

본 문서의 모든 글은 저작권법에 의해 보호되며 저작권자와의 상의 없이 이용하거나 타문서에 게재하는 것을 엄격히 금지합니다. 위 사항을 어길 경우 법적 책임을 물을 수 있습니다.

(c)2025 (주) 이노튜브 all rights reserved.

### 사용자 주의사항

'사용자 주의 사항'은 사용자의 안전을 지키고, 재산상의 손해를 방지하기 위한 것으 로 반드시 숙지하여 올바르게 사용하시기 바랍니다.

- ◆ '이더넷 스마트 트랜스미터' 설정을 시작하시기 전에 설정 사항을 충분히 검토 후 설정을 진행하십시오.
- ◆ 충격에 주의하고, 임의로 분해하거나 개조하지 마십시오. 충격은 제품 성능
   저하 또는 고장, 파손의 원인이 되며, 임의로 분해, 개조 시 서비스를 받을
   수 없습니다.

# A급 기기(업무용 방송통신기기)

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.



# 목차

사용	용자 주의사	항	1
Þ	이더넷 스	마트 트랜스미터	4
	제 1 절	이더넷 스마트 트랜스미터	4
	제 1 조	규격	4
	제 2 조	주요 기능	5
	제 3 조	설치 방법	6
₽	운용 사용	법	8
	제 1 절	LCD UI	8
	제 1 조	화면 구성	8
	제 2 조	버튼 구성	9
	제 3 조	설정 메뉴 UI 소개	12
	1. N	Jetwork	13
	2. L	CD	17
	3. Ir	nformation	
	4. C	Device	20
	제 2 절	Web	22
	제 1 조	화면 구성	22
	1. 5	로그인	22



	2.	기본 화면 구성	
	3.	Status	
	4.	Device	
	5.	Network/Manager	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
	6. L	og	
þ	점검 및	장애처리 방법	
	제 1 절	전원	
	제 2 절	네트워크	
	제 3 절	센서	
	제 4 절	Web 접속	



# ▶ 이더넷 스마트 트랜스미터

### 제 1 절 이더넷 스마트 트랜스미터

제 1 조 규격



▷ '이더넷 스마트 트랜스미터'

- 규격(WxHxD): 75 x 110 x 25(mm)
- 무게 : 80 g
- 전압 : 24V
- 포트 수 : 2 Port
- 설치 방식 : Wall mount
- 🕞 센서 프로브
  - 센서 운용 조건

		운용 조건	트랜스미터
Туре А	온도	-20℃ ~ 125℃(오차율 ±0.5℃, @25℃기준)	IE-TT5C



#### 제 2 조 주요 기능

- ▷ 이더넷(Ethernet) 통신을 사용하고 POE(Power Over Ethernet) 전원을 지원합니다
- ▷ SNMP, Modbus/TCP, HTTP, Auto MDI/MDI-X를 지원합니다.
- ▷ LCD를 이용하여 측정된 값을 즉시 확인할 수 있습니다.
- ▷ 3개의 소프트 터치 버튼으로 LCD on/off, 센서 뷰 설정, 메뉴 상세 설정 등을 쉽게 조작할 수 있습니다.
- ▷ 최대 2개의 센서 프로브를 연결할 수 있습니다.



#### 제 3 조 설치 방법



▷ 상위 그림을 참고하여 전원 및 센서 프로브를 설치하십시오.

번호	명칭	내용
1	전원	DC 24V 전압을 인가합니다.(4pin 터미널 블록 사용)
	터미널 블록	(1번 :V+)(4번 :V-) 순으로 선을 배열합니다.(2,3번은 사용하지 않습니다.)
		POE(Power Over Ethernet)전원을 사용할 경우 해당 포트를 사용하지 않습니다.
2	COM	네트워크 랜 케이블(RJ45)을 체결합니다.
		POE전원을 사용할 경우 해당 포트에 채결하십시오.
3	센서	센서 프로브를 체결합니다. 표시된 포트에 따라 데이터가 출력됩니다.
	프로브	



▷ '이더넷 스마트 트랜스미터'를 설치 환경의 네트워크 망에 연결하십시오.

▷ UI 또는 Web을 통해 네트워크 정보를 설정합니다.

