

LI-ION TAMER RACK MONITOR

SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE RACK DE BATTERIE LITHIUM-ION

Le système de surveillance Li-ion Tamer est un dispositif qui surveille les événements de dégagement de gaz de batteries lithium-ion. Le dégagement de gaz se produit tôt lors de la défaillance des batteries lithium-ion et la détection très précoce de ces événements permet de prendre des mesures d'atténuation appropriées pour éviter un emballement thermique catastrophique.

Le système de surveillance Li-ion Tamer est conçu pour être plug-and-play, facile à installer. Il comprend deux composants principaux, (i) des capteurs de gaz, (ii) un contrôleur.

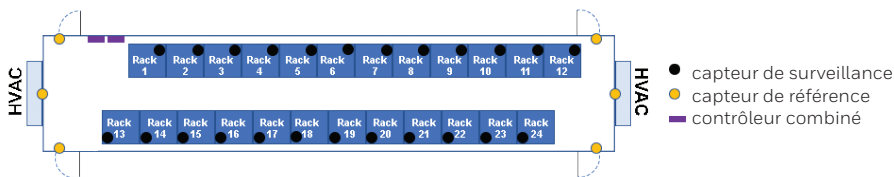
- Les capteurs de gaz comprennent des algorithmes de détection embarqués qui les rendent extrêmement sensibles aux composés issus des gaz de batterie au lithium-ion. Ils ne nécessitent aucun étalonnage, sont compatibles avec tout type de batteries lithium-ion indépendamment de leur taille et leur composition chimique, et leur durée de vie est comparable à celle d'un système de batteries lithium-ion classique.
- Les capteurs de gaz sont connectés au contrôleur qui fonctionne selon une logique propriétaire pour diagnostiquer quand et où des événements de dégagement gazeux de la batterie se sont produits. Le contrôleur dispose de sorties série numériques et Modbus qui peuvent être utilisées pour isoler électriquement le système de batteries et activer le système de ventilation.

CONFIGURATION DU SYSTÈME

Le système de surveillance Li-ion Tamer est une solution polyvalente utilisable avec un grand nombre de systèmes de batteries lithium-ion. Dans une configuration type, le système comprend :

- Des capteurs de surveillance installés sur les racks de batteries, en aval des flux d'air de convection, pour surveiller les événements d'échappement de gaz.
- Des capteurs de référence, qui surveillent l'environnement ambiant et les entrées d'air, pour annuler des signaux de mode commun.
- Des contrôleurs pour analyser les signaux des capteurs

Le système Li-ion Tamer Rack Monitor nécessite des procédures d'exploitation et de maintenance minimales.



En effet, les capteurs sont conçus pour ne pas être étalonnés et avoir une durée de vie comparable à celle du système de batteries. La réponse des capteurs de gaz peut être facilement vérifiée par un test fonctionnel. Pour confirmer le fonctionnement, les capteurs peuvent être activés avec un flacon de composés de dégazage de batterie (carbonate de diéthyle) qui est fournie par Honeywell.

Important : Cet appareil détecte les gaz d'échappement de batteries lithium-ion. Il n'empêche ni les incendies ni l'emballement thermique. Cet appareil n'est pas un dispositif de sécurité autonome et doit être intégré à un système de sécurité approprié. Une réponse du dispositif signale un risque de défaillance d'une batterie susceptible de provoquer un emballement thermique. Pour prévenir tout risque de blessure, quitter la zone immédiatement.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Détection précoce de défaillance de batterie lithium-ion
- Prévention de l'emballement thermique avec la mise en place d'actions d'atténuation appropriées
- Détection de défaillance d'une seule cellule, sans contact électrique ou mécanique des cellules
- Durée de vie prolongée du produit
- Produit sans étalonnage
- Signal de sortie d'une grande fiabilité
- Faible consommation d'énergie
- Compatible avec tout type de batteries lithium-ion indépendamment de leur taille et leur composition chimique
- Installation facile
- Système indépendant de surveillance de la santé de la batterie
- Capacités d'auto-diagnostic
- Réduction/suppression des faux signaux positifs
- Plusieurs protocoles de communication y compris des sorties numériques et une communication série Modbus

