



I-87016W

2 通道隔離型應變計 (Strain Gauge) 輸入模組

特色

- 2 通道應變計 (Strain Gauge) 輸入
- 2 通道激勵電壓 (Excitation Voltage) 輸出
- 2 通道隔離型數位輸入
- 2 通道隔離型數位輸出
- 支援電壓、電流感測器連接
- 通道可個別獨立設置
- 上電值和安全值輸出設置
- 3000 VDC 模組內部隔離保護



介紹

I-87016W 是一力感測器模組，提供 2 通道應變計 (Strain Gauge) 輸入、2 通道激勵電壓 (Excitation Voltage) 輸出、2 通道數位輸入和 2 通道數位輸出。

應變計 (Strain Gauge) 輸入通道支援全橋、半橋、1/4 橋，應變感測元件，每一通道可獨立設置。激勵電壓 (Excitation Voltage) 輸出能力可達 10 V @ 80 mA。數位輸出通道可以設置成警報輸出功能。另補充電壓提供應變計長距離量測所造成的損耗電壓。I-87016 另具備雙看門狗機制、短路保護、安全值和上電值設置功能，提升模組和系統的安全性和可靠性。此外，I-87016 還結合各項保護功能，包含 4 kV ESD 保護、3000 VDC 模組內部隔離和過電壓保護，使其在工業環境場合能提供更好的防制雜訊干擾能力。

系統規格

COM Ports	
Port	RS-485
Data 格式	N, 8, 1
Baud Rate	1200 ~ 115200 bps
通訊協定	DCON
CPU 模組	
看門狗計時器	模組 (1.6 秒)、通訊 (可程式化)
LED 燈	
電源 / 系統指示燈	1
I/O 指示燈	4
隔離	
內部隔離	3000 VDC
EMS 防護	
ESD (IEC 61000-4-2)	每個端子的觸點具 ± 4 kV 空中非接觸具 ±8 kV
電源	
功耗	一般：1.1 W; 最大限度：2.5 W
機構	
尺寸 (mm)	30 mm x 115 mm x 102 mm
環境	
工作溫度	-25 ~ +75 °C
儲存溫度	-40 ~ +85 °C
濕度	10 ~ 95 % RH, 無凝露

應用

- 工廠自動化
- 工業機械
- 樓宇自動化
- 餐飲系統
- 半導體製造
- 控制系統

I/O 規格

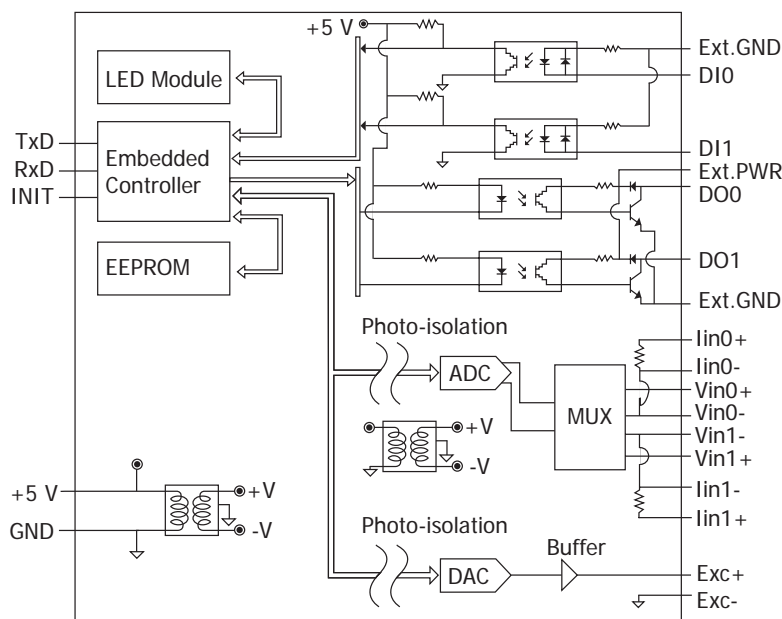
應變計		
通道	2	
範圍	電壓	±15 mV, ±50 mV, ±100 mV, ±500 mV, ±1 VDC, ±2.5 VDC
	電流	-20 ~ +20 mA (無須外部電阻)
接線	全橋 (Full-bridge), 半橋 (Half-bridge), 和 1/4 橋 (Quarter-bridge)	
精度	電壓	±0.05 % FSR
	電流	±0.01 % FSR
解析度	16-bit	
採樣率	10 Hz (Total)	
頻寬	15.7 Hz (10 Hz mode)	
共模抑制	150 dB min.	
常模抑制	100 dB	
阻抗	電壓	>400 kΩ
	電流	125 kΩ
過電壓保護	30 VDC	
長距離量測	是	
個別通道設定	是	
激勵電壓輸出		
通道	1	
範圍	0 ~ +10 VDC	
解析度	16-bit	
精度	±0.05 FSR	
最大負載電流	80 mA	
輸出容量	10 VDC @ 80 mA	
偏移	±50 ppm/°C	

