

IHM Parking : surveillance et gestion des émissions de gaz dans les parkings

Parkings

Mots clés

- Parkings
- Détection de gaz
- Interface homme machine
- Traçabilité des données



Dans les parkings couverts, la densification urbaine et l'augmentation du parc automobile font monter les enjeux de qualité de l'air. Les émissions de CO, NO₂, LPG et CNG exigent des systèmes capables de détecter rapidement les dépassements, d'alerter clairement et de piloter la ventilation au plus juste afin de concilier sécurité et maîtrise énergétique. L'électrification du parc ajoute un autre enjeu. La détection précoce de certains gaz peut signaler un emballement thermique de batteries sur véhicules électriques. Cette alerte en amont aide à prévenir les risques d'incendie et à guider la réaction des équipes.

Cette supervision continue apporte aux exploitants une vision immédiate des zones, une traçabilité exploitable et des données fiables pour étayer les décisions d'exploitation.

Sur le plan réglementaire, ce besoin s'inscrit dans le cadre de la norme EN 50545-1, référence européenne pour les appareils fixes de détection de gaz toxiques dans les parkings et tunnels. La norme définit les exigences de performance et d'usage (exactitude et temps de réponse, gestion des alarmes et des défauts, auto surveillance, essais périodiques et maintenance, recommandations d'implantation).

Ainsi, conformément à EN 50545-1, les détecteurs de gaz DALEMANS constituent la première ligne de protection des parkings.

Détection de gaz dans les parkings :

Les problématiques rencontrées par DALEMANS

Concrètement, la surveillance des gaz dans les parkings s'appuie sur des détecteurs **DALEMANS** répartis dans les divers niveaux et espaces. Ils suivent en continu CO, NO₂, LPG et CNG, appliquent des seuils conformes à EN-50545 1 et s'auto-contrôlent pour signaler tout défaut. La position des détecteurs s'adapte à la densité des gaz : CO/NO₂ à 150 cm du sol, LPG à 15 cm du sol, CNG au plafond.

Les mesures remontent en temps réel vers une centrale, depuis voies, rampes et zones propices aux stagnations. Ce maillage assure une couverture homogène des étages et des aires de circulation.

La centrale **DALEMANS** agrège et hiérarchise les informations. Elle gère seuils, acquittements et défauts, puis commande ventilation et avertisseurs. Elle diffuse également ces données vers d'autres systèmes via Modbus TCP.



Cependant, l'exploitation révèle trois points de friction qui impactent sécurité, conformité et efficacité :

■ **Centralisation des données**

Les mesures restent dispersées entre capteurs, centrales et étages, sans référentiel unique, ce qui retarde les décisions et crée des incohérences lors des dépassements des niveaux de gaz.

■ **Visualisation des données**

Des interfaces hétérogènes et des vues par zone incomplètes nuisent à la lisibilité et au contexte temporel en situation d'alarme.

■ **Gestion de la traçabilité**

Des historiques lacunaires des mesures, événements et défauts compliquent la consolidation des preuves d'essais et de maintenance.



La solution SMART

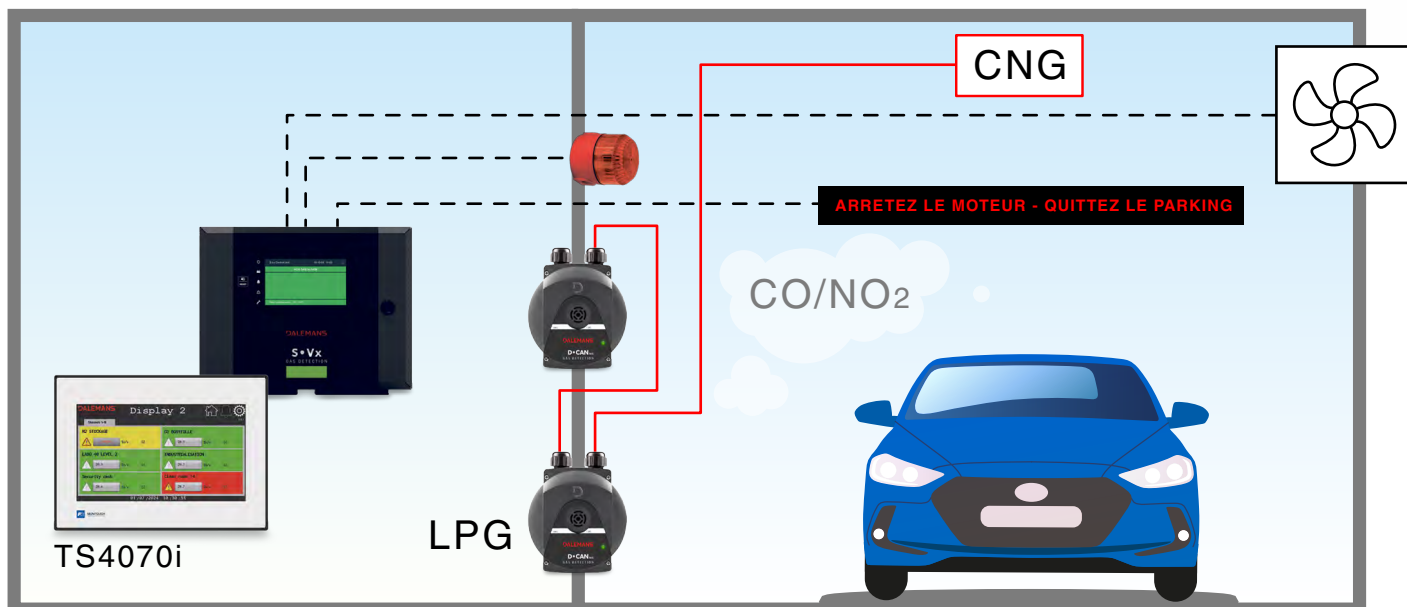
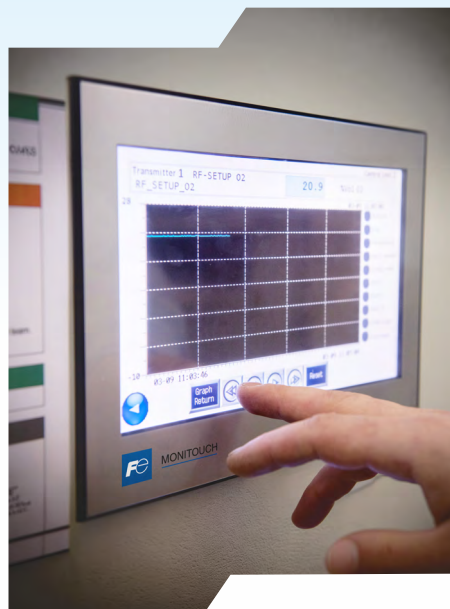
La Solution SMART associe l'IHM TS4000 Fuji Electric aux détecteurs et aux centrales DALEMANS

