

HỆ THỐNG KIỂM SOÁT TẢI TRỌNG XE TỰ ĐỘNG



Chính xác



Tự động



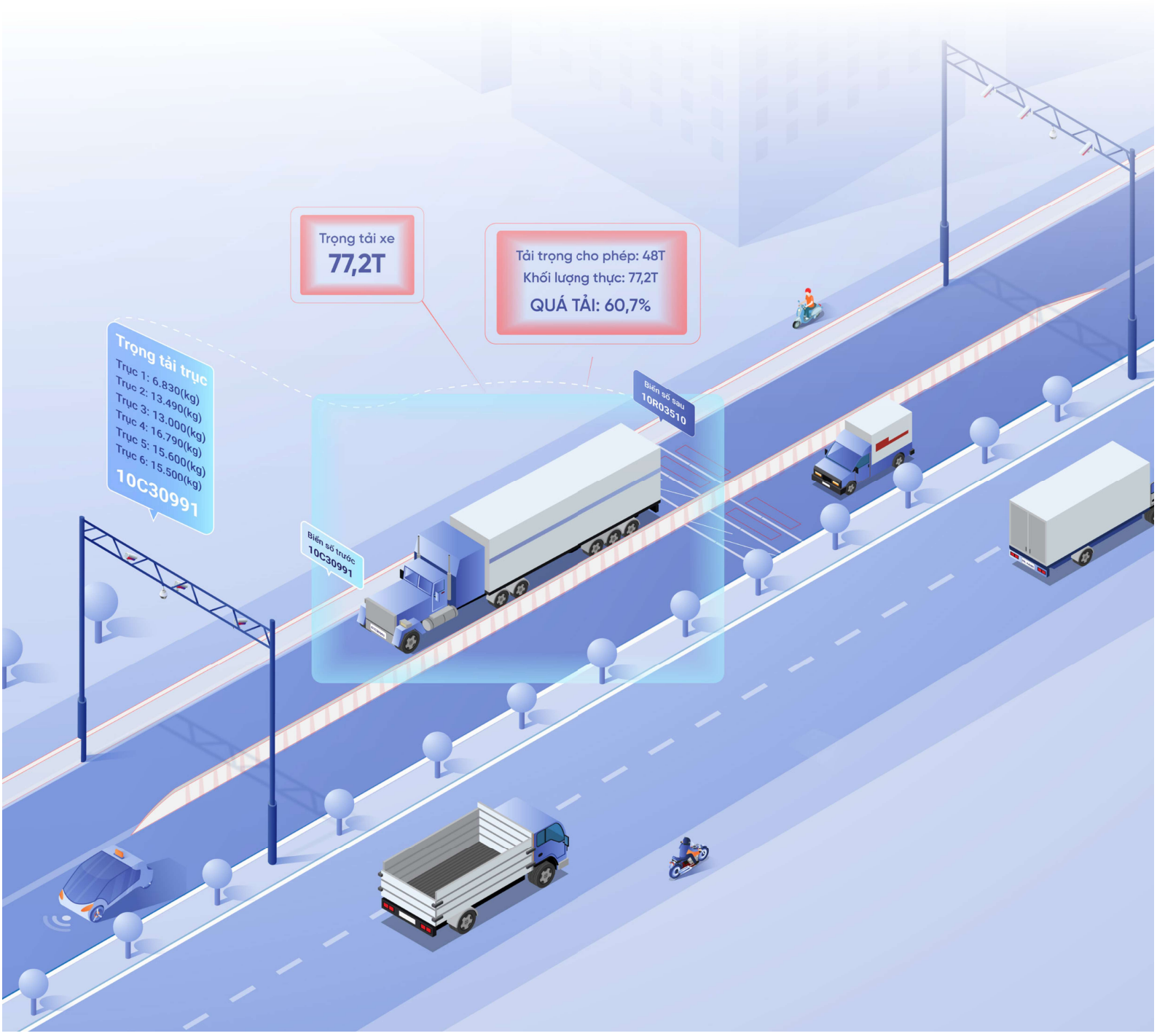
Ổn định



Tin cậy



24/7



Tính năng chính của hệ thống



Đáp ứng tiêu chuẩn và quy định

- Tuân thủ QCVN 116:2024/BGTVT.
- Phù hợp với quy trình kiểm soát tải trọng xe (KSTTX) tại Việt Nam theo quy định.



Khả năng cân và đo lường chính xác

- Tự động phát hiện và nhận diện loại xe, cấu trúc trục xe, khoảng cách trục, chiều dài xe.
- Cân tải trọng chính xác, bao gồm:
 - Khối lượng từng trục xe, cụm trục.
 - Tổng khối lượng xe.
 - Tốc độ xe khi đi qua cân (từ 3 km/h đến 120 km/h).
 - Ghi lại thông tin thời gian, địa điểm, tình trạng phương tiện khi qua cân.
 - Đảm bảo độ chính xác nằm trong giới hạn F10 khi xe chạy với tốc độ không đều qua khu vực lắp đặt cảm biến cân.
- Hoạt động 24/24h, không cần sự can thiệp của con người.
- Đảm bảo duy trì độ chính xác, ổn định, tin cậy, bền vững giữa hai chu kỳ kiểm định
- Tự động hiệu chuẩn cân (calibration).