I/O 規格

數位輸入 / 計數器	
通道	2
類型	Wet
Sink/Source (NPN/PNP)	Sink
ON 電壓準位	+3.5 ~ 50 VDC
OFF 電壓準位	最大 +1 VDC
頻率	最大 50 Hz
最小脈波寬度	10 ms
輸入阻抗	10 K Ω , 0.66 W
通道間隔離	是

數位輸出	
通道	2
類型	Open Collector
Sink/Source (NPN/PNP)	Sink
負載電壓	+3.5 ~ 50 VDC
負載電流	700 mA/ 通道
短路保護	是
上電值	是
安全值	是

I/O 內部結構



接腳定義

腳位編號	腳位定義
01	Vin0+
02	Vin0-
03	lin0-
04	Vin1+
05	Vin1-
06	lin1-
07	Exc+
08	Sense+
09	Sense-
10	Exc-
11	Ext.PWR
12	DO0/LO
13	DO1/HI
14	DI0/EV
15	DI1/EV
16	Ext.GND

接線圖

橋接傳感器 / 應變計 / 荷重單元 (Bridge Sensor/Load Cell/Strain Gauge)		
全橋 (Full-bridge)	半橋 (Half-bridge)	1/4 橋 (Quarter-bridge)
類比輸入		類比輸出
電壓	電流	

接線圖

數位輸入 / 計數器	ON State Readback as 1	OFF State Readback as 0
	+10 ~ +50 VDC	OPEN or < +4 VDC
Sink		

輸出類型	ON State Readback as 1	OFF State Readback as 0
驅動繼電器 (Drive Relay)		
電阻負載 (Resistance Load)		

激勵電壓

應變計 (Strain Gauge)	120 R
	350 R
1/4 橋 (Quarter-bridge)	9.0 V
	10 V
半橋 (Half-bridge)	9.0 V
	10 V
全橋 (Full-bridge)	4.5 V
	10 V

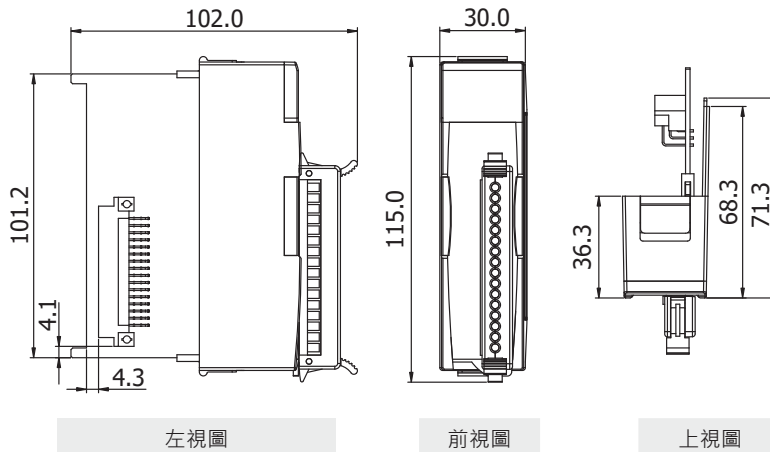
選購配件

SG-770 CR



7 通道差分 (Differential)/
14 通道單端 (Single-ended)
突波保護器 (RoHS)

尺寸 (單位: mm)



訂購資訊

I-87016W-G CR	2 通道隔離型應變計 (Strain Gauge) 輸入模組 (RoHS)
----------------------	---------------------------------------