

LI-ION TAMER[®] GEN 3

Litij-ionski sistem za zaznavanje odpadnih plinov

OPIS IZDELKA

Li-ion Tamer GEN 3 je naprava, ki zazna odzračevanje hlapov elektrolitskega topila iz baterije (faza oddajanja odpadnega plina), ki se kmalu pojavi pri napakah litij-ionskih baterij (LIB). Zgodnje zaznavanje tega dogodka omogoča sprejemanje ustreznih blažilnih ukrepov, s katerimi lahko preprečite katastrofalno okvaro uhajanja toplote.

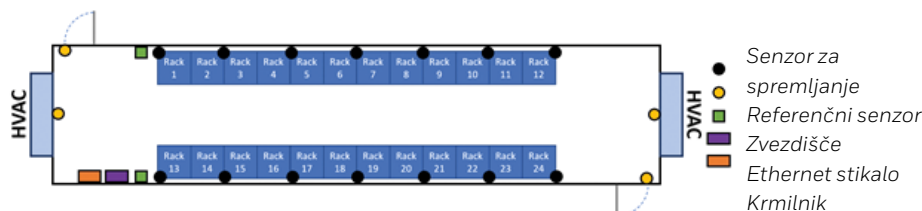
Sistem Li-ion Tamer GEN 3 je zasnovan tako, da ga zlahka namestite in konfigurirate, sestavlja pa ga več komponent: (i) senzorji, (ii) zvezdišče, (iii) stikalo za vklop, (iv) omrežno stikalo, (v) krmilnik.

- Vsako zaznavno vozlišče je sestavljeno iz sensorja odpadnega plina z naprednimi algoritmi, zaradi česar je izjemno občutljivo na zaznavanje elektrolitskih hlapov iz baterije (spojine, ki oddajajo odpadni plin), ga ni treba umerjati, je združljivo z vsemi oblikami in kemijskimi lastnostmi LIB ter ima življenjsko dobo, primerljivo s tipičnim sistemom LIB. Za spremljanje okolja ima zaznavno vozlišče še senzorje temperature in vlažnosti.
- Zaznavna vozlišča so prek zvezdišč in stikal povezana s krmilnikom, ki je osrednja točka za upravljanje in spremljanje celotnega sistema. Krmilnik ima releje in izhode Modbus TCP/IP, ki so povezani s sistemom za upravljanje baterij ali drugimi nadzornimi sistemi.

KONFIGURACIJA SISTEMA

Sistem Li-ion Tamer GEN 3 je vsestranska rešitev, ki podpira širok nabor sistemov litij-ionskih baterij. Pri običajni nastavitvi konfiguracijo sistema sestavljajo:

- senzorji za spremljanje, ki so nameščeni na stojala za baterije – konvektivni zračni tokovi v smeri toka – za spremljanje dogodkov oddajanja odpadnih plinov,
- referenčni senzorji, ki so nameščeni za spremljanje okolja in dovodov zraka, za preprečevanje lažno pozitivnih signalov,
- zvezdišča, nameščena lokalno na njihovo območje sensorjev,
- krmilnik in Ethernet stikalo za združevanje signalov sensorjev (izbirna stikala PoE za porazdelitev moči sistemu).



Za sistem Li-ion Tamer GEN 3 so potrebni minimalni postopki delovanja in vzdrževanja, saj senzorjev ni treba umerjati in imajo primerljivo življenjsko dobo kot pri baterijskem sistemu ESS. Odziv plinskih senzorjev lahko zlahka preverite s preprostim preskusom. Za potrditev delovanja lahko senzorje aktivirate s steklenico s spojinami, ki oddajajo odpadni plin iz baterije (dietil karbonat, DEC), ki jo dobavlja Xtralis.

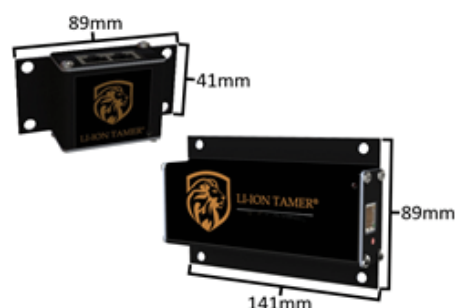
Pomembna opomba: Ta naprava zaznava odzračevanje elektrolitskih hlapov iz litij-ionskih baterij. Ne preprečuje požarov ali uhajanja toplote. Ta naprava ni samostojna varnostna naprava in jo morate vgraditi v ustrezen varnostni sistem. Če se naprava odzove, obstaja tveganje za napako baterije, kar lahko privede do uhajanja toplote. Takoj zapustite območje in se tako izognite poškodbam.

