

# CEIP Hardware Reference Manual



C-NET MASTER MODULE

ceCM01A

MAR 2016  
©2016 COMIZOA, All rights reserved

Hardware Manual Revision : 1.0.1  
Revision Data 2016. 03. 02

## Table Of Contents

1	개요 .....	3
2	제품 사양 .....	4
3	Block diagram .....	5
4	커넥터 핀 배열 .....	6
5	상태 LED .....	6
6	Module ID 설정 .....	7
7	C-NET Slave 구성 .....	7

## 개요



CEIP Series - ceCM01A (C-NET Master)

ceCM01A는 커미조아의 network 기반 제어기의 C-NET Master 모듈입니다.

하나의 ceCM01A에는 최대 32개의 Slave 모듈(최대 1024 channel)을 연결 할 수 있습니다.

본 매뉴얼은 ceCM01A의 하드웨어 구성과 기능에 대해 설명하는 하드웨어 매뉴얼 입니다.

CEIP 시스템의 전반적인 내용은 CEIP product System reference 매뉴얼을 참조 바랍니다.

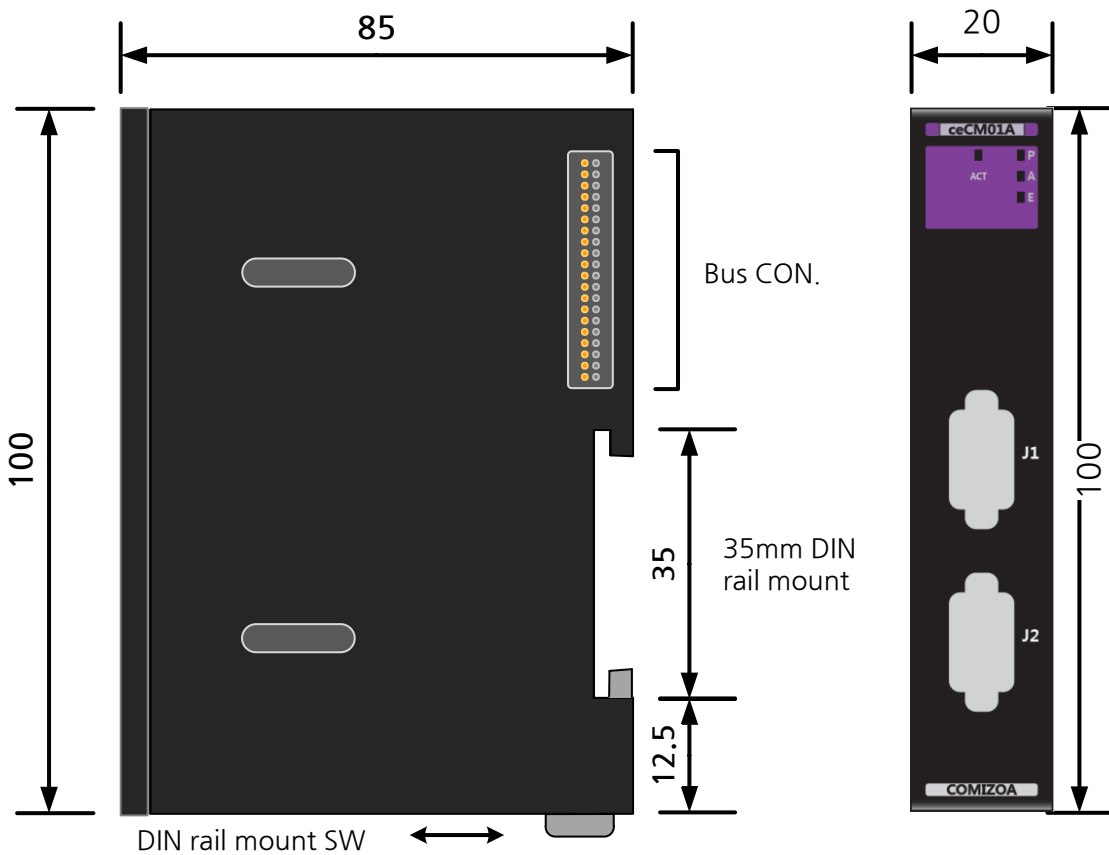
## 제품사양

Contents	Details	
Dimension	85 * 100 * 20 (mm)	
Install	Industrial DIN rail	
Power consumption	30mA Typ. (24V DC)	40mA Max. (24V DC)
Connector	MOLEX 53462-0629	
	MOLEX 53100-0600 (cable)	
	RJ45 (C-NET I/O Slave)	