Honeywell



LI-ION TAMER®

Li-ion Tamer Rack Monitor SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE RACK DE BATTERIE AU LITHIUM-ION

SPECIFICATIONS

SPÉCIFICATIONS RELATIVES AU CONTRÔLEUR	
Dimensions [mm]	210 (L) x 113 (L) x 63 (H)
Tension d'alimentation	8 – 28 VCC
Nombre max de capteurs par contrôleur	15
Sorties système	Sorties numériques/MODBUS
SPÉCIFICATIONS DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE	
Contrôleur (sans capteurs)	2,4 W (@ 24VCC) 1,4 W (@ 12 VCC)
capteurs	275 mW (@ 5 VCC)
Contrôleur (au complet, 15 capteurs)	6,6 W (@ 24 VCC) 5,6 W (@ 12 VCC)
Calibre de fusible	3,5 A
SPÉCIFICATIONS DE COMMUNICATION MODBUS	
Débit en bauds	9600
Parité	Aucune
Bit d'arrêt	1
Matériel	RS232 à 3 fils (transmission (Tx), réception (Rx), masse)
SPÉCIFICATIONS DE DURÉE DE VIE DU PRODUIT	
Durée de vie cible	> 10 ans
Garantie	1 an
SPÉCIFICATIONS DE DÉTECTION DE GAZ	
Gaz cible	Composés dégageant des gaz de batterie lithium-ion
Seuil min de détection	< 1 ppm/sec
Temps de réponse	5 secondes
Détection de défaut	Défaillance de la cellule
SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES	
Température	-10 à +60°C
Humidité	5 à 95% d'humidité relative
Changement max de température	8,6°C/min
SPÉCIFICATIONS DE SORTIES NUMÉRIQUES	
Type de connecteur	Molex 2 x 10 broches
Type de signal	Numérique
Niveau de signal, normal	ÉLEVÉ, 8 – 28 VCC (Tension d'entrée) 100mA max par canal
Niveau de signal, alarme	FAIBLE, ~0 VCC

LE MATÉRIEL EN DÉTAIL



INFORMATIONS DE COMMANDE

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
LT-SEN-M	Capteur de surveillance
LT-SEN-R	Capteur de référence
LT-CTR-C-HON	Contrôleur combiné
LT-ACC-PCL	Câble d'alimentation 10' (3,04 m)
LT-ACC-DCL	Câble de sortie numérique 10' (3,04 m)
LT-ACC-MCL-25	Câble de capteur de surveillance 25' (7,62 m) (RJ45 noir)
LT-ACC-MCL-50	Câble de capteur de surveillance 50' (15,24 m) (RJ45 noir)
LT-ACC-MCL-100	Câble de capteur de surveillance 100' (30,48 m) (RJ45 noir)
LT-ACC-RCL-25	Câble de capteur de référence 25' (7,62 m) (RJ45 bleu)
LT-ACC-RCL-50	Câble de capteur de référence 50' (15,24 m) (RJ45 bleu)
LT-ACC-RCL-100	Câble de capteur de référence 100' (30,48 m) (RJ45 bleu)
LT-ACC-CCL-1	Câble Daisy Chain contrôleur 1' (30,48 cm) (RJ45 gris)
LT-ACC-CCL-3	Câble Daisy Chain contrôleur 3' (91,44 cm) (RJ45 gris)
LT-ACC-CCL-25	Câble Daisy Chain contrôleur 25' (7,62 m) (RJ45 gris)
LT-ACC-IPA	Adaptateur MODBUS TCP/IP
LT-ACC-SCL	Câble série MODBUS
LT-ACC-RLY	Relais en C
LT-ACC-TST	Flacon de test fonctionnel DEC

CERTIFICATIONS DU PRODUIT

- Homologué ETL pour les normes UL 61010 et CSA 22.2 N° 61010 en matière de sécurité produit
- EN 61326 pour la Directive UE (2014/30/EU)
- RoHS 3 EU 2015/863



THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Pour plus d'information

www.honeywell.com

Novar France | Honeywell

8 place de l'Europe

38074 St Quentin Fallavier

Tel. 0810 10 66 10

www.esser-systems.com/fr/

HWDS_Li-IonTamer | Rev 01 | 08/20
© 2020 Honeywell International Inc.

Honeywell