※ '이더넷 스마트 트랜스미터'의 기본 IP주소는 "192.168.254.10"입니다.



▷ 마운트 킷 체결법



- 기본적으로 랙 또는 벽부에 고정할 수 있도록 **마운트 킷**(Mount Kit)을 제공합니다.



- '이더넷 트랜스미터' 후면에 마운트 킷을 고정할 수 있도록 홈이 있습니다.



- 마운트 킷을 랙 또는 벽부에 고정시킨 후 '이더넷 트랜스미터' 후면의 홈을 체결 시킵니다. (홈에 결속시킨 후 아래로 밀어 고정시킵니다.)



- '이더넷 스마트 트랜스미터' 양 측면에 마운트 킷 고정 나사를 체결 시킵니다.



# ▶ 운용 사용법

- ▷ '이더넷 스마트 트랜스미터'는 LCD와 Web을 통해 직관적 UI를 제공하여 센서 측정 값을 바로 확인할 뿐만 아니라 접속 상태 및 네트워크 수신 상태를 한 눈에 볼 수 있습니다.
- 제 1 절 LCD UI

#### 제 1 조 화면 구성



#### 이더넷 스마트 트랜스미터 화면 구성

- ① 네트워크 송·수신 시 표시됩니다.
- ② 화면에 표시되는 Display 모드를 표시됩니다.
   Sn : S1, S2 화면을 교차로 출력됩니다.
   S1 : S1(Sensor 1) 화면이 출력됩니다.
   S2 : S2(Sensor 2) 화면이 출력됩니다.
- ③ 백라이트 상태를 표시됩니다.
- ④ 현재 화면에 출력되는 센서 번호가 출력됩니다.
- ⑤ 센서에 대한 측정 값이 출력됩니다.



#### 제 2 조 버튼 구성



- ▷ '이더넷 스마트 트랜스미터'의 버튼은 3가지 소프트 터치 버튼으로 구성됩니다. 버튼
   조작으로 다양한 설정을 변경할 수 있습니다.
- ▷ 기본적으로 LCD 화면은 두 가지 화면 형태를 갖추며 이에 따라 버튼 동작이 달라집 니다.
  - ① 센서 뷰 화면 : 센서 측정 값이 표시되는 기본화면
  - ② 설정 메뉴 화면 : 환경 설정 및 정보 확인을 위한 메뉴화면



#### [센서 뷰 화면]



#### [설정 메뉴 화면]











#### 제 3 조 설정 메뉴 UI 소개

- ▷ '이더넷 스마트 트랜스미터'는 설정 메뉴를 통해 네트워크 정보, 데이터 출력, 보정,
   센서 정보 등을 확인 및 설정할 수 있습니다.
- ▷ 메뉴 호출 후 30초동안 입력이 없을 경우, 센서 뷰 화면으로 변환됩니다.



[설정 메뉴 UI 구성도]



- 1. Network
  - ▷ '이더넷 스마트 트랜스미터'의 네트워크 정보를 설정합니다.



1 Mode

ITGuard®	ITGuard <sup>®</sup>
(••) Sn ⊈ Mode IP address Netmask Smart Transmitter	Sn ≰ ⇔ Static DHCP Smart Transmitter

'이더넷 스마트 트랜스미터'에 적용될 네트워크 모드를 설정합니다.
 DHCP : 동적으로 IP 주소를 제공합니다. 별도의 설정이 필요하지 않습니다.
 Static : 초기 접속 시 기본 값입니다. 환경에 따라 설정 값을 변경합니다.
 ※ DHCP 설정 시 IP address, Subnet mask, Gateway를 변경할 수 없습니다.



② IP address



- '이더넷 스마트 트랜스미터'의 IP주소를 설정합니다.
- 하단에 표시되는 커서를 이동시켜 해당 커서의 문자를 변경합니다.
- 출력되는 수 체계는 3자리로 유지되고 최상위 수가 '0'일 경우 공백으로 인식 됩니다.
- 기본 IP주소는 "192.168.254.10"입니다.
- ③ Netmask



- '이더넷 스마트 트랜스미터'의 Subnet mask를 설정합니다.
- 하단에 표시되는 커서를 이동시켜 해당 커서의 문자를 변경합니다.
- 출력되는 수 체계는 3자리로 유지되고 최상위 수가 '0'일 경우 공백으로 인식 됩니다.



