

LI-ION TAMER

SISTEM DE SUPRAVEGHERE A BATERIILOR DE ACUMULATOARE

Sistemul de supraveghere a bateriilor de acumulatoare Li-ion Tamer este un dispozitiv care monitorizează degajările de gaze provenite de la acumulatoarele de tip litiu-ion. Incidentele de degajare de gaze apar în fazele incipiente ale defectării acumulatorilor litiu-ion, detectarea timpurie a acestor fenomene făcând posibilă luarea măsurilor corespunzătoare de tratare a evenimentului în vederea evitării ambalării termice.

Sistemul de supraveghere a bateriilor de acumulatoare Li-ion Tamer este conceput pentru utilizare imediată de tip plug-and-play, fiind ușor de instalat și având două componente principale:

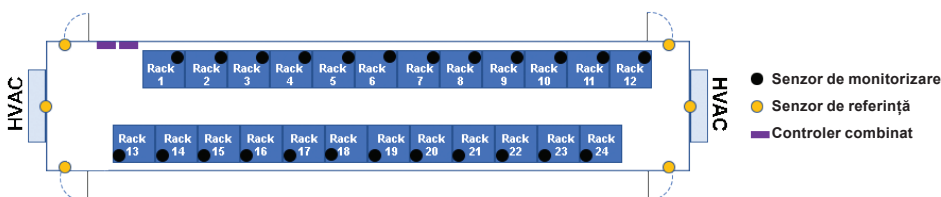
- **Senzorii de degajare a gazelor** dispun de algoritmi integrați de detectare, ceea ce îi face extrem de sensibili la compușii gazelor degajate de acumulatorii litiu-ion; nu necesită calibrare, fiind compatibili cu toate formele constructive și particularitățile chimice ale acumulatorilor litiu-ion, având o durată de viață utilă comparabilă cu cea a unei baterii uzuale cu acumulatoare litiu-ion.
- Senzorii de degajare a gazelor sunt conectați la un **controler** care cuprinde logică proprietară pentru determinarea momentului și locului în care au avut loc degajări de gaze. Dispune de ieșiri digitale și de ieșire serială Modbus, care pot fi folosite pentru deconectarea bateriei de acumulatoare și activarea sistemului de ventilare.

CONFIGURAȚIA SISTEMULUI

Sistemul de supraveghere a bateriilor de acumulatoare Li-ion Tamer este o soluție flexibilă, compatibilă cu o gamă largă de sisteme de acumulatoare litiu-ion.

Într-o structură obișnuită, configurația sistemului este alcătuită din următoarele elemente:

- Senzori de supraveghere instalați în rack-urile cu baterii de acumulatoare în direcția de evacuare a fluxului de aer degajat prin convecție, pentru monitorizarea incidentelor de degajare de gaze
- Senzori de referință instalați pentru monitorizarea mediului ambiant și a fluxului de aer pe partea de admisie în rack, în vederea anulării semnalelor comune
- Controlere pentru agregarea semnalelor de la senzori



Sistemul de supraveghere a bateriilor de acumulatoare Li-ion Tamer necesită proceduri minime de operare și mentenanță, senzorii fiind concepuți astfel încât să nu necesite calibrare, având o durată de viață utilă comparabilă cu cea a bateriilor de acumulatoare pentru sursele serverelor ESS. Reacția senzorilor de gaz poate fi verificată cu ușurință printr-un test funcțional. Pentru confirmarea funcționării, senzorii pot fi activați cu un flacon cu compuși de gaze degajate uzual de acumulatoare (carbonat dietilic).

Observație importantă: Acest dispozitiv detectează gaze degajate de acumulatoare de tip litiu-ion. Nu previne incendii sau fenomene de ambalare termică. Acest dispozitiv nu este un dispozitiv de siguranță autonom și trebuie încorporat într-un sistem de siguranță corespunzător. În cazul în care dispozitivul se activează, există un risc de defecțiune a bateriei de acumulatoare care ar putea duce la ambalare termică. Pentru a evita accidentarea, părăsiți zona imediat.

FUNCȚII ESENȚIALE

- Avertizare timpurie a defectării acumulatorilor litiu-ion
- Prevenirea fenomenului de ambalare termică prin acțiuni corespunzătoare
- Detectarea defecțiunii la nivel de celulă, fără contact electric sau mecanic cu celulele
- Durată de exploatare îndelungată a produsului
- Nu necesită calibrare
- Semnalizare extrem de fiabilă
- Consum redus
- Compatibil cu toate formele constructive și particularitățile chimice ale acumulatorilor litiu-ion
- Instalare simplă
- Evaluare independentă și redundantă a stării acumulatorilor
- Capabilitate de autodiagnosticare
- Reducerea/eliminarea semnalelor fals pozitive
- Interfețe de comunicare configurabile incluzând ieșiri digitale și comunicație Modbus serială

