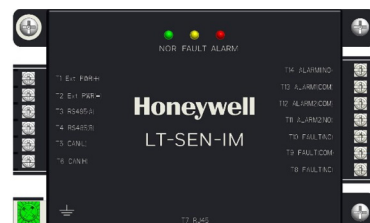


LI-ION TAMER SENSOR MULTI OUTPUT SOLUTION SYSTÉM MONITOROVÁNÍ LITHIUM-ION BATERIÍ

Li-ion Tamer Sensor Multi Output Solution (MOS) je zařízení, které detekuje plyný vodík, který vzniká při nekontrolovatelném úniku tepla z lithium-iontových baterií. Detekce vodíku umožňuje správně kontrolovat hromadění hořlavých plynů, aby se předešlo naplnění podmínek vzniku výbušného prostředí. Je také schopen detekovat počáteční únik par rozpouštědla elektrolytu baterie (fáze odplyňování), který předchází vadnému chování lithium-iontových baterií. Včasná detekce takových událostí umožňuje přijmout vhodná opatření ke zmírnění následků katastrofického úniku tepla vadných baterií.



Senzor Li-ion Tamer MOS je navržen tak, aby se dal snadno instalovat a zapojit, a skládá se ze dvou základních komponent, (1) senzor unikajícího plynu, (2) modul rozhraní.

1. Senzor obsahuje vestavěné detekční algoritmy, díky nimž je mimořádně citlivý na výpary rozpouštědel li-ion baterií, nevyžaduje kalibraci, je kompatibilní se všemi formami a chemickými složeními li-ion baterií a má životnost srovnatelnou s typickým systémem li-ion baterií.

2. Senzor unikajících plynů se připojuje k modulu rozhraní, který poskytuje 3 reléové výstupy a sériové výstupy Modbus/CANBus, které lze využít k elektrickému odpojení bateriového systému a aktivaci ventilačního systému.

VLASTNOSTI A VÝHODY



- Včasné varování před selháním lithium-iontové baterie
- Předcházení stavům tepelného úniku a vhodná zmírňující opatření
- Detekce selhání jednotlivých článků bez elektrického nebo mechanického kontaktu s články
- Prodloužená životnost výrobku
- Výrobek není třeba kalibrovat (vyžaduje pouze nárazový test)
- Vysoce spolehlivý výstupní signál
- Nízká spotřeba energie
- Nákladově efektivní řešení pro modulární bateriové systémy skladování energie (BESS)



- Kompatibilní se všemi formami a chem. složeními li-ion baterií.
- Snadná instalace
- Nezávislý a redundantní pohled na stav baterie
- Snížení/odstranění falešně pozitivních signálů
- Podpora jednoho poruchového a dvou alarmových a reléových výstupů
- Konfigurovatelné komunikační protokoly včetně reléových výstupů a možnosti výběru Modbus/CANBus komunikace

Honeywell

KONFIGURACE SYSTÉMU

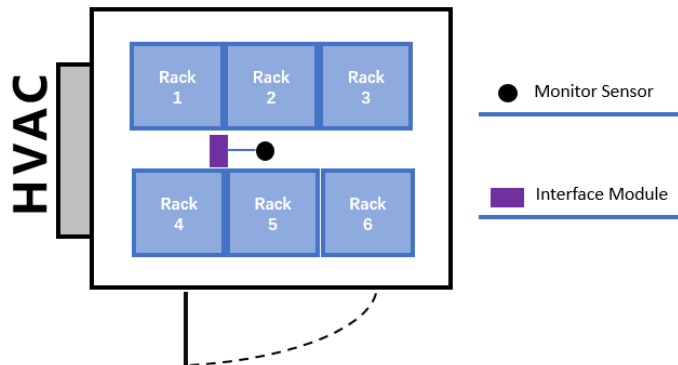
Li-ion Tamer Sensor MOS poskytuje cenově výhodnou ochranu pro malé bateriové skříně a rozvaděče nebo tam, kde je vyžadována lokální ochrana baterie.

Typická sestava a konfigurace systému:

- Sensory unikajících plynů instalované na stojanech baterií nebo ve skříních - v proudu konvenčního toku vzduchu - pro sledování úniku par elektrolytu z baterií.
- Modul rozhraní pro monitorovací senzor a výstupní integraci signálu.

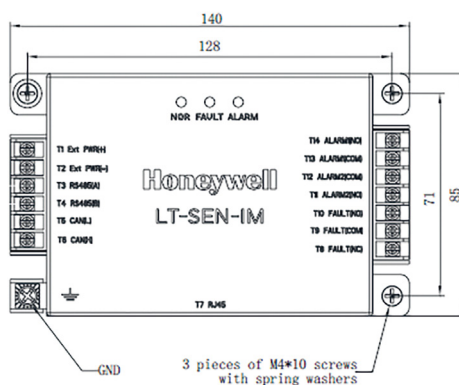
Li-ion Tamer Sensor MOS vyžaduje minimální obsluhu a údržbu, protože senzor je navržen tak, aby nevyžadoval kalibraci a měl srovnatelnou životnost jako bateriový systém ESS. Odezvu senzoru lze snadno ověřit nárazovým testem.