④ Gateway



- '이더넷 스마트 트랜스미터'의 Gateway를 설정합니다.
- 하단에 표시되는 커서를 이동시켜 해당 커서의 문자를 변경합니다.
- 출력되는 수 체계는 3자리로 유지되고 최상위 수가 '0'일 경우 공백으로 인식 됩니다.
- ⑤ MAC address



• '이더넷 스마트 트랜스미터'의 MAC주소를 확인합니다.



6 Ping



- 트랜스미터와 같은 망에 있는 장비로 Ping을 보내 연결상태를 확인합니다.
- 하단에 표시되는 커서를 이동시켜 해당 커서의 문자를 변경합니다.
- 연결하고자 하는 장비의 IP를 입력한 뒤 확인 버튼을 누르면 ping을 보내는 과정이 진행되며 5초 이내로 결과를 알려줍니다.





2. LCD



- ▷ LCD 상에 출력되는 기본 화면(센서 뷰)에 대한 설정입니다.
- 1 Lock



- '이더넷 스마트 트랜스미터'의 LCD 표시여부를 설정합니다.
- 'YES'로 설정할 경우, LCD에서는 모델명만 출력되고 센서 수집 정보는 출력되지 않습니다.



3. Information



- ▷ 장치 정보를 나타냅니다.
- Device

ITGuard <sup>®</sup>		ITGuard®
Sn 4 CDevice Statistics SP Check Smart Transmitter	-	Sn 4 Model IE-TH5 S/N 2022M0011 Ver 1.0 Smart Transmitter

- 해당 장비의 모델명, 일련번호, 버전을 나타냅니다.
- Statistics



장비의 데이터 송·수신 횟수 및 작동 시간을 확인할 수 있습니다.
 RX : 데이터 수신
 TX : 데이터 송신
 Uptime : 전원이 들어온 이후부터의 시간(단위: 초)
 전원이 나갈 경우 Uptime 값은 리셋 됩니다.



• SP Check



센서 포트의 전류를 확인하여 과전류 여부를 체크합니다.
 SP1:1번 포트의 전류
 SP2:2번 포트의 전류



4. Device



- ▷ 장비 보정, 재부팅, 팩토리 리셋 설정을 수행합니다.
- ① Compensation



- 센서 데이터에 대한 보정 값을 입력합니다. 음수 입력이 가능합니다.
- 커서는 S1-1 -> S1-2 -> S2-1-> S2-2 순으로 이동되고 S2-2의 마지막 문자 위치까 지 이동해야 설정 값이 저장됩니다.

※ 센서 교체 시 보정 값을 재 설정해야 합니다.



2 Reboot



- 장비를 재부팅 합니다.
- ③ Factory reset



• 장비 설정을 초기화하고 재부팅 합니다.



#### 제 2 절 Web

- ▷ '이더넷 스마트 트랜스미터'는 연결된 인터넷 망 내의 PC를 통해 웹 접속이 가능합 니다. 웹을 통하여 실시간으로 센서 측정값을 확인할 수 있고, 네트워크 및 기본 설 정 등을 변경, 저장할 수 있습니다.
- 제 1 조 화면 구성
- 1. 로그인

IF-SX
Password

- Web으로 최초 접속할 경우 로그인 화면이 출력됩니다.
- 비밀번호를 입력하고 '로그인' 버튼을 클릭하면 상태 페이지로 이동합니다.

Default ID : itguard

Default 비밀번호: IT!admin01#



2. 기본 화면 구성



Web	ት면 구성
1	장비 위치 / 장비 Serial Number / 버전 / 장비 시간 이 표시됩니다.
2	Web 접속을 종료합니다.
3	Status : 센서의 실시간 측정 값 출력 페이지로 이동합니다.
	Device : 임계 값을 통한 알람 설정 페이지로 이동합니다.
	Network/Manager : 네트워크, SNMP, 관리자 설정 페이지로 이동합니다.
	Log : 알람 및 시스템 로그 출력 페이지로 이동합니다.
4	선택된 메뉴에 따라 페이지가 출력되는 공간입니다.



