

Universal RS485/422/232 to Fiber Converter

Single-Mode Single Fiber (BiDi) 20KM Transmission

HM-485-422-232

KEY QUICK SPECS

Serial Interface: **RS-485 / RS-422 / RS-232**

Fiber Type: **Single-Mode BiDi (Simplex)**

Distance: **Up to 20 Kilometers**

Fiber Port: **SC Connector (BiDi)**

Dimensions: **10.0 x 9.0 x 2.5 cm**

Terminal Block: **7-Pin Pluggable Terminal**

รายละเอียดสินค้า (Product Overview)

****HM-485-422-232**** คืออุปกรณ์แปลงสัญญาณซีเรียลแบบอเนกประสงค์ (Universal Serial to Fiber Converter) ที่รองรับการเชื่อมต่อมาตรฐาน RS-485, RS-422 และ RS-232 รวมไว้ในเครื่องเดียว สามารถส่งสัญญาณผ่านสายไฟเบอร์ออฟติกแบบ Single-mode สายเดี่ยว (BiDi) ได้ไกลสูงสุดถึง 20 กิโลเมตร

ช่วยแก้ไขข้อจำกัดด้านระยะทางของสายสัญญาณทองแดง พร้อมทั้งแยกสัญญาณไฟฟ้าระหว่างฝั่งส่งและรับเพื่อป้องกันปัญหาคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแทรกซ้อน (EMI/RFI) และป้องกันแรงดันไฟกระชาก เหมาะสำหรับระบบควบคุมอุตสาหกรรม, ระบบ PLC, งานระบบรักษาความปลอดภัย CCTV (PTZ) และระบบแจ้งเตือนต่างๆ

คุณสมบัติเด่น (Key Features)

3-in-1 Universal Serial Interface

รองรับมาตรฐาน RS-485, RS-422 และ RS-232 ภายในตัวเดียว เพิ่มความยืดหยุ่นสูงในการเลือกใช้งานกับอุปกรณ์หลากหลายรูปแบบ

Single-Mode BiDi Long Distance (20KM)

เทคโนโลยี Bi-Directional ใช้ไฟเบอร์เพียง 1 คอร์ (Simplex) ช่วยประหยัดสายไฟเบอร์ออฟติก ส่งสัญญาณได้ไกลสูงสุด 20 กิโลเมตร

High EMI/RFI Noise Immunity

การส่งสัญญาณผ่านตัวกลางแสงป้องกันสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า สนามแม่เหล็กไฟฟ้า และป้องกันปัญหา Ground Loop ได้สมบูรณ์แบบ

Auto-Sensing Baud Rate

ระบบปรับเปลี่ยนความเร็วการรับ-ส่งข้อมูล (Baud Rate) อัตโนมัติ โดยไม่ต้องตั้งค่าซอฟต์แวร์เพิ่มเติม เพิ่มความสะดวกในการติดตั้ง

7-Pin Screw Terminal Block

ช่องต่อสายสัญญาณซีเรียลแบบขันน็อตถอดได้ (Pluggable Terminal) สะดวกต่อการเข้าสายและการบำรุงรักษาในตู้ควบคุม

Industrial Grade Wall-Mount Metal Case

โครงสร้างตัวเรือนโลหะแข็งแรง ทนทาน มีปีกยึดผนัง (Wall-Mount Ears) ในตัว เพื่อการติดตั้งที่มั่นคงในตู้ไฟและพื้นที่อุตสาหกรรม



การกำหนดขาเชื่อมต่อพอร์ตซีเรียล (Terminal Block Pinout Assignment)

7-Pin Terminal Block Pin Definitions

Pin No.	1	2	3	4	5	6	7
RS-485 Mode	T+ (485+)	T- (485-)	-	-	-	-	GND
RS-422 Mode	T+ (TX+)	T- (TX-)	R+ (RX+)	R- (RX-)	-	-	GND
RS-232 Mode	-	-	-	-	TXD	RXD	GND

ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค (Technical Specifications)

Serial & Optical Interface Specifications

Model	HM-485-422-232
Serial Standards	RS-485 (2-wire), RS-422 (4-wire), RS-232 (3-wire: TXD, RXD, GND)
Baud Rate Support	300 bps to 115.2 Kbps (Auto-sensing)
Optical Wavelength	Single-mode BiDi: TX 1310nm / RX 1550nm (Side A) & TX 1550nm / RX 1310nm (Side B)
Transmission Distance	Up to 20 Kilometers over Single-mode Simplex Fiber (9/125μm)
Optical Connector	Simplex SC Interface

System Indicators & Electrical Protection

LED Status Indicators	PWR/Fiber (Power/Fiber Link Status), RXD (Data Receive), TXD (Data Transmit)
Surge & Static Protection	600W Surge Protection per line for Serial Ports, 15KV ESD Protection
Power Supply Input	DC 5V – 12V External Power Adapter (Included)
Power Consumption	< 3 Watts

System Indicators & Power Specifications

LED Status Indicators	PWR/Fiber (Power/Fiber Link Status), RXD (Data Receive), TXD (Data Transmit)
Power Supply Input	DC 5V – 12V External Power Adapter (Included)
Power Consumption	< 3 Watts