Důležité upozornění: Li-ion Tamer Sensor MOS detekuje únik par rozpouštědla elektrolytu z li-ion baterií během počáteční ventilace z článků. Detekuje také plyný vodík vznikající během tepelného úniku z článků. Nezabraňuje vzniku požáru ani tepelnému úniku. Toto zařízení není samostatným bezpečnostním zařízením a mělo by být začleněno do vhodného bezpečnostního systému. Pokud zařízení zareaguje, hrozí nebezpečí poruchy baterie, která by mohla vést k tepelnému úniku. Abyste předešli zranění, okamžitě opusťte prostor.

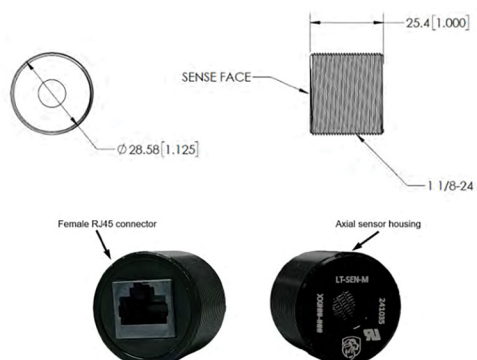


PODROBNOSTI O HARDWARU

MODUL ROZHRANÍ



SENZOR UNIKAJÍCÍCH PLYNŮ



LI-ION TAMER SENSOR MULTI OUTPUT SOLUTION Technické specifikace

SPECIFIKACE

SPECIFIKACE MODULU ROZHRANÍ	
Rozměry [mm]	140 (D) x 85 (Š) x 34 (V)
Rozsah vstupního napětí	15 - 32VDC, typicky 24VDC
Max. počet sensorů na modul	1
Výstupy systému	3 releové výstupy/MODBUS/CANBUS
SPECIFIKACE SPOTŘEBY ENERGIE	
Modul rozhraní (se senzory)	65mA, max 1.56W (@ 24VDC)
Senzor plynů	max. 15 mA (200mW @ 13.2 VDC)
Zatížení kontaktů relé	max. 30 VDC 2A max. 125 VAC 0.5 A
Výstup – RJ45	0.25W (5VDC/ 0.5mA) napájení pro sensor
KOMUNIKAČNÍ SPECIFIKACE	
Přenosová rychlost	MODBUS: 9600 CANBUS: 500K
Hardware	MODBUS: RS485, 2-dráty (TX, RX) CANBUS: 2-dráty (CANH, CANL)
ŽIVOTNOST PRODUKTU	
Cílová životnost	> 10 let
SPECIFIKACE DETEKCE PLYNŮ	
Cílové plyny	- plynný vodík - zplodiny z li-ion baterie (výpary rozpouštědel elektrolytu baterií)
Min. prahová hodnota detekce	10 ppm/sekunda (plynný vodík) < 1 ppm/sekunda (elektrolytová rozpouštědla)
Doba odezvy	5 sekund
Detekce poruchy	selhání jednoho článku
SPECIFIKACE PROSTŘEDÍ SENSORU PLYNŮ	
Teplota	-40 °C to 50 °C
Vlhkost	5 % to 90 %RH (nekondenzující)
Max. změna teploty	8.6 °C/min reléový výstup / LED indikátor
SPECIFIKACE RELEOVÉHO VÝSTUPU/ LED INDIKÁTORU	
Počet relé	3 (poplach 1, poplach 2, porucha)
Relé poplachu	poplach - kontakt s přidržením, příkaz "reset" nebo "send" - bez přidržení.
LED indikátor	inicializace: zelená LED bliká normálně: zelená LED svítí trvale poplach: červená LED svítí trvale porucha: žlutá LED svítí trvale (porucha sensoru)

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

OBJEDNACÍ KÓD	POPIS
LT-SEN-MOS	Li-ion Tamer Sensor MOS

NÁHRADNÍ DÍLY

OBJEDNACÍ KÓD	POPIS
LT-SEN-IM-UL	Li-ion Tamer UL modul rozhraní
LT-SEN-M	Li-ion Tamer Gen 2+ Sensor

CERTIFIKACE PRODUKTU

CERTIFIKACE SENSORU UNIKAJÍCÍCH PLYNŮ:

- UL 2075 Recognized Component (Hydrogen gas provisional certified)
- ETL listed to UL 61010 and CSA 22.2 NO. 61010 for product safety
- EMC according to EN 61326 for EU Directive (2014/30/EU)
- RoHS 3 Compliance (EU 2015/863)
- UKCA
- CE
- FCC

CERTIFIKACE MODULU ROZHRANÍ:

- Certification of fire alarm system module UL864 10th
- Safety UL61010-1
- RoHS EN50581-2002
- EMI EN55011-2010
- EMC EN61326-1-2021



Intertek
5016770



Honeywell, spol. s r.o.

Honeywell Building Automation|
Fire and PA/VA Solutions
V Parku 2326/18
148 00 Praha 4 – Chodov
www.hls-czech.com
hls-czech@honeywell.com

THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Honeywell