#### 3. Status

ITGuard	Status	Device	Network/Manager	Log
Temperature 27.9 ℃	Temperature 27.9 °C		Temp 17.9 °C 27.	erature 9 °C
$\bigcirc$	$\smile$			

- 로그인 후 상태 페이지로 이동합니다.
- 현재 체결된 센서의 측정 데이터가 실시간으로 표시됩니다.



#### 4. Device

11	Guard	Status		Device	Netwo	ork/Manager	Log
							Apply
No	Description	Alert	Deadband	Crit	tical value	Alert	Disconnection Detection
1	Temperature1	2	1	30	10	Critical 🗸	
2	Temperature2	2	1	80	10	Critical 🗸	
3	Temperature3	2	1	30	10	Critical 🗸	
4	Temperature4	2	1	80	10	Critical 🗸	

Analo	Analog Input 데이터 설정			
1	Description	데이터에 대한 설명을 입력합니다.		
		UI 전반에 걸쳐, 해당 데이터를 나타내는 데 사용됩니다.		
2	Deadband	Alert : 최초 임계치를 초과한 시각에서 지정된 수치(초 단위)가		
		유지되었을 경우, 경보가 발생되도록 설정합니다.		
		예) Upper Critical value 가 50 이고 Alert Deadband가 2 일 때,		
		측정 값이 50을 2초 이상 지속적으로 초과하면 경보 발생		
		Clear : 경보 해제 시, 측정 값이 '임계치-Clear Deadband' 이내가		
		되어야만 해제되도록 설정합니다.		
		예) Upper Critical value 가 50 이고 Clear Deadband가 2 일 때,		
		측정 값이 50을 초과하면 경보 발생. 측정 값이 48 미만이 되면 경보		
		해제		
3	Critical Value	측정 값이 Upper를 초과하거나, Lower 미만 일 때 경보를 발생시		
		킵니다.		
4	Alert level	경보의 위험 수준을 선택합니다.		
5	Control	경보가 발생되었을 때 동작 시킬 제어기기를 선택합니다.		
6	Disconnection	Analog Input 포트에 센서 프로브가 장착 되어있지 않으면 경보		
	Detection	를 발생시킵니다. 설정한 Trap 서버로 발생한 경보를 전송합니다.		



### 5. Network/Manager

① 네트워크

ITGuard	Status	Device		Network/Manager	Log
			Disa	ble HTTP Firmware	Update Apply
Network					
IP address	Sub-net mask	Default gate	way	MAC address	Туре
10 .2 .9 .6	255 . 255 . 0 . 0	10 . 2 . 1	.1	A4:A1:E4:00:37:5F	Static V
NTP					
NTP Server		Date, Time			
203 · 248 · 240 · 140	2024 - 03 - 26	6 16 : 11 : 2	9		
SNMP					
SNMP Version	Read Community	Write Community	Trap SNMP Version	Trap server address	
V2C 🗸 p	ublic	private	V1 🗸	0.0.0.0	
Web UI					
HTTP Port	SNMP Port SNM	MP TRAP Port M	DDBUS Port	Temperature unit	
80 161	162	502		Celsius 🗸	
Manager					
Location	ID	Passwon	1	Password confirm	
Innotube	itquard	1 33300		. Loonord commit	
Test	-				
Dine (ICMD Fe	ha Damuast/Damhà				
Ping (ICMP EC	no Request/ Reply)				

Net	Network 설정			
1	IP address	IP주소를 입력합니다.		
2	Sub-net mask	서브넷 마스크 주소를 입력합니다.		
3	Default gateway	게이트웨이 주소를 입력합니다.		
4	MAC address	접속 중인 장비의 MAC 번호를 확인할 수 있습니다.		
5	Туре	네트워크 설정을 DHCP로 할지 수동으로 할지 설정합니다.		