## Common Specification

Contents	Details
Number of rings	1 Ring (2 Port) Max. 32 slave (1024 channels)
Transmission speed	2.5Mbps, 5Mbps, 10Mbps, 20Mbps with automatic data flow control
Serial interface	Half duplex RS-485 with transformer isolation
Cable type	CAT5 UTP / STP Ethernet cable
Communication distance	Max 100m @ 20Mbps / 32 slaves
Response time	15.1 $\mu$ s / Node
Isolation voltage	2500Vrms

## C-NET Specification



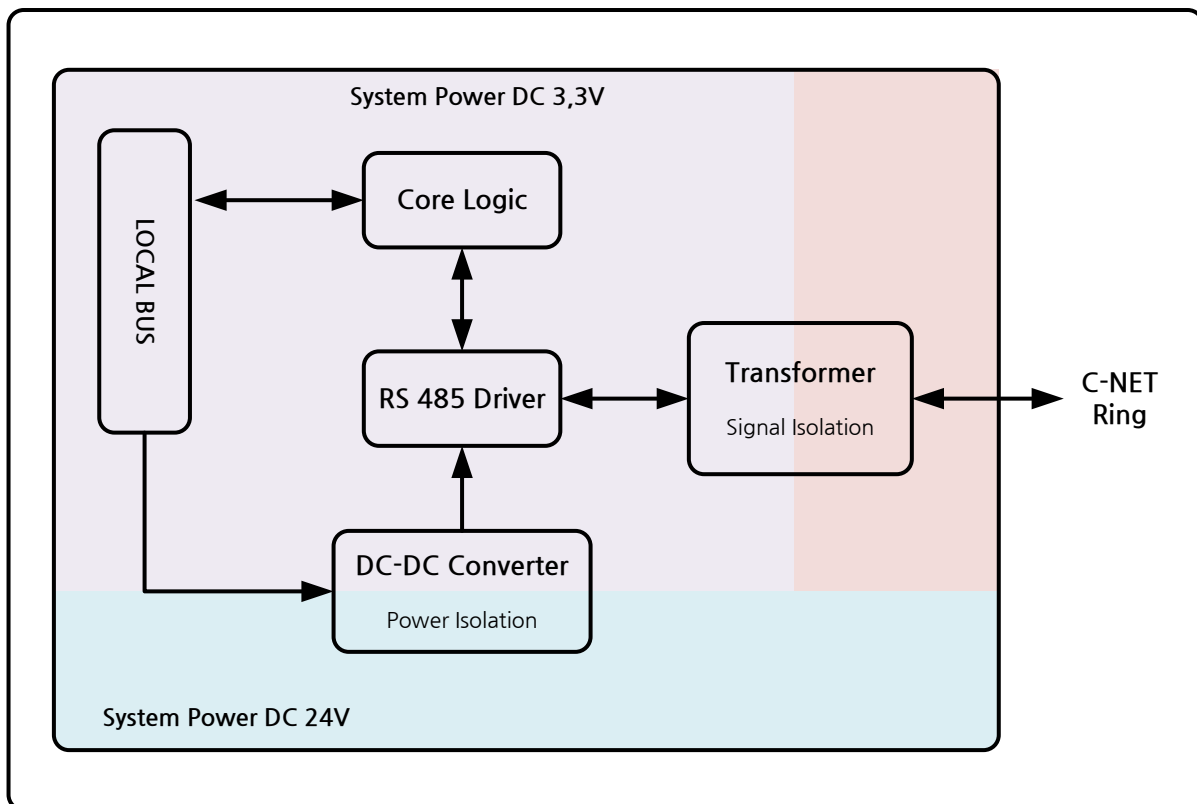
Dimension

**Block diagram**

ceCM01A는 Node master에 입력된 Main power로 구동됩니다.

