# **Beckhoff Automation.**

# TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag\_Id) Series **Ethernet Driver**

지원 버전 TOP Design Studio V1.4.11.98 이상



# **CONTENTS**

Touch Operation Panel을 사용해주시는 고객님께 감사 드립니다.

1. 시스템 구성 2 페이지

연결 가능한 기기 및 네트워크 구성에 대해 설명합니다.

3 페이지 외부 장치 선택

TOP 기종과 외부 장치를 선택합니다.

4 페이지

TOP 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

9 페이지 4. 외부 장치 설정

외부 장치의 통신 설정 방법에 대해서 설명합니다.

# 지원 어드레스

3. TOP 통신 설정

# 11 페이지

본 절을 참조하여 외부 장치와 통신 가능한 어드레스를 확인하 십시오.

부록

14 페이지

TOP와 TwinCAT3의 Static Routes 설정 방법을 참고하십시오.



# 1. 시스템 구성

TOP와 "Beckhoff Automation. – TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag\_Id) Series"의 시스템 구성은 아래와 같습니다.

시리즈	CPU	통신 방식	시스템 설정	케이블
TwinCAT ADS/AMS	TwinCAT XAE	Ethernet (TCP)	<u>3. TOP 통신 설정</u> <u>4 외부 장치 설정</u>	트위스트 페어 케이블 <b>*주1)</b>

\*주1) 트위스트 페어 케이블

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

- 네트 워크 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(TOP1 대와 외부 장치 여러 대) 연결



\*. TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag\_Id) 드라이버는 TwinCAT2 의 경우 TwinCAT v2.11 Build 1550 버전 이상만 지원합니다.



# 2. 외부 장치 선택

■ TOP 모델 및 포트 선택 후 외부 장치를 선택합니다.

전색 :
● 보혈명 ○ 제조사 명 TwinCAT ADS/AMS TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Index) TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Id)
TwinCAT ADS/AMS         TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Index)         TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Id)
TwinCAT ADS/AMS TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Index) TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Id)
TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Index) TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Id)
TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Id)

디바이스 선택	x
-PLC 설정[ TwinCAT Al	DS/AMS(Import User Tag_Id) ]
별칭 : Р	보C1 바인드 IP: Auto ∨
인터페이스: E	Ethernet 🗸
프로토콜: 1	TwinCAT ADS/AMS V 통신 매뉴얼
문자열 저장 모드 : F	irst LH HL 변경
이중화 사용	
연산 조건 : AND	
변경 조건 ; 🔳 티	·임아웃 5 🔷 (초)
■ <b>조</b>	5건 편집
Primary Option	
IP [	192 🐳 168 🐳 0 🐳 1 🐳
Ethernet Protocol	TCP $\sim$
Port	48898
Timeout	1000 🔿 msec
Send Wait	0 msec
AMS NetId	192 🐳 168 💭 0 🗬 1 🐳
ADS Port	TwinCAT 3 🗸 🔯
	▲ 뒤로 ✓ 확인 × 취소

설정 사항		내 용		
ТОР	모델	TOP 디스플레이와 프로세스를 확인하여 터치 모델을 선택합니다.		
외부 장치	제조사	TOP와 연결할 외부 장치의 제조사를 선택합니다. "Beckhoff Automation"를 선택 하십시오.		
	PLC	TOP와 연결할 외부 장치를 선택합니다.		
		모델	인터페이스	프로토콜
		TwinCAT ADS/AMS	Ethernet	TwinCAT ADS/AMS
		(Import User Tag_Id) Series		
		연결을 원하는 외부 장치가 시스템 · 바랍니다.	구성 가능한 기종인지 1장의	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 ] → [ HMI 설정 > "HMI 설정 사용" 체크 > 편집 > 이더넷 ] - TOP 통신 인터페이스를 TOP Design Studio에서 설정합니다.