② NTP

nouuru	Status		Device		Network/Manager	Log
Network				Disa	ble HTTP Firmware	Update Apply
IP address	Sub-net mask	D	efault gatew	ay	MAC address	Туре
10 .2 .9 .6	255 . 255 . 0 . (	) 10 .	2.1	.1	A4:A1:E4:00:37:5F	Static 🗸
NTP						
NTP Server 🗸		Date, Time				
203 · 248 · 240 · 140	2024 - 03 - 2	.6 16	: 11 : 29			
SNMP						
SNMP Version	Read Community	Write Com	munity	Trap SNMP Version	Trap server address	)
V2C 🗸 pu	ublic	private		V1 🗸	0 . 0 . 0 . 0	
Web UI						
HTTP Port	SNMP Port SN	MP TRAP Port	мо	DBUS Port	Temperature unit	
80 161	162		502		Celsius 🗸	
Manager						
Location	D		Password		Password confirm	)
Innotube	itguard					
Test						
	Paguest/Pephi					

NTP	설정	
1	NTP server	장비의 시간을 입력한 타입서버와 동기화 합니다.
2	Date, Time	NTP 서버의 체크를 해제할 경우 현재 시각을 직접 입력하여 설정 합니다.



#### 3 SNMP

ITGuard	Status	Device	Network/Manager	Log
			Disable HTTP Firmware	Update Apply
Network	Colorest much	Default externer	MAC address	Terra .
10 2 9 6	255 255 0 0	10 2 1 1	MAC address	Static Y
NTD			THE THE HOUST OF	- Outlie -
NTP Server	Dat	a Tima		
202 249 240 140	2024 - 03 - 26	16 · 11 · 20		
V2C v pul Web UI	solution of the second	e V1 RAP Port MODBUS Poi	v 0 .0 .0 .0 .0 .0	<b></b> ]
80 161	162	502	Celsius 🗸	
Manager				
Location	ID	Password	Password confirm	
Innotube	itguard			
Test				
Ping (ICMP Ech	o Request/Reply)	)		
	Request			

SNM	1P version V2C 설정	
1	SNMP Version	SNMP 버전을 설정합니다. [V2C]
		※V2C는 SNMP V1 기능을 포함합니다.
2	Read Community	읽기 커뮤니티의 정보를 입력합니다.
3	Write Community	쓰기 커뮤니티의 정보를 입력합니다.
4	Trap server address	트랩 서버 IP를 설정합니다.
SNM	1P version V3 설정	
1	SNMP Version	SNMP 버전을 설정합니다. [V3]
2	Auth Algorithm/key	인증 알고리즘을 설정하고 키를 입력합니다.[None, MD5, SHA]
3	Priv Algorithm/key	암호 알고리즘을 설정하고 키를 입력합니다.[None, DES, AES]
4	Trap server address	트랩 서버 IP를 설정합니다.



④ Web UI

ITGuard	Status	Device	Network/Manager	Log
			Disable HTTP Firmware I	Indate Apply
Network		_		- Abbia
IP address	Sub-net mask	Default gateway	MAC address	Туре
10 . 2 . 9 . 6	255 . 255 . 0 . 0	10 . 2 . 1 . 1	A4:A1:E4:00:37:5F	Static 🗸
NTP				
NTP Server	Date	Time		
203 · 248 · 240 · 140	2024 - 03 - 26	16 : 11 : 29		
SNMP				
SNMP Version	Read Community V	Vrite Community Trap SN Versio	MP Trap server address	
V2C 🗸 put	private	V1	✓ 0 . 0 . 0 . 0	
Web UI				
HTTP Port	SNMP Port SNMP TR	AP Port MODBUS Port	Temperature unit	
80 161	162	502	Celsius 🗸	
Manager				•
Location	ID	Password	Password confirm	
Innotube	itguard			
Test				
Ping (ICMP Ech	Request/Reply)			
This (toll 200				

Man	Manager 설정				
1	HTTP Port	HTTP 포트를 설정합니다. 기본값은 80입니다.			
2	SNMP Port	SNMP 포트를 설정합니다. 기본값은 161입니다.			
3	SNMP TRAP Port	SNMP Trap 포트를 설정합니다. 기본값은 162입니다.			
4	MODUBS Port	Modbus 포트를 설정합니다. 기본값은 502입니다.			
5	Temperature unit	온도표기를 설정합니다.(섭씨, 화씨)			



