

I-7017(F)C, M-7017C Quick Start Guide

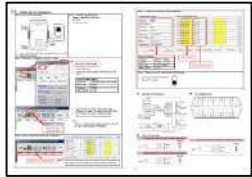
■ 보증 [Warranty]

ICP DAS에서 제조한 모든 제품은 원 구매자에게 납품한 날로부터 1년의 기간 동안 불량 자재에 대한 보증이 적용됩니다.

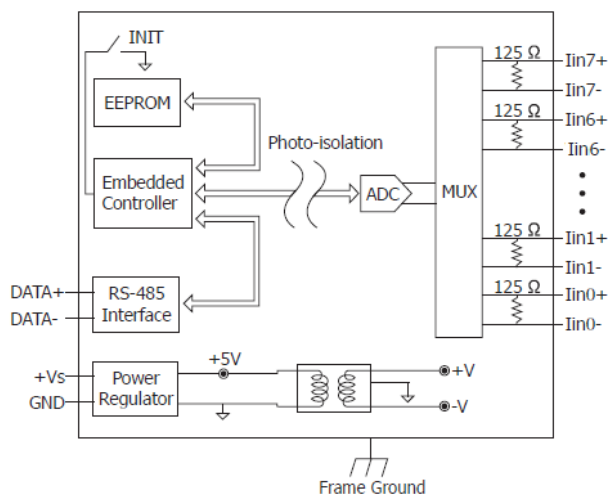
■ 경고 [Warning]

ICP DAS는 본 제품의 사용으로 인해 발생하는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. ICP DAS는 통지 없이 언제든지 본 설명서를 변경할 권리를 보유합니다. ICP DAS가 제공하는 정보는 정확하고 신뢰할 수 있는 것으로 여겨집니다. 그러나 ICP DAS는 이 제품의 사용 또는 이 제품의 사용으로 인한 제3자의 특허 또는 기타 권리 침해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

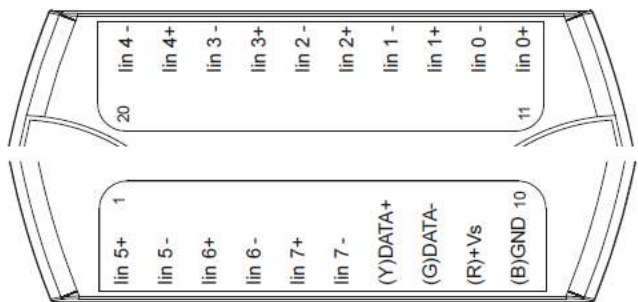
■ 포장 목록 [Packing List]

I-7017(F)C 또는 M-7017C	플라스틱 레일	CD	Quick Start Guide
			

■ 내부 I/O 구조

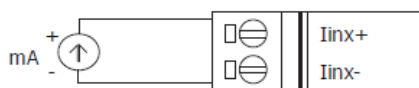


■ Pin 할당

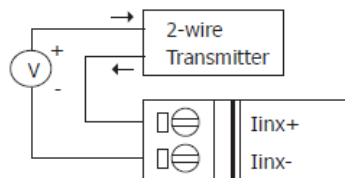


■ 배선 연결

Current Input Wire Connection



2-wire Transmitter Wire Connection



■ Modbus Table (M-7017C 전용)

