

LI-ION TAMER® GEN 3

SYSTÈME DE DÉTECTION D'EFFLUENTS GAZEUX DE BATTERIES LITHIUM-ION



Leader mondial de solutions de détection précoce, Xtralis présente le *Li-ion Tamer GEN 3* système de détection d'effluents gazeux pour la protection des batteries lithium-ion (LIB).

Le *Li-ion Tamer GEN 3* détecte de manière fiable les signes précurseurs de défaillances de batteries LIB (détection d'effluents gazeux - vapeurs d'électrolyte de batterie), ce qui permet aux gestionnaires d'installations de réagir à l'emballement thermique bien plus rapidement qu'avec d'autres systèmes de protection. Le système fournit également des mesures de température et d'humidité en plusieurs points pour améliorer le contrôle de l'environnement et la connaissance de la situation dans un grand nombre d'applications.

Le système *Li-ion Tamer GEN 3* est particulièrement évolutif, ce qui permet un déploiement économique pour des installations modulaires, en conteneurs et à grande échelle de LIB. L'installation simplifiée, avec des connexions en série des capteurs réduit le câblage et le temps d'installation.

La configuration et la mise en service du système s'effectuent de façon simple et rapide via une interface logicielle qui fournit des informations de diagnostic pour faciliter le dépannage et la maintenance. La mise en réseau améliorée permet aux utilisateurs de personnaliser leur solution de détection en groupant les capteurs en zones, ce qui est particulièrement utile pour les installations complexes et de grande taille. Le système propose des options de connectivité étendue pour l'intégration dans le système de gestion des batteries (BMS) via des relais et Modbus TCP/IP.

Le *Li-ion Tamer GEN 3* se compose des principaux éléments suivants :

(i) Lignes de capteurs, **(ii)** Hub, **(iii)** Switch d'alimentation, **(iv)** Switch réseau, **(v)** Contrôleur.

- Chaque ligne de capteur comprend au minimum un capteur d'effluents gazeux doté d'algorithmes qui le rendent extrêmement sensible à la détection des vapeurs d'électrolyte de la batterie (composés d'effluents gazeux), ne nécessite aucun étalonnage, est compatible avec tous les modèles et toutes les chimies de batteries LIB et a une durée de vie comparable à celle d'un système LIB standard. Chaque capteur comprend également des capteurs de température et d'humidité pour la surveillance environnementale.
- Les lignes de capteurs sont mises en réseau au moyen de hubs et de switch avec le contrôleur, qui est le point central pour la gestion et la surveillance de l'ensemble du site. Le contrôleur possède des sorties relais et Modbus TCP/IP qui assurent la connexion au BMS ou à d'autres systèmes de contrôle.



AVANTAGES CLIENT

Avertissement précoce

Utilise un algorithme avancé pour fournir une détection la plus précoce d'effluents gazeux des batteries lithium-ion, créant ainsi une protection contre les emballements thermiques catastrophiques.

Visibilité du système améliorée

Permet une configuration et une surveillance simples et rapides via une interface utilisateur réduisant les coûts de mise en service et d'installation.

Réduction du coût de maintenance

Procure une détection sans étalonnage et une durée de vie prolongée du produit, pour réduire le coût global de possession et de maintenance.

Surveillance environnementale accrue

Introduit une surveillance environnementale globale de la zone avec une mesure de la température et de l'humidité à chaque capteur.

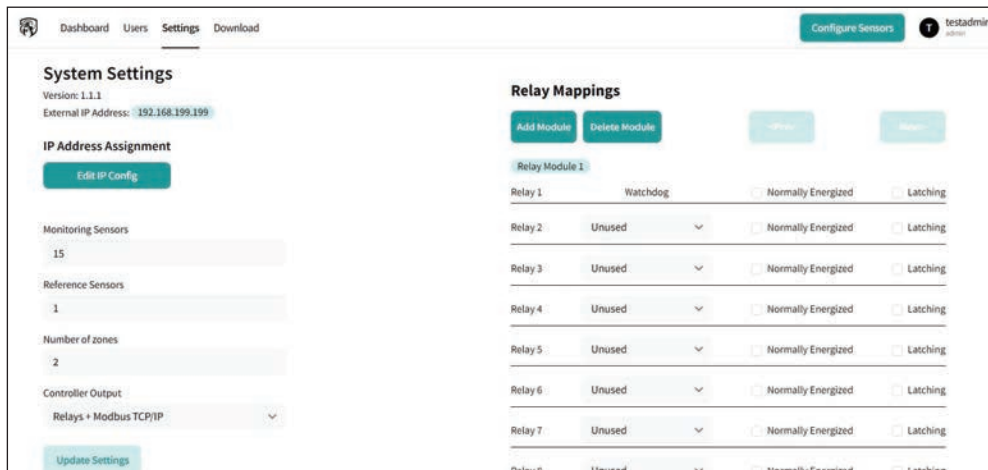
Gestion des données d'événements améliorée