제어판				🕋 이더넷 🛛 🗙
🔞 시스템 🔤 ?	장치 📮 서비스	🔁 옵션		
PLC 보안	2000 문화/시간 다스플레이	<b>संग्र</b> भ	<b>1</b> ≫ ▲ <sup>£</sup> ⊆	이너넷 포트 : ETH1 ▼ 0 ▼ 링크 속도 : <mark>자동 ▼</mark> 맥 주소 : 00:00:00:00:00 LP 주소 : 192 168 0 100
(이다넷) 시리얼	HDMI 초기화	<b>्रि</b> खत्र ॥	() 	서보넷 마스크 : 255.255.255.0 게이트웨이 : 192.168.0.1 DNS (1) :
자가 진단 파일 관리자	ਦਾ ਸ਼ਿੰਸ ਬੁੱਝ ਨਾਲ ਸ਼ਿੰਸ ਬੁੱਝ	가파드 일션	• m \\	DNS (2) : 이더넷 기본 IP : 192.168.0.100 ▼
[System]			<u> </u>	케이블 상태 : 브릿지 모드 : □브릿지 사용
	메뉴 활성화 HMI 설정 J	까져오기 확인	취소	충돌 확인     적용     취소



하모	TOP	이브 자치	<u>—</u>
0 T	IOF	지구 6시	-1 -
IP 주소* <mark>주1)주2)</mark>	192.168.0.100	192.168.0.1	
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

■ [ 프로젝트 > 프로젝트 속성 > 디바이스 설정 > Ethernet > "PLC1 : TwinCAT ADS/AMS Series (Import User Tag\_Id)" ] - TwinCAT ADS/AMS Series (Import User Tag\_Id) 통신 드라이버의 옵션을 TOP Design Studio에서 설정합니다.

프로젝트 옵션		×
HMI 변경	추가 TIN PLC 변경 IX PLC 삭제	
HMI 변경 ♥·	추가       Imp PLC 변경       X       PLC 삭제         PLC 씁경[TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Id)]       별칭: PLC1       바인트 IP: Auto ▼         인터페이스:       Ethernet       ▼         프로토콜:       TwinCAT ADS/AMS       ▼         문자열 저장 모드:       First LH HL       변경         변경 조건:       ■ FISH V용       5 • (초)         변경 조건:       ■ FISH V용       5 • (초)         환경 조건:       ■ FISH V용       5 • (本)         ● Primary Option       IP       192 • 168 • 0 • 1 • I         Imeout       1000 • msec       Image:         Send Wait       0 • I • I       1 • I         1 • I • I       I • I       I         ADS Port       TwinCAT 3 × 851 • I       I	주소 가져오기 통신 매뉴얼
< >		
		적용 닫기

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

<u>"2. 외부 장치</u>
<u> 선택" 참고</u>
고정

# TOP Design Studio 외부 장치 접속 매뉴얼



# 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 ]

-	🗟 제어판	🚔 이더넷	×	×
	🔯 시스템	Port	ion	
실쾜		Link Speed : Auto	- 🧐	
	PLC	MAC Address : B4:2E:99:49:2D:51	사운드	
MN	<u> </u>	Subnet Mask : 255.255.255.0		
VNC 뷰		DNS (1) :	$\overline{\mathbf{\cdot}}$	
	이더넷 A	DNS (2) :	Wi-Fi	
	Here a	이너넷 Primary IP : 192.168.0.100	- =	
스크린	자가 진단 파일	Cable Status :	opup Menu	
		Bridge Mode : 🗌 Use Brid	ge	<b>_</b>
	[System]	Check duplicate 적용 취소	<u>ੇ</u> ਦ	י <b>ו</b> רי
1	1			

항 목	ТОР	외부 장치	비고
IP 주소*주1)주2)	192.168.0.100	192.168.0.1	
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	설 명
IP 주소	네트워크 상에서 TOP가 사용 할 IP 주소를 설정합니다.
서브넷 마스크	네트워크의 서브넷 마스크를 입력합니다.
게이트 웨이	네트워크의 게이트 웨이를 입력합니다.



■ [ 메인 화면 > 제어판 > PLC ]

🖏 제어판			×
	PLC		×
	드라이버(ETH)	PLC1(TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_1)	i) -
	Interface	Ethernet -	
2행	Protocol	TwinCAT3 ADS/AMS 👻	
PLC	Bind IP	Auto 👻	
MINT	IP	192 🔹 168 🔹 0 🔹 1 🕏	
	Ethernet P	TCP 👻	
VNC 뷰 0	Port	48898 🜲	
이더넷	Timeout	1000 🖨 msec	
	Send Wait	0 🔹 msec	
	AMS NetId	192 🔹 168 🐳 0 🔹 1 🔹	
스크린싱		1	
자가 진단	ADS Port	851 🖨	
	통신 진단	핑 테스트 적용	취소
[System	ເ]	닫기	

대한민국대표 터치패널 Touch Operation Panel

※ 위의 설정 내용은 본 사에서 권장하는 <u>예제</u>입니다.