Address	설명	R/W																				
10129 ~ 10136 00129 ~ 00136	4 ~ 20mA 또는 0 ~ 20mA 범위에 대해 채널 0 ~ 7 의 초과(Over)/미달(under) 범위 상태	R																				
30001 ~ 30008 40001 ~ 40008	채널 0 ~ 7 의 아날로그 입력 값	R																				
40481	펌웨어 버전 (low word)	R																				
40482	펌웨어 버전 (high word)	R																				
40483	모듈 이름 (low word)	R																				
40484	모듈 이름 (high word)	R																				
40485	모듈 주소, 유효 범위: 1 ~ 247	R/W																				
40486	Bits 5:0 Baud rate, 0x03 ~ 0x0A <table border="1"><tr><td>Code</td><td>0x03</td><td>0x04</td><td>0x05</td><td>0x06</td></tr><tr><td>Baud</td><td>1200</td><td>2400</td><td>4800</td><td>9600</td></tr><tr><td>Code</td><td>0x07</td><td>0x08</td><td>0x09</td><td>0x0A</td></tr><tr><td>Baud</td><td>19200</td><td>38400</td><td>57600</td><td>115200</td></tr></table> Bits 7:6 00: no parity, 1 stop bit 01: no parity, 2 stop bit 10: even parity, 1 stop bit 11: odd parity, 1 stop bit	Code	0x03	0x04	0x05	0x06	Baud	1200	2400	4800	9600	Code	0x07	0x08	0x09	0x0A	Baud	19200	38400	57600	115200	R/W
Code	0x03	0x04	0x05	0x06																		
Baud	1200	2400	4800	9600																		
Code	0x07	0x08	0x09	0x0A																		
Baud	19200	38400	57600	115200																		

Address	설명	R/W
40487	타입 코드	R/W
40488	Modbus 응답 지연 시간(ms), 유효 범위: 0 ~ 30	R/W
40489	호스트 위치독 시간 초과 값, 0 ~ 255, in 0.1s	R/W
40490	채널 enable/disable, 00h ~ FFh	R/W
40492	호스트 위치독 시간 초과 수, 0을 써서 지움(write 0 to clear)	R/W
00257	프로토콜, 0: DCON, 1: Modbus RTU	R/W
00259	필터 설정, 0: 60Hz 거부, 1: 50Hz 거부	R/W
00261	호스트 위치독 1: 사용, 0: 사용 안 함	R/W
00269	Modbus data format, 0: hex, 1: engineering	R/W
00270	호스트 위치독 시간 초과 상태, 호스트 위치독 시간 초과 상태를 지우려면 write 1	R/W
00273	재설정 상태, 1: 전원이 켜진 후 처음으로 읽음, 0: 전원이 켜진 후 처음으로 읽지 않음	R

■ DCON Protocol

기능(Functions)	명령	응답	참조
모듈 이름 읽기	\$AAM	!AA(Data)	AA: 어드레스 번호
모듈 펌웨어 버전 읽기	\$AAF	!AA(Data)	
모든 아날로그 입력 데이터 읽기	#aa	>(data)	
각 채널의 아날로그 입력 데이터 읽기 (<=16 채널)	#aai	>(data)	i: 채널 번호 (Hex)
각 채널의 아날로그 입력 데이터 읽기 (>16 채널)	#aaii	>(data)	ii: 채널 번호 (Hex)

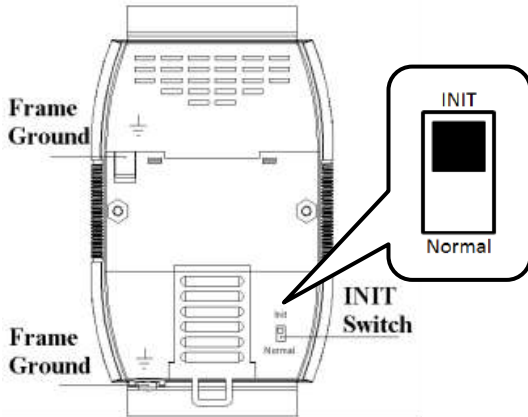
If you want to know the detail DCON protocol, please check it from CD or web

CD path: \\napdos\7000>manual\

Web: <ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/7000/manual/>

■ 모듈 테스트 및 구성

Step 1: INIT 스위치 작동



1. INIT 스위치(모듈 뒷면)를 확인하고, INIT로 전환합니다.
2. 모듈을 재부팅합니다

Step 2: DCON Utility 설치 & 실행

1. 먼저 DCON Utility를 설치하십시오
software는 CD에서 찾을 수 있습니다.

