BINAR ELEKTRONIK :

Bifas UHS Series Etherent

지원 버전 **TOP Design Studio** V1.4.4 이상



CONTENTS

3. TOP 통신 설정

본 사 ㈜M2I의 "Touch Operation Panel(M2I TOP) Series"를 사용해주시 는 고객님께 감사 드립니다. 본 매뉴얼을 읽고 "TOP-외부장치"의 접속 방법 및 절차를 숙지해 주십시오.

1. 시스템 구성 2 페이지

연결 가능한 기기 및 네트워크 구성에 대해 설명합니다.

- 3 페이지 외부 장치 선택 TOP의 기종과 외부 장치를 선택합니다.
 - 4 페이지

TOP의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

9 페이지 4. 외부 장치 설정

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

5. 지원 어드레스

10 페이지

외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하십시오..



1. 시스템 구성

TOP와 "BINAR ELEKTRONIK - Bibas UHS3 Series Etherent" 의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	CPU	Link I/F	통신 방식	통신설정	케이블
Bifas UHS Series	-	-	ТСР	<u>3. TOP 통신 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 가능 구성

•1:1 연결(TOP 1 대와 외부 장치 1 대) 연결



•1:N 연결(TOP 1 대와 외부 장치 여러 대) 연결





2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.

지조사 <u>OTHERS Manufact</u> 모델 같이 Bifas UHS 같이 HSMS SEC 같이 RF 같이 CEYON RF 같이 Rootech A	ierial 사용 Iure Series S-II ID IC	<u> </u>				•	
제조사 모델 상대 HSMS SEC 상대 HSMS SEC 상대 CEYON RF 상대 Rootech A 용ACnet/IF	Series S-II ID ccura					•	
OTHERS Manufact 모델 상 Bifas UHS 상 HSMS SEC 상 CEYON RF 상 Rootech A 용 ACnet/IF	Series S-II ID cccura					•	
모델 용가 Bifas UHS 용가 HSMS SEC 용가 CEYON RF 용가 Rootech A 용가 BACnet/IF	Series S-II TD Accura						
Bifas UHS Image: Second Sec	Series S-II ID ICCUra						
HSMS SEC CEYON RF CEYON RF Rootech A BACnet/IF	S-II ID Iccura						
CEYON RF CEYON RF Rootech A BACnet/IF	ID Iccura						
Rootech A	iccura						
BACnet/IF	,						
		-	뒤로		Next] ,	(취소
101스 서태							
가에드 전복							
PLC 설정							
별칭: 환여	.1						
프로토콜, MC	Protocol 1E	(Pippru)				티시메니의	ж
프로포클: MC 문자열 저장 모드: Firs	TH HL	(binary) 변:	3			동안 매ㅠ :	2
			-				
동신 옵션							
IP	0	0 🕃	0 8	•	۲		
Ethernet Protocol	TCP	-					
Port	0						
TimeOut (ms)	300						
SendWait (ms)	0						
Pc No	255						

설정 사항		내 용			
TOP	모델	TOP의 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.			
외부 장치	제조사	TOP와 연결할 외부 장치의 제조 "OTHERS Manufacture"를 선택	;OP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. 'OTHERS Manufacture''를 선택 하십시오		
PLC TOP와 연결할		TOP와 연결할 외부 장치를 선택	와 연결할 외부 장치를 선택합니다.		
		모델	인터페이스	프로토콜	
		Bifas UHS Series	Ethernet	MC Protocol 1E(binary)	
		연결을 원하는 외부 장치가 시= 바랍니다.	스템 구성 가능한 기종인지 1장	의 시스템 구성에서 확인 하시기	