항 목	설정	비고
인터페이스	"Ethernet"을 선택합니다.	<u>"2. 외부 장치</u>
프로토콜	"TwinCAT ADS/AMS"를 선택합니다.	<u> 선택" 참고</u>
IP	외부 장치의 IP 주소를 입력 합니다.	
Port	외부 장치의 AMS Router Port 번호 "44898"을 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.	
AMS NetId	외부 장치의 AMS NetId를 입력합니다	
	* TOP의 NetId는 IP 주소 + .1.1을 설정한 값입니다.	
ADS Port	외부 장치의 ADS Port를 입력합니다.	



# 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. <b>(참조 : 통신 진단 시트 )</b>

#### ■ 통신 진단 시트

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

항목	내용	확	·인	참 고	
시스템 구성	시스템 연결 방법		OK	NG	1 시스테 그서
	접속 케이블 명칭	OK	NG	<u>1. 시끄럼 ㅜㅎ</u>	
ТОР	버전 정보	OK	NG		
	사용 포트	OK	NG		
	드라이버 명칭		OK	NG	
	기타 세부 설정 사항		OK	NG	2 이브 자치 서태
	상대 ADS Port	프로젝트 설정	OK	NG	<u>2. 외구 성지 신락</u> 2. 토시 서저
		통신 진단	OK	NG	<u>). 중간 같</u> 정
	이더넷 포트 설정	IP 주소	OK	NG	
		서브넷 마스크	OK	NG	
		게이트 웨이	OK	NG	
외부 장치	CPU 명칭		OK	NG	
	통신 포트 명칭(모듈 명	통신 포트 명칭(모듈 명)			
	프로토콜(모드)		OK	NG	
	설정 ADS Port		OK	NG	4 이비 자비 서저
	기타 세부 설정 사항		OK	NG	<u>4. 외구 경시 열정</u>
	이더넷 포트 설정	IP 주소	OK	NG	
		서브넷 마스크	OK	NG	
게이트 웨이			OK	NG	



# 4. 외부 장치 설정

Beckhoff의 "TwinCAT3"를 사용하여 아래와 같이 설정 하십시오. 본 예제에서 설명된 내용보다 더 자세한 설정법은 TwinCAT 사용자 매뉴얼을 참고하십시오.

Step 1. 통신을 하고자 하는 IP와 IP대역을 TwinCAT3가 설치된 PC에서 변경합니다

**Step 2.** TwinCAT3의 [Routes]를 클릭하여 [NetId Management]를 열고, Local NetId를 통신 드라이버의 옵션에서 설정한 NetId로 변경합니다.

○ ○ 🏠 🛱 -   <sup>7</sup> 0 - 副   🔑 💻	Current Routes	Static Routes	Project Routes	Netid Management	
Search Solution Explorer (Ctrl+;)	Local Netid: Target Netid: Project Netids:		192.168.0.1. Local	1.1	Change
i I/O Idle Task i I/O Idle Task i Tasks i PlcTask ii Routes	Netid	Owner		Туре	
Type System  TcCOM Objects  MOTION  PLC  Untitled1					
<ul> <li>External Types</li> <li>References</li> </ul>	Use Relative	NetIds	Change	Project Netld	

Step 3. Static Routes에 TOP의 AMS NetId가 추가되어야 합니다. (TOP의 AMS NetId는 IP 주소에 .1.1이 붙은 형식) 자세한 방법은 부록을 참고하시길 바랍니다.

C	Current Routes	Sta	tic Routes	Project R	outes	Netid Mar	nagement			
	Route		AmsNetid		Addr	ess	Туре	 Max Frag	Comment	
	ТОР		192.168.0	0.100.1.1	192.	168.0.100	TCP_IP	<u> </u>		
	PacketSende	r	192.168.6	51.19.1.1	192.	168.61.19	TCP_IP			
	Add		Remo	ve						



**Step 4.** [PLC > "프로젝트명"(Untitled1)]을 클릭하여서 [Settings]을 열고, Target Files의 TPY File을 체크합니다.

○ ○ 🏠 🛱 -   <sup>™</sup> 0 - ā"   🔑 🗕	Project Settings	
Search Solution Explorer (Ctrl+;)	Target Archive Cogin Information Project Sources Compiled Libraries Source Libraries	File/E-Mail Archive Login Information Project Sources Compiled Libraries Source Libraries
Routes Routes Type System TcCOM Objects MOTION PLC Untitled1 External Types References DUTs GVLs	Target Files         Boot Files         TMC File         TPY File         Target Behavior         Clear Invalid Persistent Data	

Step 5. "프로젝트"(Untitled1)에 한 개 이상의 변수가 선언된 후, 빌드시 \*.tpy 파일이 생성됩니다.