CD path:

<Driver>:\napdos\driver\dcon_utility\

Web link:

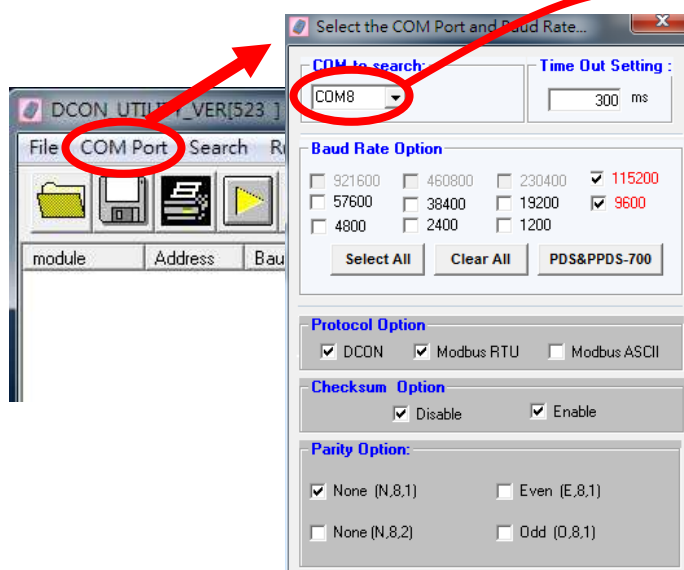
http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/driver/dcon_utility/

2. DCON utility 실행



DCON_Utility

Step 3: 검색 구성(search configuration) & 모듈 검색 (search module) 설정

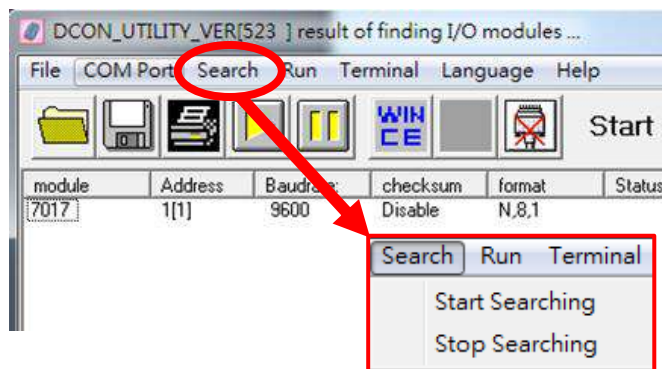


COM 포트 번호 선택

1. "COM Port" 클릭
2. 통신 정보를 할당 후 "OK" 클릭

모듈 기본 설정

COM 포트	컨버터 포트 번호 참조
전송 속도	9600
프로토콜	DCON for I-7000 Modbus RTU for M-7000
Parity 옵션	N,8,1

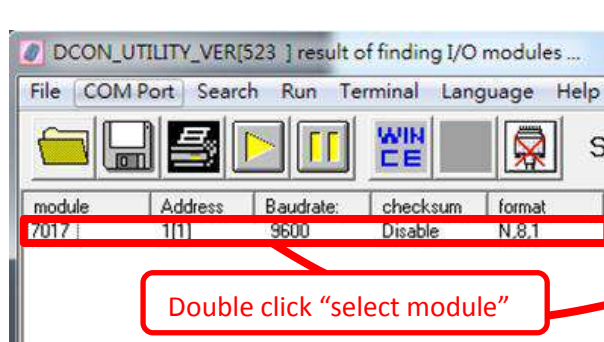


3. "Search"(검색)을 클릭하고 "Start Searching" (검색 시작)을 선택합니다.
Software가 COM 포트에서 모듈을 검색합니다.
4. "Search"(검색)을 클릭하고
모듈이 검색되면 수동으로
"Stop Searching"(검색 중지)를 선택합니다.

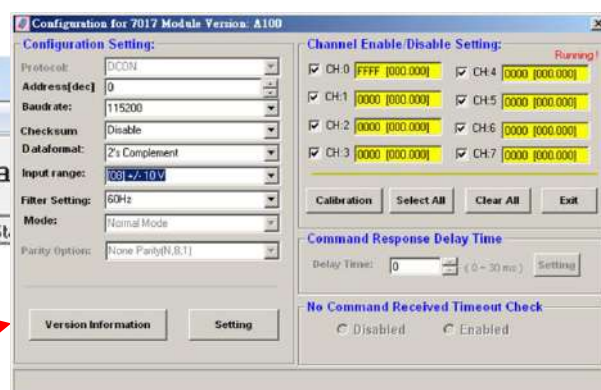
Note:

검색 가능한 모듈이 없을 경우, 배선 및 통신정보를 확인하시기 바랍니다.