Tích hợp và kết nối hệ thống

- Kết nối với trung tâm kiểm tra tải trọng xe, có thể hoạt động độc lập nếu mất kết nối.
- Tích hợp với hệ thống nhận diện biển số và giám sát làn xe (trước/sau).
- Kết nối với hệ thống bảng thông tin điện tử (VMS) để hiển thị tải trọng xe sau khi qua cân.
- Tích hợp với hệ thống kiểm soát truy cập (Security Box) để bảo mật dữ liệu cân.
- Hỗ trợ thiết bị đọc thẻ RFID, hoạt động độc lập hoặc kết nối với hệ thống thu phí ETC.
- Đồng bộ với hệ thống thu phí ETC để lắp đặt tại trạm thu phí.
- Cung cấp API/SDK để kết nối và chia sẻ dữ liệu với các hệ thống khác.



Giám sát và cảnh báo thông minh

- Phát hiện và cảnh báo nếu xe đi lệch khỏi vùng cân.
- Tự động xác định lớp đơn hay lớp đôi.
- Kiểm tra và cảnh báo sự cố của hệ thống cân ngay khi có bất thường.
- Giám sát cảm biến, phát hiện vị trí cảm biến bị hỏng để khắc phục kịp thời.



Quản lý và vận hành

- Giao diện quản lý thiết bị qua nền tảng web.
- Xuất phiếu cân đầy đủ thông tin, bao gồm:
 - Tên công trình kiểm soát tải trọng xe.
 - Lý trình, làn xe chạy, tốc độ xe, thời gian xe qua cân.
 - Biển số xe (trước/sau), hình ảnh phương tiện khi vào/ra làn cân.
 - Thông tin tải trọng xe và các dữ liệu cần thiết khác.

Các đặc tính kỹ thuật của hệ thống:

STT	MÔ TẢ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT		
1	Kiểu (model)	ELCW-6-24	ELCW-8-24
2	Phạm vi đo	- (500 ÷ 30000) kg/Trục đơn - Khả năng quá tải cho phép: 150% - Tổng trọng lượng tối đa cân được: Không giới hạn	
3	Giá trị độ chia	d = 50 kg	
4	Cấp chính xác	Đạt cấp chính xác F10, cụ thể: - Mã F: sai số khi xác định tải trọng trục (hoặc nhóm trục) xe: sai số cho phép lớn nhất: $\pm 4\%$. - Mã 10: sai số khi xác định khối lượng của toàn bộ xe: sai số cho phép lớn nhất: $\pm 5\%$.	
5	Giới hạn tốc độ xe qua cân	(3 ÷ 120) km/h	
6	Độ tin cậy	Có độ tin cậy đến 99%	
7	Cấp bảo vệ	IP68	
8	Môi trường hoạt động	Hoạt động 24/24h trong mọi điều kiện thời tiết	
9	Các thành phần chính		
	Cảm biến cân (sensor)	06 sensor dạng thanh gồm: - 04 sensor kiểu 9195GC42 - 02 sensor kiểu 9195GC52 - Hãng sản xuất: Kistler - Vật liệu cảm biến: Thạch anh	08 sensor dạng thanh gồm: - 06 sensor kiểu 9195GC42 - 02 sensor kiểu 9195GC52 - Hãng sản xuất: Kistler - Vật liệu cảm biến: Thạch anh
	Bộ thu thập và xử lý dữ liệu	- 01 bộ, kiểu 5204AC08 - Hãng sản xuất: Kistler (Thụy Sĩ)	
	Vòng từ	- Cuốn 3-6 vòng dưới nền đường. - Lắp đặt phù hợp với cảm biến tại làn cân	
	Thiết bị dò vòng từ	- 01 bộ, kiểu VEK M4D - Kết nối tới vòng từ, bộ thu thập dữ liệu cân và thiết bị điều khiển lập trình (PLC) - Hãng sản xuất: FEIG (Đức)	

Tác động của eWIM tới công cuộc chuyển đổi số ngành Giao thông

Kiểm soát tải trọng 100% phương tiện, 24/7 và 365 ngày/năm mà không phải dừng xe

Tự động hóa 100% trên môi trường số

Giảm 90% số lượng xe quá tải, bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông.

Tiết kiệm 75% nguồn lực và 80% phí vận hành.

Tạo cơ sở dữ liệu cho quản lý, quy hoạch, dự báo và thiết kế kết cấu áo đường

Nâng cao nhận thức của người điều khiển và chủ phương tiện xe tải.

Ứng dụng eWIM

- ▶ Tối ưu hóa giao diện, đơn giản hóa quá trình theo dõi và vận hành
- ▶ Hiển thị tức thời thông tin xe quá tải và gửi SMS/email cho các đơn vị chức năng.
- ▶ Hỗ trợ giám sát từ xa 24/7 qua nhiều thiết bị
- ▶ Lưu trữ và thống kê phiếu cân, hình ảnh, video của các phương tiện qua trạm cân.
- ▶ Tự động in phiếu cân theo mẫu Tổng Cục đường bộ ban hành tại Quyết định 794/QĐ-TCĐBVN.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ - VIỄN THÔNG ELCOM

Tòa nhà Elcom, Phố Duy Tân, Phường Dịch Vọng Hậu,
Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Tel: 024 3835 9359

Email: contact@elcom.com.vn

Website: elcom.com.vn