INFORMACIJE O STROJNI OPREMI

Krmilnik



Senzor in zvezdišče



GLAVNE ZNAČILNOSTI

- Zgodnje opozarjanje na napake litij-ionskih baterij – zagotovite preprečevanje uhajanja toplote z ustreznimi blažilnimi ukrepi
- Zaznavanje napake posamezne celice brez mehanskega ali električnega stika s celicami
- Nadgradljiva namestitvev za stroškovno učinkovito zaščito širokega nabora sistemov za shranjevanje baterij
- Spremljanje temperature in vlažnosti na vsakem zaznavnem vozlišču
- Daljša življenjska doba izdelka
- Izdelek, ki ga ni treba umerjati, z zelo zanesljivim izhodnim signalom
- Združljiv z vsemi oblikami in kemijskimi lastnostmi litij-ionskih baterij
- Preprosta namestitvev
- Neodvisen in odvečen pogled na stanje baterij
- Zmogljivosti samodejnega diagnosticiranja
- Omejitev/odprava lažno pozitivnih signalov
- Komunikacijski protokoli, vključno z releji in serijo Modbus

LI-ION TAMER® GEN 3 Tehnične specifikacije

SPECIFIKACIJE

Specifikacije krmilnika

Mere (D × Š × V): 115 mm × 82 mm × 34 mm

Območje vhodne moči: 12 V DC

Maks. senzorjev na krmilnik: 100

Specifikacije porabe energije

Krmilnik: 36 W (pri 12 V DC)

Zvezdišče (popolnoma zasedeno): 6,0 W (@ 12 V DC)

Dodatna strojna oprema: Za podrobnosti glejte Navodila za uporabo (dok. 37141)

Specifikacije za izhod MODBUS

Strojna oprema: TCP/IP Ethernet

Specifikacije za relejski izhod

Vrsta priključkov: vijačni terminali

Vrsta signala: 16 SPDT releji oblike C

Za podrobnosti glejte Navodila za uporabo (dok. 37141).

Specifikacije za življenjsko dobo izdelka

Ciljna življenjska doba: > 10 let

Specifikacije za zaznavanje plinov

Ciljni plini: hlapi elektrolitskega topila iz litij-ionskih baterij

Min. Prag zaznavanja: < 1 ppm/s

Odzivni čas: 5 sekund

Zaznavanje napak: Napaka posamezne celice

Specifikacije za merjenje temperature

Merilno območje: od -40 do 125 °C (od -40 do 257 °F)

Natančnost merjenja: ± 0,4 °C pri 5–60 °C (41–140 °F)

Specifikacije za merjenje vlažnosti

Merilno območje: 0–100 % relativne vlažnosti (nekondenzirajoče)

Natančnost merjenja: ± 2,0 % relativne vlažnosti pri 20 do 80 % relativne vlažnosti

Okoljske specifikacije

Delovna temperatura:

Krmilniki: 0–40 °C (32–104 °F)

Senzorji in zvezdišča: od -10 do 50 °C (14–122 °F)

Vlažnost: 10–90% relativne vlažnosti (nekondenzirajoče)

CERTIFIKATI IZDELKA

- ETL na seznamu UL 61010 in CSA 22.2 ŠT. 61010 za varnost izdelka
- EN 61326-1:2013 za Direktivo EU (2014/30/EU)
- Skladen z Direktivo o omejitvi nekaterih snovi v električni in elektronski opremi (RoHS) 3 EU 2015/863, Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in Uredbo o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH)
- UKCA

INFORMACIJE O NAROČANJU

KODA ZA NAROČANJE	OPIS
LT-SEN-M3	Senzor za spremljanje, 3. gen.
LT-SEN-R3	Referenčni senzor, 3. gen.
LT-ACC-HUB-PWR-HON	Zvezdišče, neposredna moč, 3. gen.
LT-ACC-HUB-POE-HON	Zvezdišče, PoE, 3. gen.
LT-ACC-HUB-MKT	Komplet za pritrditev DIN-letve za zvezdišče
LT-CTR-SML	Krmilnik, 3. gen.
LT-CTR-SML-DMK	Komplet za DIN-pritrditev krmilnika, 3. gen.
LT-ACC-POE-4	Ethernet stikalo PoE, 4 vrata
LT-ACC-POE-24	Ethernet stikalo PoE, 24 vrat
LT-ACC-POE-24-ADR	Stikalo PoE, 24 vrat, napajalnik IEC
LT-ACC-ETS-5	Ethernet stikalo, 5 vrat
LT-ACC-ETS-8	Ethernet stikalo, 8 vrat
LT-ACC-ETS-16	Ethernet stikalo, 16 vrat
LT-ACC-ERO-16	Ethernet relejski modul, 16 vrat
LT-ACC-ERO-MKT	Komplet za pritrditev DIN-letve za relejski izhod
LT-ACC-PWR-12	Napajalnik, 12 V DC
LT-ACC-PWR-48	Napajalnik, 48 V DC
LT-ACC-SAK	Rezervni komplet – 4 končniki, 1 adapter za vijačni terminal
LT-ACC-NCL-3	3' omrežni kabel (RJ45), 3. gen.
LT-ACC-NCL-5	5' omrežni kabel (RJ45), 3. gen.
LT-ACC-NCL-10	10' omrežni kabel (RJ45), 3. gen.
LT-ACC-NCL-25	25' omrežni kabel (RJ45), 3. gen.
LT-ACC-NCL-50	50' omrežni kabel (RJ45), 3. gen.
LT-ACC-NCL-100	100' omrežni kabel (RJ45), 3. gen.
LT-ACC-TST	Steklenica za preskus povišanje odpadnih plinov (DEC)



THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Za več informacij obiščite stran:

www.hls-austria.com

© 2023 Honeywell International Inc.

Honeywell