Local bus의 전원은 DC-DC Converter로 절연 되어 제어부 전원으로 공급 됩니다.

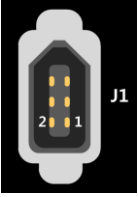
외부와 연결되는 신호는 Transformer로 절연되어 있습니다.



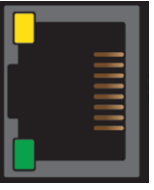
ceCM01A System Block diagram

### 커넥터 핀 배열

C-NET 통신을 위한 포트입니다. Connector의 핀 번호를 반드시 확인 바랍니다.

 <p>J1 MOLEX 53462-0629</p>	Pin #	Description
	1	RS 485 D-
	2	RS 485 D+
	3	NC
	4	NC
	5	NC
6	NC	

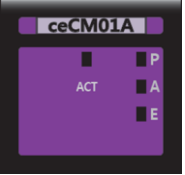
ceCM01A C-NET Master Connector

 <p>RJ-45</p>	Pin #	Description
	1	NC
	2	NC
	3	RS 485 D-
	4	NC
	5	NC
	6	RS 485 D+
	7	NC
8	NC	

C-NET I/O Slave Module Connector

### 상태 LED

ceCM01A의 LED는 모듈의 상태와 각 채널의 상태를 나타냅니다.

	Name		Descriptions
	p	Power LED	모듈에 전원이 입력되면 점등 됩니다.
	A	Active LED	Node master 모듈과 통신이 접속되면 점등됩니다.
	E	Error LED	모듈에 에러가 발생시 점등됩니다.
ACT	Status LED	I/O Slave가 Link 되었을 경우 점등 됩니다.	

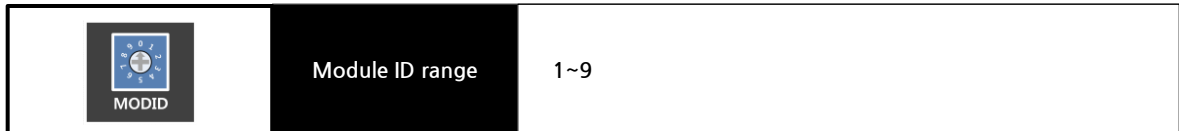
ceCM01A LED Status

## Module ID 설정

CEIP Slave모듈은 10진 로터리 스위치로 모듈 ID를 설정할 수 있습니다.

모듈 ID는 동일 Node의 Slave모듈들을 구별하기 위해 설정합니다.

동일 Node의 Slave 모듈간 ID가 중복될 경우 정상적으로 동작하지 않습니다.



