MITSUBISHI Electric Corporation MELSEC iQ-R Series

Ethernet Driver

지원 버전 TOP Design Studio V1.0 이상 **CONTENTS** 본 사 ㈜M2I의 "Touch Operation Panel(M2I TOP) Series"를 사용해주시 는 고객님께 감사 드립니다. 본 매뉴얼을 읽고 "TOP-R-외부장치"의 접 속 방법 및 절차를 숙지해 주십시오. 1. 시스템 구성 2 페이지 접속에 필요한 기기, 각 기기의 설정, 케이블, 구성 가능한 시스 템에 대해 설명합니다. 본 절을 참조하여 적절한 시스템을 선정하십시오. 3 페이지 2. 외부 장치 선택 TOP-R의 기종과 외부 장치를 선택합니다. 3. TOP-R 통신 설정 4 페이지 TOP-R의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다. 외부 장치의 설정이 변경될 경우 본 장을 참고 하여 TOP-R의 통신 설정도 외부 장치와 같게 설정하십시오. 9 페이지 외부 장치 설정

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

5. 지원 어드레스

<u>11 페이지</u>

본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하 십시오.



1. 시스템 구성

TOP-R과 "MITSUBISHI Electric Corporation - MELSEC IQR Ethernet"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	CPU	Link I/F	통신 방식	통신 설정	케이블
MELSEC iQ-R	R04 R04EN R08 R08EN R120 R120EN R16 R16EN R32 R32EN	CPU 내장 이더넷	Ethernet (TCP/UDP)	<u>3. TOP-R 통신 설정</u> <u>4. 외부 장치 설정</u>	트위스트 페어 케이블 ^{*주1)}

*주1) 트위스트 페어 케이블

- STP(실드 트위스트 페어 케이블) 혹은 UTP(비실드 트위스트 페어 케이블) 카테고리 3,4,5 를 의미합니다.

- 네트워크 구성에 따라 허브, 트랜시버 등의 구성기기에 접속 가능하며 이 경우 다이렉트 케이블을 사용 하십시오.

■ 연결 구성

•1:1(TOP-R1 대와 외부 장치1 대) 연결





2. 외부 장치 선택

■ TOP-R 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.

니마이스 선택	
PLC 선택	Ethernet]
제조사	
MITSUBISHI E	ctric Corporation
모델	
MELSE	C-Q Series
S MELSE	C-FX Series
MELSE	C-A Series
MELSE	C-AnA/AnU Series
	-IQR Series
	취로 아 다음 * 취소
디바이스 선택	
디바이스 선택	
다바이스 선택 ● PLC 설정 별칭: 편 이터페이스: 6	C1
다바이스 선택	C1 U Ethernet ▼ R Ethernet(Binary) ▼
디바이스 선택	C1 U Ethernet R Ethernet(Binary)
다바이스 선택 ● PLC 설정 별칭: P 인터페이스: C 프로토롤: K ● 통신 옵션	C1 U Ethernet R Ethernet(Binary)
다바이스 선택 ● PLC 설정 별칭: 여 인터페이스: 여 프로토콜: 대 ● 통신 옵션 파	C1 U Ethernet ▼ R Ethernet(Binary) ▼ 192 ♥ 168 ♥ 0 ♥ 1 ♥
다바이스 선택	C1 U Ethernet R Ethernet(Binary) 192 168 0 1 UDP UDP UDP UDP UDP UDP UDP UDP UDP UDP UDP UDP UDP UDD
다바이스 선택 PLC 설정 별칭: P 인터페이스: C 프로토콜: 대 • 통신 옵션 IP Ethernet Protocol Port	C1 U Ethernet ▼ R Ethernet(Binary) ▼ 192 ♥ 168 ♥ 0 ♥ 1 ♥ UDP ▼ 5006 ♥
I바이스 선택 PLC 설정 별칭: P 인터페이스: C 프로토콜: K S 통신 옵션 IP Ethernet Protocol Port TimeOut (ms)	21 U Ethernet ▼ R Ethernet(Binary) ▼ 192 ● 168 ● 0 ● 1 ● UDP ▼ 5006 ● 300 ●
디바이스 선택 PLC 설정 별칭: P 인터페이스: C 프로토콜: C • 통신 옵션 IP Ethernet Protocol Port TimeOut (ms) SendWait (ms)	C1 U Ethernet ▼ R Ethernet(Binary) ▼ 192 ♥ 168 ♥ 0 ♥ 1 ♥ UDP ▼ 5006 ♥ 300 ♥ 0 ♥
I바이스 선택 PLC 설정 별칭: P 인터페이스: C 프로토콜: 대 · 통신 옵션 IP Ethernet Protocol Port TimeOut (ms) SendWait (ms) HMI TCP Port	C1 U Ethernet ▼ R Ethernet(Binary) ▼ 192 ♥ 168 ♥ 0 ♥ 1 ♥ UDP ▼ 5006 ♥ 300 ♥ 1024 ♥
디바이스 선택 PLC 설정 별칭: P 인터페이스: C 프로토콜: K · 통신 옵션 IP Ethernet Protocol Port TimeOut (ms) SendWait (ms) HMI TCP Port	21 U Ethernet ▼ R Ethernet(Binary) ▼ 192 ● 168 ● 0 ● 1 ● UDP ▼ 5006 ● 300 ● 0 ● 1024 ●