#### (5) Manager

ITGuard	Status	Device	Network/Manager	Log
			Disable HTTP Firmware	Update Apply
Network	Sub.net mask	Default gateway	MAC address	Time
10 .2 .9 .6	255 . 255 . 0 . 0	10 .2 .1 .1	A4:A1:E4:00:37:5F	Static V
NTP				
NTP Server	Date.	Time		
203 . 248 . 240 . 140	2024 - 03 - 26	16 : 11 : 29	-	
SNMP				
SNMP Version	Read Community W	ite Community Trap S Versi	NMP Trap server address	
V2C v pub	plic private	V1	✓ 0 · 0 · 0 · 0	
Web UI				
HTTP Port	SNMP Port SNMP TRA	P Port MODBUS Po	rt 🔍 Temperature unit	
80 161	162	502	Celsius 🗸	
Manager	••••••		••••••	
Location	( ID )	Password	Password confirm	
Innotube	itguard			
Test				
Ping (ICMP Echo	Request/Reply)			

Man	nager 설정	
1	Location	장비 위치를 설정합니다. 웹페이지 상단에 표시됩니다.
2	ID	사용자의 ID를 설정합니다.
3	Password	사용자의 비밀번호를 설정합니다.
4	Password confirm	사용자의 비밀번호를 설정했을 때 바뀐 번호를 확인합니다.



6 Test

ITGuard	Status	Device		Network/Manager	Log
Network			Disa	ble HTTP	Update Apply
IP address	Sub-net mask	Default gate	vay	MAC address	Туре
10 .2 .9 .6	255 . 255 . 0 . 0	10 . 2 . 1	.1	A4:A1:E4:00:37:5F	Static 🗸
NTP					
NTP Server	0	Date, Time			
203 . 248 . 240 . 140	2024 - 03 - 26	16 : 11 : 2	)		
SNMP					
SNMP Version	Read Community	Write Community	Trap SNMP Version	Trap server address	
V2C 🗸 pu	iblic pri	ivate	V1 🗸	0.0.0.0	
Web UI					
HTTP Port	SNMP Port SNMP	P TRAP Port MC	DBUS Port	Temperature unit	
80 161	162	502		Celsius 🗸	
Manager					
Location	) ID	Password	X	Password confirm	
Innotube	itguard	11			
Test					
Ping (ICMP Ech	o Request/Reply)				
	Contract Con				

- 트랜스미터와 같은 망에 연결된 장비에 Ping 을 보내 네트워크 연결을 확인합니다.
- 빈 입력창에 확인하려는 장비 IP 를 입력한 뒤 Request 버튼을 누릅니다.

				Ping	(ICMP E	cho Request/Reply)	
성공	시:	11	- 79	· 50	· 250	Request	Success
			70	Ping	(ICMP E	cho Request/Reply)	Failure
	성공	성공 시:	성공 시: 11	성공 시: 11 - 79	성공 시: Ping 11 · 79 · 50 Ping 2 · 70 · 50	성공 시: Ping (ICMP E 11 · 79 · 50 · 250 Ping (ICMP E	성공 시: Ping (ICMP Echo Request/Reply) 11 · 79 · 50 · 250 Request Ping (ICMP Echo Request/Reply) 2 · 70 · 50 · 250 Request/Reply)



⑦ Disable HTTP

ITGuard	Status	Device	Network/Manager	Log
			Disable HTTP Firmware	Update Apply
Network				
IP address	Sub-net mask	Default gateway	MAC address	Туре
10 .2 .9 .6	255 . 255 . 0 . 0	10 . 2 . 1 . 1	A4:A1:E4:00:37:5F	Static 🗸
NTP				
NTP Server	Dat	e, Time		
203 . 248 . 240 . 140	2024 - 03 - 26	16 : 11 : 29		
SNMP				
SNMP Version	Read Community	Write Community Trap S Vers	NMP Trap server address	
V2C 🗸 put	blic privat	e V1	✓ 0 . 0 . 0 . 0	
Web UI				
HTTP Port	SNMP Port SNMP T	RAP Port MODBUS Po	ort Temperature unit	
80 161	162	502	Celsius 🗸	
Manager				
Location	( ID	Password	Password confirm	
Innotube	itguard	11	11	
Test				
Ping (ICMP Echo	o Request/Reply)			
	Request			

- 웹 UI를 비활성화 합니다.
- 해당 설정을 수행한 뒤 다시 웹 UI 를 사용하려면 장비의 LCD 메뉴에서 Network>HTTP>Use web page 를 YES 로 설정합니다.