Step 4: 테스트 및 구성(configuration) 모듈 선택



Double click "select module"



Step 5: 구성 설정(Configuration Settings) & 채널 설정(Channel Settings)

Configuration Setting:

Protocol: DCON
 Address(dec): 0
 Baudrate: 115200
 Checksum: Disable
 Dataformat: 2's Complement
 Input range: 108 +/- 10 V
 Filter Setting: 60Hz
 Mode: Normal Mode
 Parity Option: None Parity(N,8,1)

Channel Enable/Disable Setting:

Running!

CH:0 [FFFF (000.000)] CH:4 [0000 (000.000)]
 CH:1 [0000 (000.000)] CH:5 [0000 (000.000)]
 CH:2 [0000 (000.000)] CH:6 [0000 (000.000)]
 CH:3 [0000 (000.000)] CH:7 [0000 (000.000)]

Calibration Select All Clear All Exit

Command Response Delay Time

Delay Time: 0 (0 ~ 30 ms) Setting

No Command Received Timeout Check

Disabled Enabled

모듈 설정

프로토콜	DCON / Modbus
어드레스	1~255 (0:INIT)
전송 속도	1200~115200
Parity 옵션	N,8,1
입력 범위	신호 소스에 따라 다름

Step 6: 일반 모드 (normal mode) 로 변경하고 설정을 유지합니다.

1. INIT 스위치를 Normal로 바꿉니다.
2. 모듈 재부팅



■ 문제해결(Trouble Shooting)

Q1. 모듈 주소(address) 또는 전송 속도(baud rate)-7000를 잊어버린 경우 어떻게 해야 하나요?

INIT 모드로 전환하고, DCON Utility를 실행하여 검색하십시오.
 모듈은 INIT 모드에서 DCON 프로토콜을 지원합니다.
 그리고 어드레스는 0 이고 통신 설정은 "9600, N, 8, 1" 입니다.

Q2. I-7000 및 M-7000 모듈을 구성하는 방법은?

ICP DAS는 I-7000 및 M-7000 모듈을 구성(configure)할 수 있도록 DCON Utility를 제공합니다.
 웹사이트에서 최신 버전을 다운로드 하십시오.
http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/driver/dcon_utility/

Q3. I-7017(F)C 및 M-7017C 는 전류 입력 모듈입니다. 측정하기 위해 외부 저항이 필요한가요?

아니요. I/O 구조를 참고해 주세요. 각 채널마다 내부에 125Ω 저항이 있습니다.

Q4. 아날로그 입력 모듈 보정(calibrate) 방법은?

일반적으로 아날로그 입력 모듈을 보정할 필요는 없습니다.
 단, 이 작업을 수행해야 할 경우 모듈을 보정하는 기능을 제공합니다.사용 설명서 1.10을 참조하십시오.
 Notice:

1. DCON Utility를 버전 5.2.3 또는 이상으로 업데이트 하십시오.
2. 모듈을 30 분 이상 작동시켜 예열하십시오.

Q5. C#, VB, VC로 I-7000 및 M-7000 모듈을 프로그래밍하는 방법은?

ICP DAS의 I-7000 및 M-7000 시리즈 모두 DCON 프로토콜을 지원합니다.
 Modbus 프로토콜은 M-7000 시리즈만 지원합니다.
 DCON 프로토콜의 경우 다음에서 SDK 및 Demo를 다운로드 하십시오.
http://ftp.icpdas.com/pub/cd/8000cd/napdos/driver/dcon_dll_new/
 Modbus 프로토콜의 경우 다음에서 SDK 및 Demo를 다운로드 하십시오.
<http://www.icpdas.com/products/PAC/i-8000/modbus.htm>