

# HY-GUARD™

## 多功能氫氣偵測器

**H2scan®**  
Advanced Hydrogen Sensing



### 先進氫氣偵測安全系統

HY-GUARD™ 氫氣偵測器解決了監測應用中的關鍵安全問題（包括備用電池系統）

- 沒有誤警報
- 持續自我校正功能可在使用壽命期間確保感測器的功能
- 使用壽命長達 10 年以上（例如，使用壽命與大多數電池類型相當）
- 靈活的通訊選項，包括乾接點無電位接點、4-20 mA 類比輸出和 Modbus RTU (RS-485)
- 多種安裝方式可選，包括接線盒安裝、DIN 導軌安裝、壁掛式安裝和磁吸式安裝
- 幫助設備符合國際消防規範 (IFC) 和 NFPA 1635 標準

HY-GUARD 的設計整合了基本檢測設備和過度設計的工業解決方案之間的差距，其設計初衷是用於區域監控與電池應用

#### 轉變區域安全監測

- 真正的安全保障：HY-GUARD 透過持續的自我校正驗證來消除虛假的安全感
- 零維護：感測器壽命長，儀器使用壽命期間無需校正
- 靈活配置：模組化設計提供可選擇所需功能的選項，從繼電器輸出到高級通訊協定
- 卓越的可靠度：採用成熟的感測器技術，避免了傳統觸媒燃燒式和金屬氧化物感測器常見的漂移、誤警報和失效等問題
- 符合嚴格的消防規範，包括 NFPA 2、NFPA 855、IFC、OSHA 1910、IEC 62485-2、IEC 62933-5-2、IEE 484、EN 和歐盟規格

升級您的氫氣安全計劃，採用完整的解決方案

適合電池應用的尺寸：專為備用電源系統設計。模組化選項可滿足特定需求，無需要為不必要的功能付費

經現場實地驗證的技術：採用 H2scan 領先業界的氫氣感測技術，此技術經過 20 多年在電力和工業製程應用中的持續不斷完善

靈活的安裝方式：安裝簡便，提供多種標準安裝選項

簡易安裝設定：簡化的設定流程，實現快速且有效率的部署

持續自我校正：感測器每 12 小時進行一次自我校正。無需校正氣體、衝擊測試或現場校正，如果感測器性能下降，則會發出警報

一體化設計：整合式解決方案，無需外部模組、過多的佈線和複雜的導管安裝

HY-GUARD 採用易於拆卸的設計，簡化了安裝、維護和撞擊測試。其結構不需專用工具即可快速拆卸安裝連接組件，從而以最少的人力時間實現可靠的性能。這種簡潔的設計使技術人員和現場團隊都能輕鬆進行日常操作和驗證。

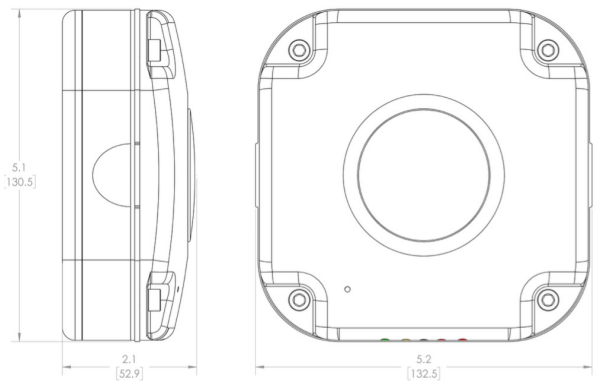
### HY-GUARD 操作模式

LED		模式
	綠	電源指示燈
	紅	警報值 HI 1% H <sub>2</sub>
	紅	警報值 HIHI 2% H <sub>2</sub>
	黃	自我診斷指示燈
	按鍵	警報確認 & H2模擬

### HY-GUARD 感測器模組與背面



### HY-GUARD 尺寸



### 產品規格

#### 操作條件

H <sub>2</sub> 範圍	0.4 - 5%
偵測時間 <sup>1</sup>	<5 seconds
精確度 <sup>2</sup>	±0.3% H <sub>2</sub> (Absolute Error)
可靠度	5%
反應時間 <sup>3</sup>	50 to 70 seconds
環境溫度	15°C to 40°C (59°F to 104°F)
儲存溫度	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
濕度	0 - 95% RH non-condensing
最低偵測極限 (LDL)	0.4%
感測器偵測範圍	0.4% - 5.0%
輸出接頭	AC: Relay 1%, Relay 2%, Fault DC: RS-485, 4-20 mA

#### 實體

尺寸	132.5 x 130.5 x 52.9 mm (5.2 x 5.1 x 2.1 in)
重量	(0.5 kg) 1.1 lbs
振動	ISTA 6-FEDEX-A Test
震動	ISTA 6-FEDEX-A Test
蜂鳴器	83 db at 3 ft

#### 電源

輸入電壓 AC	85 to 264 VAC
輸入電壓 DC	15 to 60 VDC: 90 to 250 VDC <sup>4</sup>
功率消耗	10 W max
類比輸出	0 minimum, 4-20 nominal, 24 mA max
RS-485	Modbus (two-wire)

#### 認證

符合與認證	IEC 61010 <sup>5</sup> - In Progress FCC Part 15 REACH RoHS
適用標準	OSHA 29 CFR 1926 IFC 608/ Chapter 12 NFPA 1 & 855 NFPA 68 & 69 IEC 62933 IEEE Standards – Stationary battery and energy storage

1. 檢測時間是以使用連接在HY-GUARD感測器前端的氣體校正罩暴露於5%氫氣中的情況
2. 濃度高於2%時，精確度為±1%。長時間暴露於濃度高於5%的氫氣環境中可能會損壞感測器
3. 反應時間是指從空氣轉到3% H<sub>2</sub>/空氣混合氣體時，測得的 H<sub>2</sub> 濃度超過 1% 所需的時間
4. 採用其他接線方式，請參閱使用手冊
5. HY-GUARD 的設計和預符合性測試均符合 UL 61010-1 和 CSA C22.2 No. 61010-1 的要求，目前正在申請相關機構的正式認證

注意：HY-GUARD 支援交流電和直流電輸入。預設情況下，交流電作為主要電源。當交流電斷電時，如果交流電和直流電分別由不同的電源供電，HY-GUARD 將自動切換到直流電。