설정 사항		내 용			
TOP-R	모델	TOP-R의 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.			
외부 장치	제조사	TOP-R과 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. "MITSUBISHI Electric Corporation"를 선택 하십시오.			
	PLC	TOP-R과 연결할 외부 장치를 선택합니다.			
		모델	인터페이스	프로토콜	
		MELSEC IQR Series	CPU Ethernet	iQ-R Ethernet (Binary)	
		시원아는 프로토콜	1		
		iQ-R Ethernet (BINARY)			
		연결을 원하는 외부 장치가 시스템 구성 가능한 기종인지 1장의 시스템 구성에서 확인 하시기			
		바랍니다.			



3. TOP-R 통신 설정

통신 설정은 TOP Design Studio 혹은 TOP-R 메인 메뉴에서 설정 가능 합니다. 통신 설정은 외부 장치와 동일하게 설정해야 합니다.

3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정

(1) 통신 인터페이스 설정

- ■[프로젝트 > 프로젝트 속성 > TOP 설정]→[프로젝트 옵션 > "HMI 설정 사용" 체크 > 편집 > 이더넷]
- TOP-R 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션	
HMI 변경	·추가 패 PLC 변경 🔀 PLC 삭제
▲ TOP 설전 □ SYS : RD1510X	날짜 / 시간 동기화
▲ 👹 PLC 열정	프로젝트 옵션 회면 전환 글로벌 잠금 옵션 프로젝트 스타일 스플래쉬 PLC 버퍼 동기화
COM3 (0)	
Ethernet (1) PLC1 : MELSEC-IOR Serie:	
FieldBus (0)	파티션 설정
SBDevice (0)	로그: 192 🚔 (KByte) 남은 용량 0 (KByte)
	알람: 192 🔶 (KByte)
	레시피: 61 🚔 (KByte)
	백업 경로 : C:¥ Select
	은 물 실정 프로 아티아키이너지 사용 fat
	🔲 N:1 터치 제어권 관리 사용
	인터락 주소EI: DPLC1 VD0000000 위하
	인터락 시간[]: 1 (분)
	☑ HMI 설정 사용
	HMI 설정 옵션 편집
	Project Setting
	Project Name=NewProject Start Mode=Menu
	Start Screen No. = 1 Latch Use=0
	Latch Set=0~0 Communication Error Message=0
	<
< III >	
	역용 얻기
■ 프로젝트 메뉴	
프로젝트	A
= .	
	2
프로젝트 설정 고급 설	NO
시스템	
	🙆 이더넷 🗾 🦰
보안 날짜/시	간 이더넷 포트 ETH1 ▼ 0 ▼ 이더넷 트
	물리 주소: 1C:6F:65:3F:FE:4A
시기업 HDMI	IP 주소: 192.168.0.100 Diagnostic _ 트
옵션 장치	
2 11	<u>ヘニズ ザムユ・ 200.200.200.0</u>
	게이트 웨이: 192.168.0.1
전면 USB USB mana	ger
통신 장치	취소 적용
PLC	
서비스	
ETD Comment (INC 141	II (=:=====)
	HMI 설정 가져오기 확인 취소



항 목	TOP-R	외부 장치	비고
IP 주소*주1)주2)	192.168.0.100	192.168.0.51	사용자 설정
서브넷 마스크	255.255.255.0	255.255.255.0	사용자 설정
게이트 웨이	192.168.0.1	192.168.0.1	사용자 설정

*주1) TOP-R과 외부 장치의 네트워크 주소 (IP 앞 세자리 <u>192.168.0</u>.0)는 일치해야 합니다.