### Slave Module ID setting range

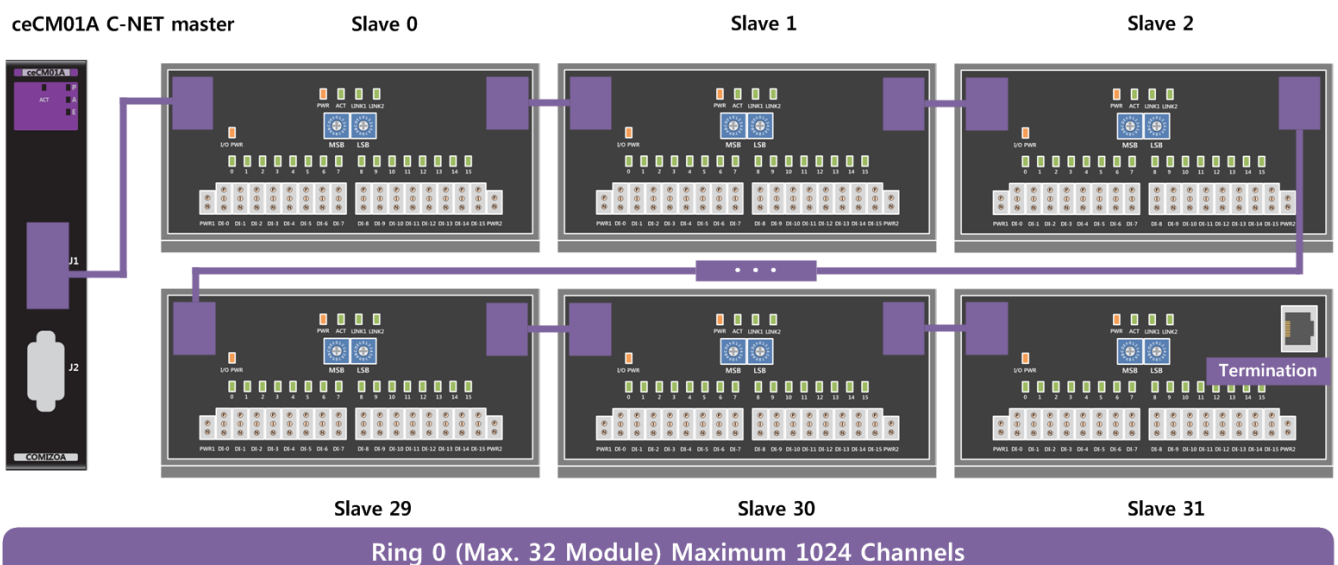
※ Slave 모듈의 ID는 1~9만 설정할 수 있습니다. ID를 0으로 설정 시 정상적으로 동작하지 않습니다.

## C-NET Slave 구성

ceCM01A를 이용한 C-NET Ring의 구성도입니다.

























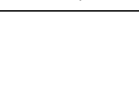
1Ring에 최대 32개의 Slave(1024 channel)를 연결 할 수 있습니다.

각 Slave의 scan에는 15.1  $\mu$ s의 시간이 소요되며 32개의 Slave의 전체 스캔 시간은 0.5 ms 이내가 됩니다.



**C-NET Slave 구성**

C-NET Master ceCM01A에서 사용 가능한 C-NET I/O Slave 모듈 입니다.

Input-Output Channel	D Type	DV Type	DM Type	DS Type
08-08	 95 * 75 * 43	 20 * 99 * 75.5	 104 * 50 * 32.5	-
	-	 20 * 99 * 75.5	 104 * 50 * 32.5	-
16-00	-	 20 * 99 * 75.5	 104 * 50 * 32.5	-
	-	 20 * 99 * 75.5	 104 * 50 * 32.5	-
16-16	 132 * 75 * 43	 20 * 99 * 75.5	 118 * 50 * 32.5	-
	 132 * 75 * 43	 20 * 134 * 75.5	 118 * 50 * 32.5	 118 * 78.5 * 30
32-00	 132 * 75 * 43	 20 * 134 * 75.5	 118 * 50 * 32.5	 118 * 78.5 * 30
	 132 * 75 * 43	 20 * 134 * 75.5	 118 * 50 * 32.5	 118 * 78.5 * 30
00-24	-	-	-	 104 * 78.5 * 30
	-	-	-	

C-NET I/O Slave module



## Hardware Reference Manual Update List

No.	Version	Date	Changes in
1	2.00	2014.04.28	제품 사양(모듈 소모 전류) 변경, 제품 규격 추가
2	4.00	2014.11.07	Version Update
3	1.01	2016.03.02	글꼴변경 (나눔고딕, 굴림)

# CEIP Series HRM

Copyright holder : COMIZOA CO.,LTD  
Copyright (c) by COMIZOA CO.,LTD. All right reserved.  
2016. 03. 02.



COMIZOA CO.,LTD  
<http://www.comizoa.com>  
Tel) +82 - 42 - 936 - 6500  
Fax) +82 - 42 - 936 - 6507

All the details including figures and programs included in this manual is protected by Korean Copyright.  
Any parts of this manual can be copied or distributed without COMIZOA's permission.