Elle connecte toutes les centrales, collecte automatiquement les mesures de chaque détecteur et unifie les formats.

Les données sont centralisées dans un référentiel clair pour compréhension, décisions rapides et coordination des actions. Son intérêt : réduire les délais de réaction, limiter les erreurs de lecture et offrir une vue d'ensemble exploitable par les équipes terrain et le superviseur.

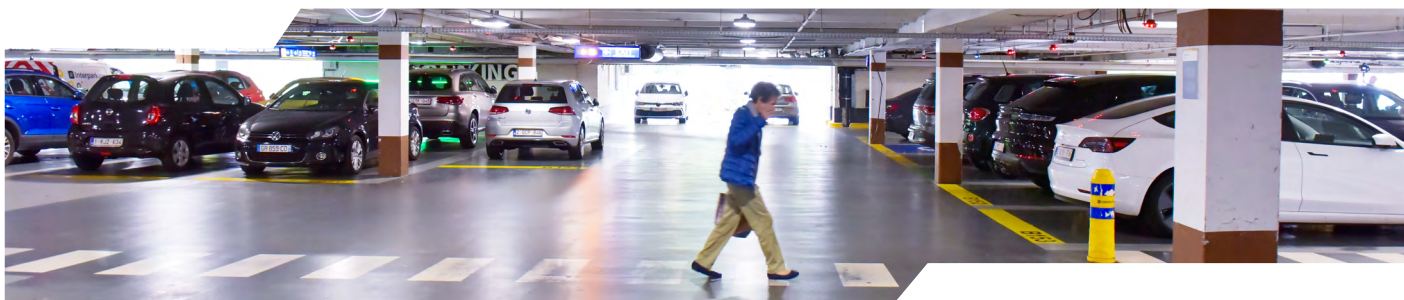
Ensuite, l'IHM enregistre en continu les valeurs, alarmes, défauts, acquittements et événements. Chaque donnée est horodatée et liée à sa zone, son étage et son équipement. Les historiques facilitent recherches, analyses, bilans d'exploitation et planification de la maintenance. Une fois l'historique consolidé, les informations doivent être accessibles simplement aux équipes.

L'interface tactile met à disposition les données en local et à distance via Modbus TCP, sur l'IHM ou sur un superviseur du client. Les affichages des écrans sont personnalisés et conçus sur mesure pour afficher la donnée souhaitée : zones, tendances, seuils, alarmes et défauts, statistiques et indicateurs de ventilation. Ces vues accélèrent la compréhension et la décision terrain.



Vos avantages

- + **Centralisez et sécurisez vos données**
Supervision de tous les détecteurs, enregistrement et historisation des données.
- + **Affichez les données dont vous avez besoin**
Mise en forme sur mesure des écrans selon vos besoins.
- + **Accédez et diffusez vos données en local ou à distance**
Consultation des valeurs et historiques sur l'interface homme-machine ou votre superviseur via Modbus TCP.



Une solution de supervision pour des parkings plus sûrs

Interfaces homme-machine nouvelle génération - TS4000

- **Formats adaptés aux espaces disponibles**
Écrans disponibles de 7 à 15,6 pouces selon le modèle.
- **Supervision à distance**
Lecture et intégration des données via Modbus TCP sur un superviseur tiers.
- **Lisibilité sur mesure**
Personnalisation des écrans et des vues (zones, étages, seuils, alarmes, tendances) selon les besoins.
- **Accompagnement projet**
Co-engineering avec DALEMANS pour définir l'architecture, adapter les écrans et sécuriser l'intégration détecteurs/centrales.



FUJI ELECTRIC FRANCE S.A.S.

46, rue Georges Besse - ZI du Brézet - 63 039 Clermont-Ferrand Cedex 2 - France
Téléphone: +33 (0)4 73 98 26 98
Email : sales.dpt@fujielectric.fr
Site internet : www.fujielectric.fr

Fuji Electric ne saurait être tenu pour responsable des éventuelles erreurs présentes dans nos catalogues, nos brochures ou tout autre support imprimé. Fuji Electric se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. Cela s'applique également aux produits commandés, sous réserve que les modifications n'altèrent pas les caractéristiques techniques de manière excessive. Les marques et les noms déposés évoqués dans le présent document sont la propriété de leurs dépositaires respectifs. Tous droits réservés.