

Analog Interpolator

ADAM -01A매뉴얼



2015.06

Rev. 0.104

주식회사 델타타우 코리아

(Preliminary)

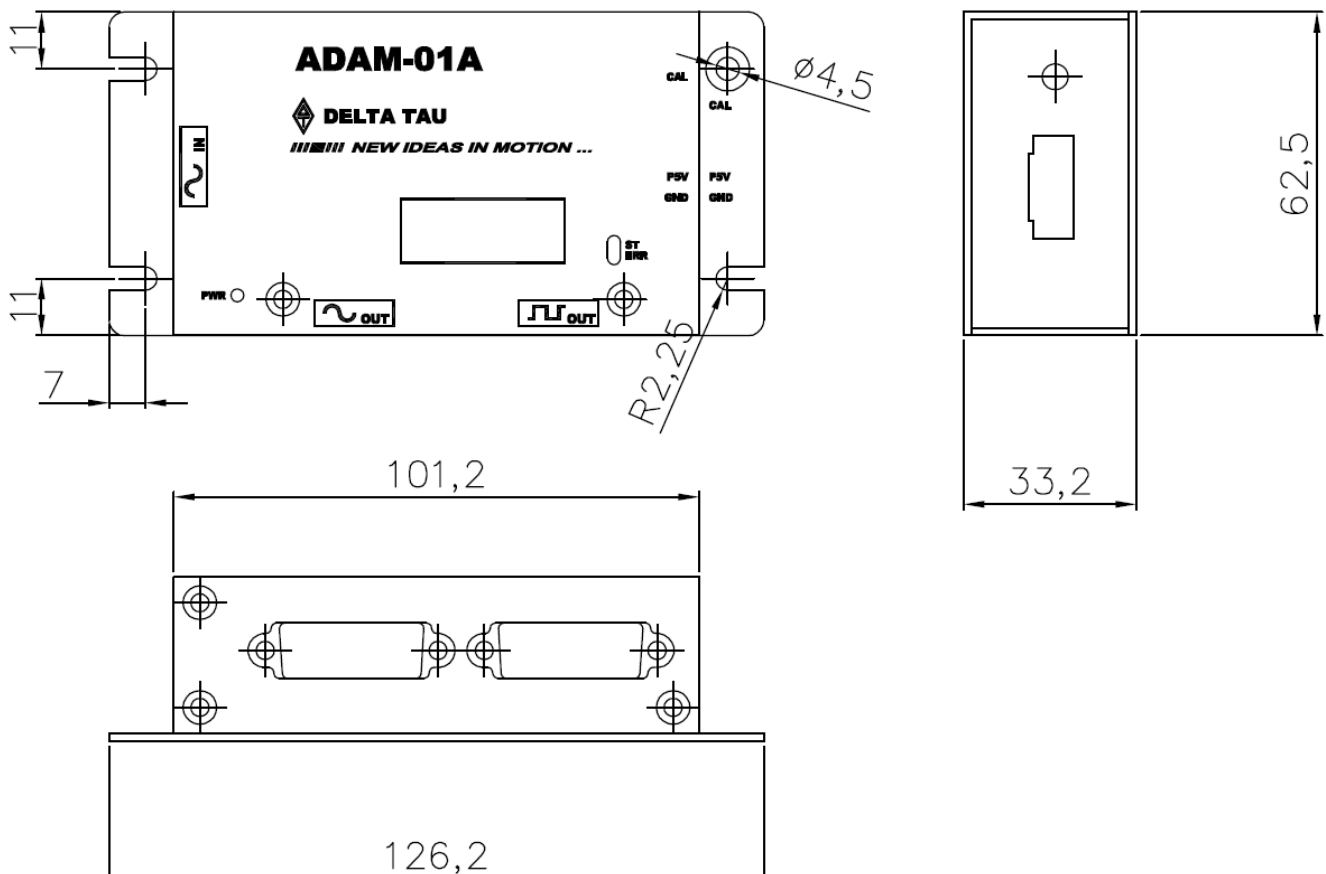
Analog Interpolator ADAM(P/N: 9118-00-056-x)는 Analog Encoder입력을 1개의 Digital Encoder 와 1개의 Analog Encoder로 분배하여 주는 보드 입니다.

주요특징

1. Buffered Analog Encoder 출력
2. 체배된 Digital Encoder 출력
3. Pin Map 은 Digital 부분은 ACC-24Ex계열 Encoder부와 같고 Analog 부는 ACC-51E Encoder 부와 같습니다.