Honeywell

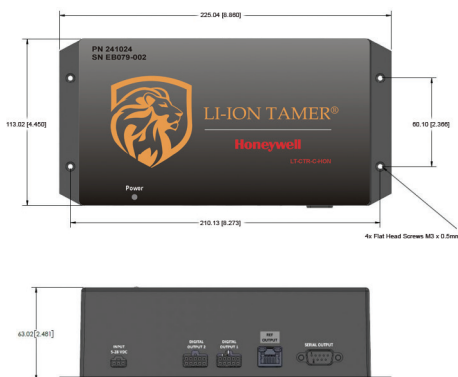


LI-ION TAMER®

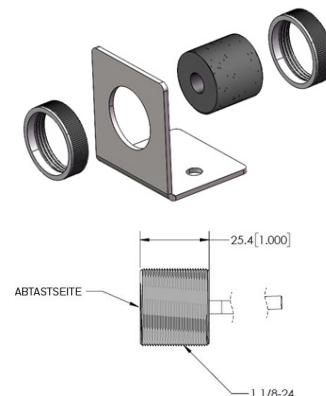
DATE TEHNICE

CONTROLLER	
Dimensiuni [mm]	210 (l) x 113 (L) x 63 (H)
Tensiune de alimentare	12 – 28 V c.c.
Nr. maxim de senzori / controller	15
Ieșiri sistem	Ieșiri digitale / MODBUS
CONSUMUL DE PUTERE	
Controller (fără senzori)	2,4 W (@ 24 V c.c.) 1,4 W (@ 12 V c.c.)
Senzor	275 mW (@ 5 V c.c.)
Controller (complet echipat, cu 15 senzori)	6,6 W (@ 24 V c.c.) 5,6 W (@ 12 V c.c.)
Siguranță fuzibilă	3,5 A
COMUNICAȚIE MODBUS	
Viteza de transmisie (Baud)	9600
Paritate	Fără
Biți de stop	1
Hardware	RS232 pe 3 fire (Tx, Rx, GND)
DURATĂ DE VIAȚĂ A PRODUSULUI	
Durată preconizată	> 10 ani
Garanție:	1 an
SPECIFICAȚII PRIVIND DETECTAREA GAZELOR	
Gaze vizate	Compuși de gaze degajate de acumulatori litiu-ion
Prag minim de detectare	< 1 ppm/s
Timp de răspuns	5 secunde
Detectare defecțiune	Defecțiune la nivelul de celulă
SPECIFICAȚII DE MEDIU	
Domeniul temperaturii	-10 la +60°C
Umiditate relativă	5% ... 95%
Gradient maxim al temperaturii	8,6°C/min
IEȘIRI DIGITALE	
Tip conector	2x 10 pini Molex
Tip semnal	Digital
Nivel semnal la repaus	HIGH, 12 – 28 V c.c. (tensiune de intrare), max. 100mA pe canal
Nivel semnal la alarmă	LOW, ~ 0 V

Controller



Senzor de gaze



INFORMAȚII PRIVIND COMANDA

COD DE PRODUS	DESCRIERE
LT-SEN-M	Senzor de supraveghere
LT-SEN-R	Senzor de referință
LT-CTR-C-HON	Controller combinat
LT-ACC-PCL	Cablu de alimentare 10'
LT-ACC-DCL	Cablu pentru ieșiri digitale 10'
LT-ACC-MCL-25	Cablu 25' pentru senzor de supraveghere (RJ45 Negru)
LT-ACC-MCL-50	Cablu 50' pentru senzor de supraveghere (RJ45 negru)
LT-ACC-MCL-100	Cablu 100' pentru senzor de supraveghere (RJ45 negru)
LT-ACC-RCL-25	Cablu 25' pentru senzor de referință (RJ45 albastru)
LT-ACC-RCL-50	Cablu 50' pentru senzor de referință (RJ45 albastru)
LT-ACC-RCL-100	Cablu 100' pentru senzor de referință (RJ45 albastru)
LT-ACC-CCL-1	Cablu 1' pentru conectare controller în cascadă (RJ45 gri)
LT-ACC-CCL-3	Cablu 3' pentru conectare controller în cascadă (RJ45 gri)
LT-ACC-CCL-25	Cablu 25' pentru conectare controller în cascadă (RJ45 gri)
LT-ACC-IPA	Adaptor TCP/IP MODBUS
LT-ACC-SCL	Cablu serial MODBUS
LT-ACC-RLY	Relev comutator
LT-ACC-TST	Flacon de test funcțional DEC

CERTIFICARE DE PRODUS

- Listare ETL pentru conformitate UL 61010 și CSA 22.2 NO. 61010 privind siguranța produsului
- EN 61326 conform Directivei EU 2014/30/EU
- RoHS 3 EU 2015/863



Honeywell

Pentru detalii vă rugăm să luați legătura cu reprezentantul local Honeywell.

HWDS_Li-IonTamer | D800063.G0 | 09/2020
© 2020 Honeywell International Inc.

