

# ICF-1171I 系列

用於延長距離的工業 CAN 轉光纖轉換器



## 特色與優點

- 透過光纖傳輸長達 40 公里的數據
- 將 CAN 訊號轉換為光纖，並且將光纖轉換為 CAN 訊號
- 支援 CAN 2.0A、CAN 2.0B、CAN FD；符合 ISO 11898 標準
- CAN 2.0 支援自動傳輸速率
- CAN 2.0 仲裁速率高達 1 Mbps
- CAN FD 仲裁速率高達 1 Mbps；數據速率高達 5 Mbps
- 備援的雙電源輸入
- 提供寬溫版本，適合 -40 至 75°C 的作業環境
- 120 Ω 終端電阻的 DIP 開關
- 用於 CAN 2.0/CAN FD 仲裁和數據速率配置的旋轉開關
- CAN 匯流排診斷、光纖診斷和電源輸入狀態的 LED

## 認證



## 簡介

ICF-1171I 系列 CAN 轉光纖轉換器成對使用，透過單模或多模光纖連接兩個 CAN 2.0 或兩個 CAN FD 裝置或網路。ICF-1171I 為 CAN 介面和雙電源輸入提供 2-kV 隔離保護，藉以確保您的 CANbus 系統不間斷運作。

### 延長 CAN 匯流排傳輸距離

使用 ICF-1171I 轉換器，無論 CAN 傳輸速率如何，CAN 2.0 或 CAN FD 系統的總傳輸距離可延長 2 公里（多模光纖）或 40 公里（單模光纖）。

### 輕鬆滿足各種通訊情境

兩個 CAN 2.0 網路或 CAN FD 網路可以使用不同的傳輸速率相互通訊。ICF-1171I 轉換器可以自動偵測連接的 CAN 2.0 裝置達到的傳輸速率並將傳輸速率套用於自身。因此，使用者不需要知道連接的 CAN 2.0 裝置達到的傳輸速率。這是相當方便的功能。傳輸速率也可以透過旋轉開關設定為預先定義的值。

### 輕鬆解決通訊問題

很容易檢查 CAN 匯流排或光纖連結是否存在問題。ICF-1171I 轉換器配有 LED，用於指示光纖連結狀態、光纖通訊狀態、CAN 匯流排狀態和 CAN 匯流排通訊狀態。

## 規格

### Serial Interface

Optical Fiber	100Base-Fx ports (single-mode/multi-mode ST connector)			
	Fiber module optical interface		Multi-mode      Single-mode	
	Fiber Data Rate		100Base-Fx	
	Fiber Cable Requirements		62.5/125 $\mu\text{m}$	
			OM1      OS1	
	Typical Distance		2 km      40 km	
	Wavelength	Typical (nm)	1310	
		TX Range (nm)	1280 to 1340	
		RX Range (nm)	1100 to 1600	
	Optical Power	TX Range (dBm)	-10 to -20	0 to -5
		RX Range (dBm)	-3 to -32	-3 to -34
		Link Budget (dB)	12	29
		Dispersion Penalty (dB)	3	1
	Note: The "typical distance" of a specific fiber transceiver can be computer using Link budget (dB) > Dispersion penalty (dB) + Total link loss (dB).			

### CAN Interface

Isolation	2 kV (built-in)
No. of Ports	1
Signals	CAN_L, CAN_H, CAN Signal GND
Terminator	N/A, 120 ohms (by DIP)
Protocols	CAN 2.0A, CAN 2.0B, CAN FD, compatible with ISO 11898 standard (DIP switch to select CAN 2.0/CAN FD setting)

### Fiber Interface

No. of Ports	1
Connector	ICF-1171I-S-ST/ ICF-1171I-S-ST-T: Single-mode ST connector ICF-1171I-M-ST/ ICF-1171I-M-ST-T: Multi-mode ST connector
Optical Fiber	Single-mode, typical distance 40 km Multi-mode, typical distance 2 km

### Power Parameters

Input Current	188.5 mA (max.)
Input Voltage	12 to 48 VDC
No. of Power Inputs	2
Power Connector	Terminal block

### Relays

Contact Current Rating	Resistive load: 1 A @ 30 VDC
Pinouts	NC, COM, NO

## Physical Characteristics

Housing	Metal
IP Rating	IP30
Dimensions	30.3 x 70 x 115 mm (1.19 x 2.76 x 4.53 in)
Weight	294 g (0.65 lb)
Installation	DIN-rail mounting, Wall mounting (with optional kit)

## Environmental Limits

Operating Temperature	ICF-1171I-S-ST, ICF-1171I-M-ST: 0 to 60°C (32 to 140°F) ICF-1171I-S-ST-T, ICF-1171I-M-ST-T: -40 to 75°C (-40 to 167°F)
Storage Temperature (package included)	-40 to 85°C (-40 to 185°F)
Ambient Relative Humidity	5 to 95% (non-condensing)

## Standards and Certifications

EMC	EN 55032/35
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 8 kV; Air: 15 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 3 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV, Signal: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: 150 kHz to 80 MHz: 10 V/m; Signal: 10 V/m IEC 61000-4-8 PFMF
International Approval	KC
Safety	UL 62368-1, EN 62368-1
Vibration	IEC 60068-2-6