*주2) 동일 네트워크 상에서 중복된 IP 주소를 사용하지 마십시오.

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

항 목	설 명
IP 주소	네트워크 상에서 TOP-R이 사용 할 IP 주소를 설정합니다.
서브넷 마스크	네트워크의 서브넷 마스크를 입력합니다.
게이트 웨이	네트워크의 게이트 웨이를 입력합니다.

(2) 통신 옵션 설정

- [프로젝트 > 프로젝트 속성 > PLC 설정 > ETHERNET(1) > "PLC1 : MELSEC-IQR Series"]
 - MELSEC IQR Series Ethernet 통신 드라이버의 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션		×
HMI 변경 📄 PLC	추가 📶 PLC 변경 🔀 PLC 삭제	
 ■ TOP 설정 ■ SYS: RD IS20X ■ PLC 설정 ■ COM1 (0) ■ COM3 (0) ■ Ethernet (1) ■ PLC1 : MELSEC-IQR Serie ■ USBDevice (0) 	● PLC 설정 별칭: PLC1 인터페이스: CPUEthernet 프로토콜: Q.R. Ethernet(Binary) ● 통신 옵션 IP 192 © 168 © 0 © 51 © Ethernet Protocol TCP Port 5007 © TimeOut (ms) 300 © SendWait (ms) 0 HMI TCP Port 1024 ©	
	적용	닫기

항 목	설 정	비고
인터페이스	"CPU Ethernet"을 선택합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	TOP-R — 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택합니다.	<u> 선택" 참고</u>
IP	외부 장치의 IP 주소를 입력 합니다.	사용자 설정
Ethernet Protocol	TOP-R — 외부 장치 간 이더넷 프로토콜을 선택합니다.	사용자 설정
Port	외부 장치의 이더넷 통신 포트 번호를 입력합니다.	아래 표 참고
TimeOut (ms)	TOP-R이 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.	사용자 설정
SendWait (ms)	TOP-R이 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을	사요자 서저
	설정합니다.	지당지 20
HMI TCP PORT	TCP N:1일 경우 HMI TCP PORT를 HMI 마다 각각 다르게 설정합니다.	사용자 설정

MELSEC iQ-R Series CPU 통신 포트 번호

프로토콜	포트 번호	비고
TCP	5007 _{DEC}	고정
UDP	5006 DEC	고정



3.2 TOP-R 에서 통신 설정

※ "3.1 TOP Design Studio 에서 통신 설정" 항목의 "HMI 설정 사용"을 체크 하지 않은 경우의 설정 방법입니다.

■ TOP-R 화면 상단을 터치하여 아래로 <u>드래그</u> 합니다. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동합니다.



(1) 통신 인터페이스 설정

■ [메인 화면 > 제어판 > 이더넷]



항 목	TOP-R	외부 장치	비고
IP 주소*주1)주2)	192.168.0.100	192.168.0.51	사용자 설정
서브넷 마스크	255.255.255.0	255.255.255.0	사용자 설정
게이트 웨이	192.168.0.1	192.168.0.1	사용자 설정

*주1) TOP-R과 외부 장치의 네트워크 주소 (IP 앞 세자리 192.168.0.0)는 일치해야 합니다.

*주2) 동일 네트워크 상에서 중복된 IP 주소를 사용하지 마십시오.

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

항 목	설 명
IP 주소	네트워크 상에서 TOP-R이 사용 할 IP 주소를 설정합니다.
서브넷 마스크	네트워크의 서브넷 마스크를 입력합니다.
게이트 웨이	네트워크의 게이트 웨이를 입력합니다.



