

Absolute Magnetic Encoder

型號 MODEL

EXQ -5 - 17 - □ □ - □ □ □ m

型號

開口輸出位數:
如輸出絕對碼17位,則標示為17

P:二進制輸出 · G:格雷碼輸出

加進位方向:F:順向針轉加錄
B:逆向針轉加錄

電纜長度,單位m

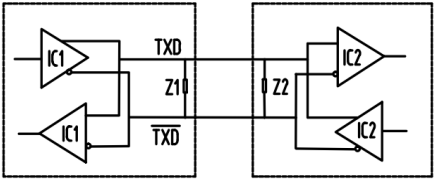
MR:通訊協定Modbus RTU

G:電源電壓



用途及特性	特性
本產品是一種絕對式編碼器,它能夠測量角位移,旋轉速度等,並能將所測測結果以自然二進制或格雷碼串口形式輸出,可廣泛應用於自動化測量,自動化控制等系統中。	1.此絕對式軸角編碼器,零位固定,單值函數,抗干擾能力強。 2.結構防震,防潮等。並耐沖擊性,體積小,重量輕

機械參數 MACHINE SPECIFICATIONS				接線表	
最高迴轉速度	Mechanical Perm. Speed	2000 r/min		綠色	黑
啟動力矩	Starting Torque	$\leq 5 \times 10^{-2}$ N·m	at 25°C	信號	0V
轉動慣量	Moment of Inertia	4.3×10^{-7} kg·m ²			白
軸負載(徑向)	Shaft Loading (Radial)	20 N			紫
軸負載(軸向)	Shaft Loading (Axial)	10 N			綠
允許角度速度	angular velocity	10000 (rad/s ²)			接地
重量	Mass	0.25 kg	電纜除外		殼

環境參數 ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS				■推薦後續電子設備的輸入電路	
工作溫度	Operating Temperature [*1]	-20~+85 °C			
保存溫度	Storage Temperature	-30~+95 °C			
相對溼度	relative humidity	85 %RH	結露不可		
抗振動	Vibration [*2, 3]	98 m/s ²	10~200Hz,X,Y,Z方向各2h		
抗衝擊	Shock [*2]	980 m/s ²	X,Y,Z方向各3次,各6ms		
防護等級	Protection Grade	IP67S			
電氣參數 ELECTRICAL SPECIFICATIONS				信號接口 IC1為RS485差分驅動器SN65716BD(MAX485) IC2為RS485差分驅動器 推薦用使用MAX485 Z1電阻為 120Ω, Z2電阻推薦為120Ω, 要求用戶使用不小於 120Ω	
輸出型式		RS-485			
供給電壓	Supply Voltage (Vcc)	8~26 V			
供給電流	Supply Current	≤ 120 mA	No Load		
輸出電壓(H)	Output Voltage (H)	$\geq V_{cc} 2.5$ V			
輸出電壓(L)	Output Voltage (L)	≤ 0.5 V			
上升時間(Typ.)	Rise time (Typ.)	≤ 200 ns		備註:輸出信號符合RS485接口, 負載電流Imax:±20mA. 絕緣阻抗 10MΩ以上(0V與殼之間, DC500V) 以上信號均為 1米線長測試	
下降時間(Typ.)	Fall time (Typ.)	≤ 200 ns			

外型尺寸 Dimensions

Absolute Magnetic Encoder

■ Modbus RTU 串行輸出邏輯圖

協議類型:ModbusRTU協議：

信號輸出方式:主--從詢問模式：

編碼器地址:可設置(地址範圍1~255)：

協議幀定義如下：

■ 基本參數

位數	分割數	角分辨率	測量範圍	準確度
N	2^N	$360^\circ / 2^N$	$0^\circ \sim 360^\circ$	(")
N:為自然數12~22				± 60

功能碼表		
功能代碼	功能名	操作
03H (0x03)	讀單個保持寄存器	獲得一個或多個寄存器數據值
10H (0x10)	寫多個保持寄存器	設置一個或多個寄存器數據值

寄存器分配表				
地址	參數名稱	格式	類型	說明
0x0000	編碼器數據	2字節	讀	高位在前
0x0001	編碼器數據	2字節	讀	角度數據大於16位時,高位在前
	編碼器數據	2字節	讀/寫	角度數據小於16位時,數值範圍1-255(默認為1)
0x0002	編碼器數據	2字節	讀/寫	角度數據小於16位時,數值範圍1-255(默認為1)

讀寄存器幀				
設備地址	功能代碼	首寄存器地址	寄存器數N	CRC16
1字節	1字節	2字節	2字節	2字節
1~255	03H	AddrH,AddrL	NH,NL	CRCL, CRCH
讀寄存器返回幀				
設備地址	功能代碼	字節數	寄存器數據	CRC16
1字節	1字節	1字節	Nx2 字節	2字節
1~255	03H	Nx2	DataH,DataL	CRCL, CRCH

寫多個保持寄存器幀						
設備地址	功能代碼	首寄存器地址	寄存器數N	數據字節數	寄存器數據	CRC16
1字節	1字節	2字節	1字節	1字節	Nx2字節	2字節
1~255	10H	AddrH,AddrL	NH,NL	Nx2	DataH,DataL	CRCL, CRCH

寫多個保持寄存器返回幀				
設備地址	功能代碼	首寄存器地址	寄存器數N	CRC16
1字節	1字節	2字節	2字節	2字節
1~255	10H	AddrH,AddrL	NH,NL	CRCL, CRCH



HUI-JING ELECTRON CO.,LTD service@huijing.com.tw

TEL:+ 886-4-26999859 FAX:+886-4-26997006 <http://www.hui-jing.com.tw>