## MTBF

Time	2,412,885 hrs
Standards	Telcordia (Bellcore), GB

## Warranty

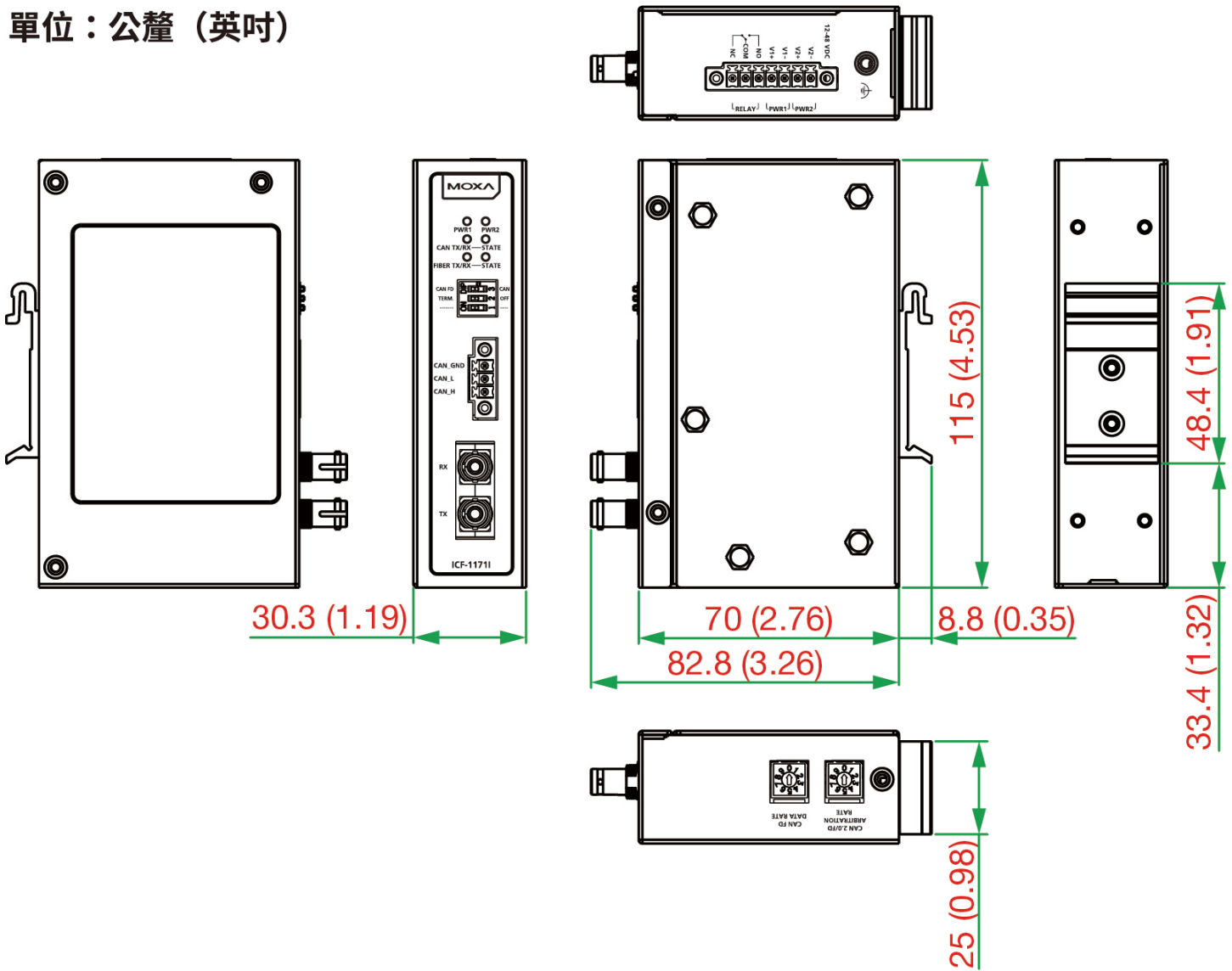
Warranty Period	5 years
Details	See <a href="http://www.moxa.com/tw/warranty">www.moxa.com/tw/warranty</a>

## Package Contents

Device	1 x ICF-1171I Series converter
Documentation	1 x quick installation guide 1 x warranty card

## 尺寸

單位：公釐 (英吋)



## 訂購資訊

Model Name	Operating Temp.	Fiber Module Type
ICF-1171I-S-ST	0 to 60°C	Single-mode ST
ICF-1171I-S-ST-T	-40 to 75°C	Single-mode ST
ICF-1171I-M-ST	0 to 60°C	Multi-mode ST
ICF-1171I-M-ST-T	-40 to 75°C	Multi-mode ST

## 配件 (選購)

### Mounting Kits

WK-30-02

Wall-mounting kit, 2 plates, 4 screws, 30 x 66.8 x 2 mm

© Moxa Inc. 版權所有. 2022 年 8 月 26 日更新。

未經 Moxa Inc. 明確書面許可，不得以任何方式複製或使用本文件及其任何部分。產品規格如有變更，恕不另行通知。請至本公司官網了解最新的產品資訊。