* 입력전원 : DC5V(0.3A)

Dimension



콘넥터 설명(개요)

1. **Analog In : Analog Encoder 입력 : 1Vpp.** (당사 ACC-51E Pin Map과 동일->Female Type Dsub 15Pin)
2. **Analog Out : Analog Encoder 출력 : 1Vpp.** (당사 ACC-51E Pin Map과 동일->Male Type Dsub 15Pin)
3. **Digital Out : Digital Encoder 출력 : TTL.** (당사 ACC-24Ex Pin Map과 동일->Female Type Dsub 15Pin)
4. **PWR :** 외부 Logic 전원 입력.

JUMPER SETTING

** 보드의 안정된 동작에 관련된 중요한 내용입니다. 반드시 이해가 필요합니다.

Slide SW	Description	DEFAULT
JP3 ~5	Channel SIN/COS Encoder Termination OPEN Unterminated inputs CLOSE Terminated (120Ω) inputs	OPEN

Slide SW	Description	DEFAULT
JP1	Interpolator Configuration 1-2 : Passive Configuration (S1,S2 사용) 2-3 : Active Configuration (I2C Port 사용)	1-2

JUMPER	Description	DEFAULT
JP2	Encoder 전원 선택 Jumper JP2 :CLOSE (TTL 출력 ENC로부터 보드 전원 입력 받음) JP2 :OPEN (EXT PWR 부터 보드 전원 입력 받음) ->이때 외부 I/F OUT DSUB Connector ENCPWR 을 연결 하면 안됩니다.(Digital /Analog Out)	Jumper 없음. (EXT PWR 에 전원 공급 필요)

Terminal Block Description

Analog Encoder In (PCB_Side : DSUB 15Pin Female ,Cable_Side DSUB 15Pin Male) -> 외부 Case shield

Pin	Symbol	Function	Description	Note
1				
2				
3				
4	GND		Digital Ground	
5	ENCPWR	Output	Encoder Power	+5Vdc(From ADAM)
6	INDEX+	Input	Index Input+	Analog or TTL levels
7	COS+	Input	Cosine Input+	
8	SIN+	Input	Sine Input+	
9	VREF	2.5V Output	A-D reference output	
10				
11				
12	GND		Digital Ground	
13	INDEX-	Input	Index Input-	Analog or TTL levels
14	COS-	Input	Cosine Input-	
15	SIN-	Input	Sine Input-	

Digital Encoder Out (PCB_Side : DSUB 15Pin FeMale ,Cable_Side DSUB 15pin Male) -> 외부 Case shield

Pin	Symbol	Function	Description	Note
1	N.C			
2	N.C			
3	DGND	Output		
4	CHC/	Output	ENCODER C CH.NEGATIVE	
5	CHB/	Output	ENCODER B CH.NEGATIVE	
6	CHA/	Output	ENCODER A CH.NEGATIVE	
7	DGND	Output		
8	N.C			
9	N.C			
10	N.C			
11	ENC_PWR	Input/Output		JP2와 관련됨
12	CHC	Output	ENCODER C CH.POSITIVE	
13	CHB	Output	ENCODER B CH.POSITIVE	
14	CHA	Output	ENCODER A CH.POSITIVE	
15	N.C			

Analog Encoder Out (PCB_Side : DSUB 15Pin Male ,Cable_Side DSUB 15Pin Female) -> 외부 Case shield

Pin	Symbol	Function	Description	Note
1				
2				
3				
4	GND		Digital Ground	
5	ENCPWR	Input/Output	Encoder Power	+5Vdc(From Ext Device)
6	INDEX+	Output	Index Output+	Analog or TTL levels
7	COS+	Output	Cosine Output+	
8	SIN+	Output	Sine Output+	
9	VREF	2.5V Output	A-D reference output	
10				
11				
12	GND		Digital Ground	
13	INDEX-	Output	Index Output-	Analog or TTL levels
14	COS-	Output	Cosine Output-	
15	SIN-	Output	Sine Output-	

EXT_PWR(2 PIN TERMINAL B'LK)

Pin	Symbol	Function	Description	Note
1	P5V	Input	+5V SUPPLY	JP2 OPEN 시 전원 공급 필요
2	DGND	Input	Ground	

S2 에 따른 Resolution(Passive Configuration) ->(20um Encoder 사용시)

S2 Bit	Interpolation Factor	Max Input Freq.	최종 분해능(4체배 후)
Bit 5 On(나머지 Off)	x5	50KHz	1um
Bit 4 On(나머지 Off)	x10	50KHz	0.5um
Bit 3 On(나머지 Off)	x20	50KHz	0.25um
Bit 2 On(나머지 Off)	x40	50KHz	0.125um
Bit 1 On(나머지 Off)	x50	50KHz	0.1um