3. TOP 통신 설정

통신 설정은 TOP Design Studio 혹은 TOP 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 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션		
HMI 변경 🛛 💓 PLC 추기	H 🏦 PLC 변경 🔀 PLC 삭제	
	날짜 / 시간 동기화 회면 옵션	
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	프로젝트 옵션 회면 전환 글로벌 잠금 옵션 프	로젝트 스타일 스플래쉬 PLC 버퍼 동기화
	~주소 등록	문자셋
COM3 (0)	주소 입력 방식 []]: 전유 입력 🗸	타입 : Korea 👻
PLC1 : Bifas UHS Series [C		
USBDevice (0)	파티션 설정 로그: 192	남은 용량 0 (KBvte)
	알람: 192 (KByte)	
	레시피: 61 🚔 (KByte)	
	텍스트 & 폰트 설정	🔲 프로젝트 비밀번호 사용
	▼ 시스템 폰트 안티알리아싱 사용 [A] ■ 프로젝트에 사용된 폰트 저장(S)	비밀번호[]:
÷	□텍스트 자동 줄바꿈 사용	(월이는 4~8 사이어마 입니다)
	🔲 N:1 터치 제어권 관리 사용	
	인터락 주소(E) : ▶ PLC1 🚽 D0000	
	인터락 시간[1] : 1 🔶 (분)	
	☑ HMI 설정 사용	
	HMI 설정 옵션	면접
	Project Setung Project Name=NewProject Start Mode=Menu	Â
	Start Screen No. = 1 Latch Use=0	
	Latch Set=0~0	
< +		
		적용 닫기
프로젝트		
프로젝트 설정 고급 설	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
시스템	🚔 이더넷	×
	이더넷 포트 FTH1 ▼ 0	
보안 날짜/시	21	
	- 물리 주소: 1C:6F:65:3F:FE	= 4A
	IP 주소: 192.168.0.10	0
시리얼 버제	서브넷 마스크: 255.255.255.	0
옵션 상지	게이트 웨이: 192.168.0.1	
	취소 전	8
전면 USB SD/CF		
통신 장치		
PLC		



항 목	ТОР	외부 장치	비고
IP 주소*주1)주2)	192.168.255.50	192.168.255.1	
서브넷 마스크	255.255.255.0	255.255.255.0	
게이트 웨이	192.168.0.1	192.168.0.1	

*주1) TOP와 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	설명
IP 주소	네트워크 상에서 TOP가 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 > "PLC1 : Bifas UHS Series"]
 - Bifas UHS Series 통신 드라이버의 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션			
HMI 변경	PLC 추가 1 PLC 변경 Y PLC 삭제		
	PLC 설정 별칭: PLC1 인터페이스: Ethernet 프로토콜: MCProtocol IE (Binary) Eth? Series C 문자열 저장 모드: First LH HL 변경 도단 옵션 IP 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	통신 매뉴얼	
<	·····································	닫기	
항 목	설정	비고	
인터페이스	"Ethernet"을 선택합니다.	"2. 외부 장치	
프로토콜	·····································		
IP	외부 장치의 IP 주소를 입력 합니다.		
Ethernet Protocol	TOP - 외부 장치 간 이더넷 프로토콜을 선택합니다.	고정	
Port	외부 장치의 이더넷 통신 포트 번호를 입력합니다.	고정	
TimeOut (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.		
SendWait (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을		
	설정합니다.		
Pc No	Pc No를 설정합니다.		



3.2 TOP 에서 통신 설정

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

■ TOP 화면 상단을 터치하여 아래로 드래그 합니다. 팝업 창의 "EXIT"를 터치하여 메인 화면으로 이동합니다.



- (1) 통신 인터페이스 설정
 - [메인 화면 > 제어판 > 이더넷]

전면 전원 프로젝트 설정 시스템 보안 시리열 옵션 장치 전면 USB 통신 장치	이더넷 포트 ETH1 0 물리 주소: 10:6F:65:3F:FE:4A IP 주소: 192.168.0.100 서브넷 마스크: 255.255.255.0 게이트 웨이: 192.168.0.1 취소< 적용	

항 목	ТОР	외부 장치	비고
IP 주소*주1)주2)	192.168.255.50	192.168.255.1	
서브넷 마스크	255.255.255.0	255.255.255.0	
게이트 웨이	192.168.0.1	192.168.0.1	

*주1) TOP와 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 TOP가 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]