# 5. 지원 어드레스

TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag\_Id) Series 통신 드라이버는 TwinCAT3의 \*.tpy 파일을 가져와서 작화 합니다.

Step 1. [ 프로젝트 > 프로젝트 속성 > 디바이스 설정 > Ethernet > "PLC1 : TwinCAT ADS/AMS Series (Import User Tag\_ld)"] -> [ "주소 가져오기" ]

프로젝트 옵션	;	×
HMI 변경 🛛 💓 PLC	추가 TIN PLC 변경 ILC 삭제	
✓ ·□ TOP 설정	PIC 설정[ TwinCAT ADS/AMS/Import User Tag. Id) ]	
SYS : RD1230X		
♥ ∰ 옵션 모듈 설성	글장: PLC1 마간= IP : Auto ∨	
FieldBus (0)	인터페이스: Ethernet V 주소 가져오기	
♥	프로토콜 : TwinCAT ADS/AMS V	
COM1 (0)		
	군시설시장 조금 : [TISLET TIL 변경	
		7
V Ethernet (1)	이는 이상화 사용	
PLC1 : TwinCAT ADS/AMS	tet ± t : AND ∨	
Wireless (0)	변경 조건 : 🔳 타임아웃 5 🔷 (초)	
NFCDevice (0)	조건 편집	
		21
	Primary Option	
	$^{\mu\nu}$ 192 $\bigcirc$ 168 $\bigcirc$ 0 $\bigcirc$ 1 $\bigcirc$	
	Ethernet Protocol TCP 🗸	
	Port 48898	
	Timeout 1000 💭 msec	
	Send Wait 0 Sec	
	AMS NetId 192 💭 168 💭 0 🗭 1	
	ADS Port TwinCAT 3 V 851	
		5
	적용 닫기	



Step 2. [가져오기]를 클릭해 \*.tpy 파일을 선택한 후 Twincat3가 사용하는 오브젝트의 정보를 가져옵니다.

🚾 Beckhoff 주소 가져오기							_		×
가져오기/내보내기	]		주소 검사						
가서도기[]			주소 검사[ <u>C</u> ]	1	에러데	이터 삭제[]]			
검색									
키워드:	데이	터 타입 :	ALL			~	-	검색[5]	
선택 / 선택 해제[1]						삭제[ <u>D]</u>		구조체[	51
이름	데이터 타입			설명					
전체 개수 : 0 검색 개수 :									
								E -	1



※ TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag\_Id) Series 통신 드라이버가 지원하는 데이터 타입은 아래와 같습니다.

변수 타입	크기	비고
BOOL	1Bit	
SINT	1Byte	
BYTE	1Byte	
USINT	1Byte	
INT	2Byte	
WORD	2Byte	
UINT	2Byte	
DINT	4Byte	
DWORD	4Byte	
UDINT	4Byte	
REAL	4Byte	
LREAL	8Byte	
DATE	4Byte	
TIME	4Byte	
DATE AND TIME	4Byte	DT와 동일
TIME OF DAY	4Byte	TOD와 동일
STRING	-	*주2)
ENUM TYPE	-	*주1)
STRUCT	-	

# ※ 위 데이터 타입들은 다차원 배열을 지원하지 않습니다.

\*주1) Enum Type의 경우 지정 된 기본 자료형으로 등록됩니다.

\*주2) String 타입은 배열을 지원하지 않습니다.



# 부록 - Static Routes 설정 방법

Static Routes 를 설정하기 위해 TOP 에서는 '라우트 등록' 기능을 제공합니다.