(2) 통신 옵션 설정

■[메인 화면 > 제어판 > PLC]

지어관 프로젝트 프로젝트 설정 시스템 VNC 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이 이	Driver PLC1(MELSEC-IOR Series) Interface: CPU Ethernet Protocol: iO-R Ethernet(Bi IP 192 168 0 51 Ethernet Prot TCP Port 5007 TimeOut (ms) 300 SendWait (ms; 0 HMI TCP Port 1024		
전면 USB 동신 장치 PLC 니비스	Diagnostic Ping Test	취소 적용	

항 목	설 정	비고
인터페이스	"CPU Ethernet"을 선택합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	TOP-R — 외부 장치 간 통신 프로토콜을 선택 합니다.	<u> 선택"참고</u>
IP	외부 장치의 IP 주소를 입력합니다.	사용자 설정
Ethernet Protocol	TOP-R — 외부 장치 간 이더넷 프로토콜을 선택합니다.	사용자 설정
Port	외부 장치의 이더넷 통신 포트 번호를 입력합니다.	아래 표 참고
TimeOut (ms)	TOP-R이 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.	사용자 설정
SendWait (ms)	TOP-R이 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을	나오다 서저
	설정합니다.	사용사 결정
HMI TCP PORT	TCP N:1일 경우 HMI TCP PORT를 HMI 마다 각각 다르게 설정합니다.	사용자 설정

MELSEC iQ-R Series CPU 통신 포트 번호

프로토콜	포트 번호	비고
TCP	5007 dec	고정
UDP	5006 DEC	고정



3.3 통신 진단

■ TOP-R - 외부 장치 간 인터페이스 설정 상태를 확인
 - TOP-R 화면 상단을 터치하여 아래로 <u>드래그</u>. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동한다
 - [제어판 > 이더넷] 에서 사용 하고자 하는 포트(ETH1/ETH2) 설정이 외부 장치의 설정 내용과 같은지 확인한다

■ 포트 통신 이상 유무 진단

-[제어판 > PLC]에서 "통신 진단"을 터치한다.

- 화면 상에 Diagnostics 다이얼로그 박스가 팝업 되며 진단 상태를 판단한다.

ОК	통신 설정 정상
Time Out Error	통신 설정 비정상
	- 케이블 및 TOP-R, 외부 장치의 설정 상태 확인한다. (참조 : 통신 진단 시트)

■ 통신 진단 시트

- 외부 단말기와 통신 연결에 문제가 있을 경우 아래 시트의 설정 내용을 확인 바랍니다.

항목	내용		확인		참 고	
시스템 구성	템 구성 시스템 연결 방법 접속 케이블 명칭		OK	NG	1 나지테 그셔	
			OK	NG	<u> 1. 시스템 구성</u>	
TOP-R	버전 정보		OK	NG		
	사용 포트		OK	NG		
	드라이버 명칭		OK	NG		
	기타 세부 설정 사항		OK	NG	2 이번 자치 서태	
	상대 국번	프로젝트 설정	OK	NG	<u>2. 외구 경지 신택</u> 2. 토시 서저	
		통신 진단	OK	NG	<u> 3. 중신 결정</u>	
	이더넷 포트 설정	IP 주소	OK	NG		
		서브넷 마스크	OK	NG		
		게이트 웨이	OK	NG		
외부 장치	외부 장치 CPU 명칭		OK	NG		
	통신 포트 명칭(모듈 명	령)	OK	NG		
	프로토콜(모드)		OK	NG		
	설정 국번		OK	NG	4 이비 자치 성정	
	기타 세부 설정 사항		OK	NG	<u>4. 피구 성지 결정</u>	
	이더넷 포트 설정	IP 주소	OK	NG		
		서브넷 마스크	OK	NG		
		게이트 웨이	OK	NG		
	어드레스 범위 확인		ОК	NG	<u>5. 지원 어드레스</u> (자세한 내용은 PLC 제조사의 매뉴얼을 참고 하시기 바랍니다.)	

4. 외부 장치 설정

4.1 GX Works3 Connection 설정

MELSEC 시리즈 Ladder Software "**GX Works3**"를 사용하여 아래와 같이 설정 하십시오. 본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 내용은 PLC 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

대한민국대표 터치패널 Touch Operation Panel

TOP-R과 외부 장치의 네트워크 주소 (IP 앞 세자리 <u>192.168.0</u>.0)는 일치 하십시오.
 동일 네트워크 상에서 중복된 IP 주소를 사용하지 마십시오.