Amélioration des capacités de stockage du contrôleur afin de recueillir des événements pour une meilleure analyse lors de l'évaluation consécutive à un événement.

POSE ET MAINTENANCE FACILITÉES

L'installation et la mise en service du système Li-ion Tamer GEN 3 se font en le connectant au contrôleur via le port TCP/IP.

L'interface logicielle simplifie les opération d'installation, de mise en service et de maintenance du système. L'amélioration de la visualisation du système et de la détection des erreurs permet de gagner du temps et de l'argent en identifiant précisément et automatiquement les conditions d'alarme et de défaut des capteurs.



PRINCIPALES APPLICATIONS

Type d'industrie	Principales applications
Batterie pour le stockage d'énergie stationnaire	Systèmes modulaires/conteneurs Systèmes d'environnement bâti
Data Centers	Batterie UPS
Fabrication	Lignes d'assemblage Processus de production de batterie Vieillessement des cellules et tests fin de vie Assemblage de module ou de pack
Automobile	Installations de test de véhicules
Sécurité laboratoire	Chambres environnementales Test de dysfonctionnement de batterie
Expédition et Stockage	Stockage post-fabrication Équipements alimentés par batterie

SPÉCIFICATIONS

Spécifications relatives au contrôleur	
Dimensions (LxIxH)	115 mm x 82 mm x 34 mm
Tension d'alimentation	12 Vcc
Nombre max. de capteurs par contrôleur	100 *
Spécifications de consommation d'énergie	
Contrôleur	3 A (36 W @ 12 Vcc)
HUB (entièrement équipé)	0,5 A (6,0 W @ 12 Vcc)
Matériel supplémentaire	Voir le Manuel d'utilisation (Doc. 37648) pour plus d'informations.
Spécifications de sorties MODBUS	
Matériel	TCP/IP Ethernet
Spécifications de sorties relais	
Type de connecteur	Bornes à vis
Type de signal	16 sorties relais forme C Voir le Manuel d'utilisation (Doc. 37648) pour plus d'informations.
Spécifications de durée de vie du produit	
Durée de vie cible	> 10 ans

* Extensible jusqu'à 500 capteurs par contrôleur dans une version future.

Spécifications de détection de gaz	
Gaz cible	Vapeurs de solvant d'électrolyte de batterie lithium-ion
Seuil min. de détection	< 1 ppm/sec
Temps de réponse minimum	5 secondes
Détection d'incidents	Défaillance de cellule unique
Spécifications de mesure de température	
Plage de mesure	-40 à 125 °C
Précision de mesure	± 0,4 °C de 5 à 60 °C
Spécifications de mesure d'humidité	
Plage de mesure	0 à 100 % HR (sans condensation)
Précision de mesure	± 2,0 % HR de 20 à 80 % HR
Spécifications environnementales	
Température de fonctionnement	Contrôleurs : 0 à 40 °C Capteurs et Hubs: -10 à 50 °C
Humidité	10 à 90 % HR (sans condensation)

À PROPOS DE XTRALIS



Xtralis est le principal fournisseur mondial de solutions puissantes pour la détection très précoce et fiable de fumée, d'incendie et de gaz. Nos technologies empêchent les catastrophes en donnant aux utilisateurs le temps d'agir avant que la vie, l'infrastructure critique ou la continuité des activités ne soient compromises.

Nous protégeons des actifs et des infrastructures de grande valeur appartenant aux meilleurs gouvernements et entreprises du monde.

Pour en savoir plus, rendez-nous visite sur www.xtralis.com