지어판 프로젝트 프로젝트 프로젝트 설정 시스템 VNC VNC 시2열 옵션 장치	PLC × 으라이너버 PLC1(Bifas UHS Series) × 인터페이스: Ethernet 프로토書: MC Protocol IE (Binar IP 0 0 Ethernet Protocol TCP Port 0 TimeOut (ms) 300 SendWait (ms) 0 Pc No 255
전면 USB 동신 장치 미 미 미 미 미 미	통신 진단 핑 테스트 취소 적용

항 목	설정	비고
인터페이스	"Ethernet"을 선택합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	"MC Protocol 1E(Binary)"을 선택합니다.	<u> 선택" 참고</u>
IP	외부 장치의 IP 주소를 입력 합니다.	
Ethernet Protocol	TOP — 외부 장치 간 이더넷 프로토콜을 선택합니다.	고정
Port	외부 장치의 이더넷 통신 포트 번호를 입력합니다.	고정
TimeOut (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답을 기다리는 시간을 설정합니다.	
SendWait (ms)	TOP가 외부 장치로부터 응답 수신 후 다음 명령어 요청 전송 간에 대기 시간을	
	설정합니다.	
Pc No	Pc No를 설정합니다.	



3.3 통신 진단

■ TOP - 외부 장치 간 인터페이스 설정 상태를 확인 - TOP 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, 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	시스템 연결 방법		OK	NG	1 시스테 그서	
	접속 케이블 명칭		OK	NG	<u>1. 시끄럼 干영</u>	
TOP	버전 정보	버전 정보 사용 포트		NG		
	사용 포트			NG		
	드라이버 명칭 기타 세부 설정 사항		OK	NG		
			OK	NG	2 이브 자치 서태	
	상대 국번	프로젝트 설정	OK	NG	<u>2. 외구 영지 전국</u> 2. 토시 서저	
		통신 진단	OK	NG	<u>3. 5°C 26</u>	
	이더넷 포트 설정	IP 주소	OK	NG		
		서브넷 마스크	OK	NG		
		게이트 웨이	OK	NG		
외부 장치	CPU 명칭 통신 포트 명칭(모듈 명) 프로토콜(모드) 설정 국번		OK	NG		
			OK	NG		
			OK	NG		
			OK	NG	4 이브 자치 서저	
	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

외부 장치의 매뉴얼을 참고하여 통신 옵션을 설정하세요.

5. 지원 어드레스

TOP에서 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 ~ X1FFF (HEX)	X0000 ~ X1FF0 (HEX)	X***0 *주1)	
Output Relay	Y0000 ~ Y1FFF (HEX)	Y0000 ~ Y1FF0 (HEX)	Y***0 * <mark>주1)</mark>	
	M0000.0 ~ M8176.15	M0000 ~ M8191		
Internal Relay	M9000.0 ~M9240.15	M9000 ~ M9225		
Latch Relay	L0000 ~ L8176	L0000 ~ L8191		
Annunciator	F0000 ~ F1FFF _(HEX)	F0000 ~ F1FF0 (HEX)		
Link Relay	B0000 ~ B1FFF (HEX)	B0000 ~B1FF0 (HEX)		
Special Link Relay	SB0000 ~ SB7FF0 (HEX)	SB0000 ~ SB7FF0 (HEX)		
Timer	TC0000 TC2047			
(contact)	150000 ~ 152047			
Timer	TC0000 ~ TC2547			
(coil)	10000 * 102547			
Aggregate Timer	SS0000 ~ SS2547			
(contact)	330000 332317			
Aggregate Timer	SC0000 ~ SC2547			L/H * 주3)
(coil)				_
Counter	CS0000 ~ CS1023			
(contact)				_
Counter	CC0000 ~ CC1023			
(COII)				
limer		TN0000 ~ TN2047		
(current value)		CN0000 ~ CN1023		
(current value)		D0000 ~ D8191		_
Data Register	$D00000.0 \approx D0151.15$	D0000 ~ D0151		-
Special Data	000000 ~ 00200.10	0000 - 03233		4
Register	SD0000.0 ~ SD2255.15	SD0000 ~ SD2255		
File Register	R0000 0 ~R8191 15			4
Link register	W0000.0 ~ W1FFF _(HEX)	W0000 ~ W1FF0 _(HEX)	W***0 * <mark>주1)</mark>	

*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