Step 1. [GX Works3]소프트웨어의 프로젝트 창에서 [Parameter] - [해당CPU모델명]를 더블클릭 하여 [Module parameter] 창을 팝 업 시킵니다

Step 2. [Module parameter] 창에서 [Basic Settings] 탭을 선택하여 아래 내용을 설정합니다.

Setting Item List	Setting Item			
Input the Setting Item to Search	ltem			
	😑 Own Node Settings			
	Parameter Setting Me	thod Parameter Editor		
	⊫ IP Address			
🖃 🙋 Basic Settings	IP Address	192,168, 0, 1		
Own Node Settings	Subnet Mask	255, 255, 255, 0		
Application Settings	Default Gateway	192,168, 0, 1		
	Enable/Disable Online	e Change Disable All (SLMP)		
	Communication Data	Code Binary		
	Opening Method	Do Not Open by Program		
	😑 External Device Config	guration		
	🔄 External Device Confi	guration <detailed setting=""></detailed>		
항목	설정			
IP address IP		MELSEC-iQ-R CPU 이더넷 포트 할당 IP		
Subnet mask pattern	서브넷	서브넷 마스크를 사용할 경우 설정		
Default router IP		라우터를 사용할 경우 설정		
Communication data code		Binary code (고정)		
Enable online change	미사용	미사용		

Step 3. [Online] > [Write to PLC]로 설정된 파라미터를 전송 한 뒤, PLC를 Reset 해 주십시오.



4.2 GX Works3 N:1설정 (*TCP일 경우에만 해당)

Step 1. [GX Works3]소프트웨어의 프로젝트 창에서 [Parameter] - [해당CPU모델명]를 더블클릭 하여 [Module parameter] 창을 팝 업 시킵니다.

Step 2. [Module parameter] 창에서 [External Device Configuration 우측 Detailed Setting] 탭을 선택하여 아래 내용을 설정합니다.



Step 3. [Ethernet Configuration] > 하단 사진과 같이 [Module List]에서 [MELSOFT Connection Module]을 좌측으로 끌어다 놓고 설정후 Close With Reflecting the Setting 을 선택합니다.

Eth	ernet	Config	uration Edit View Clos	e with Discarding th	ne Setting	Close with Re	flecting the Settin	g	
									Module List
						Fixed Buffer	PLC	•	Ethernet Selection Find Module My
		No.	Model Name	Communication Method	Protocol	Send/Receiv e Setting	IP Address		Ethernet Device (General)
	HEL	8	MELSOFT Connection Module	MELSOFT Connectio	TCP		192.168.177.190	Π,	SLMP Connection Module
	HEL	9	MELSOFT Connection Module	MELSOFT Connectic	TCP		192.168.177.190		UDP Connection Module
	HEL	10	MELSOFT Connection Module	MELSOFT Connectic	TCP		192.168.177.190		Active Connection Module
	HEL	11	MELSOFT Connection Module	MELSOFT Connectic	TCP		192.168.177.190		Unpassive Connection Module
	HEL	12	MELSOFT Connection Module	MELSOFT Connectic	TCP		192.163.177.190		Fullpassive Connection Module
	HEL	13	MELSOFT Connection Module	MELSOFT Connectic	TCP		192, 168, 177, 190	Ε	Ethernet Device (COGNEX)
	HEL	14	MELSOFT Connection Module	MELSOFT Connectic	TCP	1	192.168.177.190		COGNEX Vision System
	HEL	15	MELSOFT Connection Module	MELSOFT Connectic	TCP		192.168.177.190		Ethernet Device (Panasonic Indu
	HEL	16	MELSOFT Connection Module	MELSOFT Connectic	TCP		192, 168, 177, 190	+	Laser Displacement Sensor

Step 4. [Module Parameter] 창에서 Apply 누름니다.

Step 5. [Online] > [Write to PLC]로 설정된 파라미터를 전송 한 뒤, PLC를 Reset 해 주십시오.



5. 지원 어드레스

TOP-R에서 사용 가능한 디바이스는 아래와 같습니다.

CPU 모듈 시리즈/타입에 따라 디바이스 범위(어드레스) 차이가 있을 수 있습니다. TOP 시리즈는 외부 장치 시리즈가 사용하는 최대 어드레스 범위를 지원합니다. 사용하고자 하는 장치가 지원하는 어드레스 범위를 벗어 나지 않도록 각 CPU 모듈 사용자 매뉴얼을 참조/주의 하십시오.