### 1. TOP의 [제어판] – [PLC]에서 [라우트 등록] 버튼을 눌러 TwinCAT3 연결을 기다립니다.

1001	PLC ×	PLC ×
드라이버(ETH)	PLC1(TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Id -	드라이버(ETH) PLC1(TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Id -
인터페이스	Ethernet 🔹	인터페이스 Ethernet 🔹
프로토콜	TwinCAT ADS/AMS 💌	프로토콜 TwinCAT ADS/AMS 💌
바인드 IP	Auto	바인드 IP 📻 라우트 등록 🛛 🗙
IP	192 🗘 168 🗘 0 🌩 1 🗘	IP
Ethernet	TCP -	Ethernet 연결 대기중
Port	48898	Port O
Timeout	1000 🖨 msec	Timeout
Send Wait	0 🖨 msec	Send Wait
AMS Netlc	192 🗘 168 🗘 0 🌩 1 🗘	AMS Net I 192 🗣 168 🗣 0 🜩 1 🜩
ADS Port	TwinCA 🚽 (851 ≑	ADS Port TwinCA - 851
통신 진단 팽	테스트 라우트 등록 적용 취소	통신 진단 👦 테스트 라우트 등록 적용 취소

## 2. TwinCAT3 의 Static Routes 에서 [Add...] 버튼을 눌러 Add Route Dialog 창을 팝업시킵니다.

C	urrent Routes	Sta	tic Routes	Project	Routes	NetId	Managemen	t		
	Route		AmsNetId		Address	5	Туре	Max Frag	. Comment	
	Add MQTT Broker		Remo	Na	me	,	Торіс	User	Security	

#### 3. Advanced Settings 체크 박스를 클릭하여 세부 항목을 설정하고 [Add Route] 버튼을 클릭합니다.

Add Route Dialog X	Add Route Dialog     X
Enter Host Name / IP: Broadcast Search Broadcast Search	Enter Host Name / IP: Broadcast Search Broadcast Search
Host Name Connected Address AMS NetId TwinCAT OS Version Fingerprint Comment	Host Name Connected Address AMS NetId TwinCAT OS Version Fingerprint Comment
	Route Name [Target]:         M2_TOP         Route Name [Remote]:         DESKTOP-NDKJ758           AmsNetId:         132.168.63.181.1.1         Target Route         Remote Remote         Desktop-NDKJ758           Transport Type:         TCP: IP         O Project         Image: None / Server
	Address Info: 1232168.63.181 O Temporary O Temporary
	Connection Timeout (s): 5
Advanced Settings Unidirectional Add Route Close	Max Fragment Size (kByte): 0 Add Route Close

항 목	설 정	비고
Route Name	TOP의 명칭을 지정합니다.	
AMSNetId	TOP의 AMS NetId는 IP 주소에 .1.1이 붙은 형식입니다.	
Transport Type	TCP_IP를 선택합니다.	고정
Address Info	TOP의 IP 주소를 입력 합니다.	
Target Route	Static	
Remote Route	None / Server	



#### 4. [OK] 버튼을 눌러 TOP와의 연결을 시도합니다.

Add Remote	Route		×
Remote User Cre	(TwinCAT 3.1 >= 4024) edentials		
User:	Administrator	Password:	TwinCAT 2.x Password Format
			OK Cancel

## 5. TOP와의 연결 성공여부를 확인합니다. 정상 처리된 경우 Add Route Dialog를 닫았을 때 아래와 같이 Route가 등록됩니다.

Add Route Dialog	×	Current Routes Static Routes Project Routes Netid Management
Enter Host Name / IP:	Refresh Status         Broadcast Search           DS Version         Fingerprint         Comment	Route AmsNetid Address Type Max Frag Comment M2I_TOP 192.168.63.18 192.168.63.181 TCP_IP
Route Name (Target):         m2i           AmeNelld         192.168.63.181.1.1           Transport Type:         TCP_JP           Address Info:         192.168.63.181           @ Host Name         IP Address           Connection Timeout (s):         5           Max Fragment Size (kByte):         0	Route Name (Remote):     DESKTOP-NQKJ758       Target Route     Project       ● Static     Static       ○ Temporary     O Temporary       ✓ Advanced Settings     Unidirectional       Add Route     Close	Add Remove MQTT Broker Name Topic User Security

## 6. Route 등록 과정이 완료되었다면 [닫기] 버튼을 눌러 라우트 등록 UI를 종료합니다.

1001	PLC	×
드라이버(ETH)	PLC1(TwinCAT ADS/AMS(Import User Tag_Id -	
인터페이스	Ethernet 🔹	
프로토콜	TwinCAT ADS/AMS -	
바인드 IP	📶 라우트 등록 🛛 🗙	
IP		
Ethernet	연결 대기중	
Port		
Timeout		
Send Wait		
AMS Netic	192 🗘 168 🗘 0 🌩 1 🗘	
ADS Port	TwinCA - 851	
통신 진단	핑 테스트 라우트 등록 적용 취	소