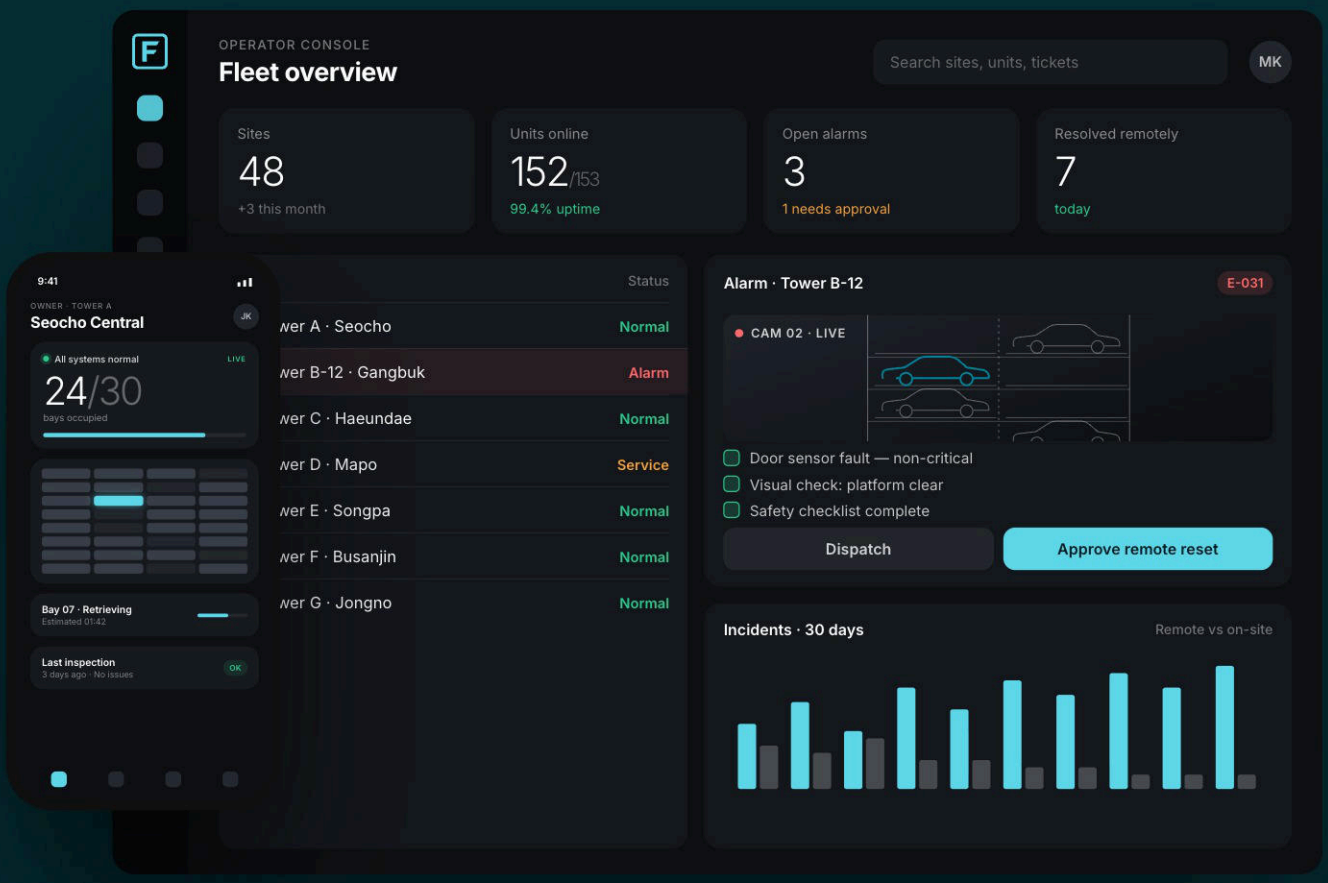
Thông số kỹ thuật

Màn hình	15,6" độ sáng cao, dán quang học (thiết kế tham chiếu)
Bảo vệ mặt trước	IP65 (thiết kế tham chiếu)
Nền tảng	Panel PC công nghiệp chạy Android
Kết nối	Modbus TCP, LS XGT, RS-485 / RS-232, Ethernet
Nguyên tắc an toàn	HMI không có chức năng an toàn. Chức năng an toàn vẫn nằm trong PLC.

** Cung cấp theo yêu cầu.*

Cách FLUX hoạt động

Tháp của bạn / FLUX Gateway / FLUX Cloud / FLUX Apps



FLUX Platform

Một nền tảng cho mọi tháp bạn vận hành.

Nền tảng đám mây và ứng dụng biến dữ liệu từ bộ điều khiển thành quyết định cho chủ sở hữu, đơn vị vận hành và đội hiện trường.

Toàn cảnh hệ thống trong nháy mắt

Mọi địa điểm, mọi thiết bị và mọi cảnh báo, trực tiếp trên một màn hình.

Điều khiển từ xa đáng tin cậy

Bước phê duyệt, khóa phiên và kiểm tra camera cho mọi thao tác từ xa.

Dữ liệu tự sinh lời

Lịch sử sự cố và phân tích làm cơ sở cho hợp đồng dịch vụ và lập kế hoạch.

Thông số kỹ thuật

FLUX Platform

Tính năng

Owner App

- Trạng thái trực tiếp của từng vị trí đỗ và từng máy
- Cảnh báo ngay khi có sự cố
- Lịch sử dịch vụ và phiếu đang mở
- Hóa đơn và báo cáo hằng tháng

Operator Console

- Mọi địa điểm trên một bảng điều khiển
- Phân loại cảnh báo và xử lý từ xa
- Lệnh công việc và điều phối kỹ thuật viên
- Cập nhật firmware cho toàn hệ thống

Thông số kỹ thuật

Hình thức cung cấp	Phần mềm đám mây. Ứng dụng web cho máy tính, máy tính bảng và di động.
Kết nối thiết bị	MQTT qua TLS, định danh X.509 cho từng thiết bị
Người dùng	Chủ sở hữu, đơn vị vận hành và kỹ thuật viên hiện trường, mỗi người có quyền truy cập riêng
Cập nhật	Cập nhật qua mạng cho toàn hệ thống, triển khai theo giai đoạn
Tích hợp	API mở. Tích hợp đối tác theo yêu cầu.
Giá	Thuê bao theo vị trí đỗ. Giá đối tác theo yêu cầu.

Cách FLUX hoạt động

Tháp của bạn / **FLUX Gateway** / **FLUX Cloud** / **FLUX Apps**