Device	Bit Address	Word Address	Word Address NOTE	32 BIT
Input Relay	X0000 ~ X3FFF _(HEX)	X0000 ~ X3FF0 _(HEX)	X***0 * 주1)	
Output Relay	Y0000 ~ Y3FFF _(HEX)	Y0000 ~ Y3FF0 _(HEX)	Y***0 * 주1)	
Internal Relay	M0 ~ M161882111	M0 ~ M161882096	M0000 + 16*n * 주2)	
Special Relay	SM0 ~ SM4095	SM0 ~ SM4080	SM0000 + 16*n * 주2)	
Latch Relay	L0000 ~ L32767	L0000 ~ L32752	L0000 + 16*n *주2)	
Annunciator	F0 ~ F131071	F0 ~ F131056	F0000 + 16*n * <mark>주2)</mark>	
Link Relay	B0 ~ B9A61FFF _(HEX)	B0 ~ B9A61FF0 _(HEX)	B***0 * 주1)	
Special Link Relay	SB0 ~ SB9A61FFF _(HEX)	SB0 ~ SB9A61FF0 _(HEX)	SB***0 * 주1)	
Timer (contact)	TS0 ~ TS8993439	-		
Timer (coil)	TC0 ~ TC8993439	-		
Aggregate Timer (contact)	SS0 ~ SS8993439	-		
Aggregate Timer (coil)	SC0 ~ SC8993439	-		
Counter (contact)	CS0 ~ CS8993439	-		
Counter (coil)	CC0 ~ CC8993439	-		
Timer (current value)	TN0.00 ~ TN8993439.15	TN0 ~ TN8993439		
Aggregate Timer (current value)	SN0.00 ~ SN8993439.15	SN0 ~ SN8993439		
Counter (current value)	CN0.00 ~ CN8993439.15	CN0 ~ CN8993439		L/H * 주3)
Data Register	D0.00 ~ D10117631.15	D0 ~ D10117631		
Special Data Register	SD0.00 ~ SD4095.15	SD0 ~ SD4095		
File Register	R0.00 ~ R32767.15	R0 ~ R32767		
Link special register	SW0.00 ~ SW9A61FF.15 _(HEX)	SW0 ~ SW9A61FF _(HEX)		
Extension file register	ZR0.00 ~ ZR10027007.15	ZR0 ~ ZR10027007		
Index register	Z0.00 ~ Z23.15	Z0 ~ Z23		
Buffer memory	G0.00 ~ G268435455.15	G0 ~ G268435455		
Index register (32bits)	LZ0.00 ~ LZ11.31	LZ0 ~ LZ11		
Link register	W0.00 ~ W9A61FF.15 _(HEX)	W0 ~ W9A61FF _(HEX)		
Long timer contact	LTS0 ~ LTS2529407	-		
Long timer coil	LTC0 ~ LTC2529407	-		
Long timer current value(32bits)	LTN0.00 ~ LTN2529407.31	LTN0 ~ LTN2529407		
Long retentive timer contact	LSS0 ~ LSS2529407	-		
Long retentive timer coil	LSC0 ~ LSC2529407	-		
Long retentive timer current value(32bits)	LSN0.00 ~ LSN2529407.31	LSN0 ~ LSN2529407		

*주1) 비트 어드레스 16진수 '0~F' 표기하는 어드레스의 경우 시작 비트 0 bit 를 워드 어드레스로 사용

*주2) 비트 어드레스를 10진수로 표기 하는 어드레스의 경우 '16' 값 단위로 워드 어드레스로 사용

*주3) 32BIT 데이터의 하위 16BIT 데이터가 화면 등록한 어드레스에 저장되며 상위 16BIT 데이터가 화면 등록 어드레스 다음 주소 에 저장 됩니다.

(예) D00100 번 주소에 32BIT 데이터 16진수 데이터 12345678 저장 시 16BIT 디바이스 어드레스에 아래와 같이 저장 됩니다.

항목	32BIT	16BIT	
주소	D00100	D00100	D00101
입력 데이터(16진수)	12345678	5678	1234