#### (8) Firmware update

ITGuard	Status	Device	Network/Manager	Log
			Disable HTTP Firmware	Update Apply
Network				
IP address	Sub-net mask	Default gateway	MAC address	Туре
10 .2 .9 .6	255 . 255 . 0 . 0	10 . 2 . 1 . 1	A4:A1:E4:00:37:5F	Static 🗸
NTP				
NTP Server	Dat	e, Time		
203 . 248 . 240 . 140	2024 - 03 - 26	16 : 11 : 29		
SNMP				
SNMP Version	Read Community	Write Community Trap	SNMP Trap server address	
V2C 🗸 pu	blic priva	te V1	✓ 0 · 0 · 0 · 0	
Web UI				
HTTP Port	SNMP Port SNMP T	RAP Port MODBUS F	Port Temperature unit	
80 161	162	502	Celsius 🗸	
Manager				
Location	), ID	Password	Password confirm	
Innotube itguard		11	1	
Test				
Ping (ICMP Ech	o Request/Reply)			
	Request			

- 최신 펌웨어로 업데이트합니다.
- 클릭 시 업데이트 여부를 확인하는 팝업이 뜹니다.





• 확인을 누르면 펌웨어 업데이트 화면으로 넘어가기 위한 로딩창이 뜹니다.

ITGuard	Status	Device	Network/Manager	Log
			Firmware U	Apply Apply
Network	Sub not mark	Default actaurau	MAC address	Tumo
11 . 79 . 50 . 11	255 . 0 . 0 . 0	11 . 1 . 1 . 1	MAC address	Static ¥
NTD				onno
NTP Server				
203 . 248 . 240 . 140	2020 - 10 - 30			
SNMD				
	Read Community	Please wait	Tran server address	
V1 V	public		0 .0 .0 .0	
Manager				
Location	ID		Password confirm	
Innotube	itguard			
Test				
Ping (ICMP Echo	Request/Reply)			
	Request			



6. Log

HGuaru	Status	Devic	e	Network/M	lanager	Log
		1 2				
Time occurs Time ends	Type Leve	Causes occurs		Causes ends	Count	Log
2020-10-30 18:47:31 2020-10-31 03:47:35	Al1 Critic	al System	System		1	Connected
020-10-30 18:40:56 2020-10-31 03:47:03	Al1 Critic	al System	System		1	Connected
2000-01-01 07:31:21 Rebooted	AI3 Critic	al System	-,		Reboote	Disconnected
2000-01-01 07:31:21 Rebooted	Al1 Critic	al System			Reboote	Disconnected
2000-01-01 07:29:58 Rebooted	AI3 Critic	al System			Reboote	Disconnected
000-01-01 07:29:58 Rebooted	Al1 Critic	al System			Reboote	Disconnected

- ▶ 최대 5페이지까지 저장되며 페이지당 127개의 기록이 저장됩니다.
- ▷ 저장 개수 초과 시, 가장 오래된 날짜부터 127개 단위씩 삭제된 후 새로운 내역을 저장합니다.

Syste	System log 출력 항목				
1	Time occurs	경보 발생 시각 및 동작 시작 시각			
2	Time ends	경보 및 동작 종료 시각			
3	Туре	경보 및 동작 원인			
(4)	Level	경보 수준			
(5)	Causes occurs	경보 발생 및 동작 시작 원인			
6	Causes ends	경보 및 동작 종료 원인			
7	Count	동작 횟수(릴레이 용)			
8	Log	경보 및 동작 내용			



- ▶ 점검 및 장애처리 방법
- 제 1 절 전원
  - 1. DC 전압 확인
    - ▷ 적정 전압(24V)이 입력되지 않으면 장비 장애 및 오동작의 원인이 될 수 있습니다.
       입력 전압이 적정 수준인지 확인하십시오.
  - 2. POE 전원 공급 확인
    - ▷ POE 전원을 사용할 경우, 전원 공급원의 POE 전원 지원 여부 및 동작 상태를 확인 하십시오.



- 일반적으로 스위치 및 허브에 POE 지원 여부가 표시되어 있습니다.

- 3. 전원 인가 케이블 확인
  - 전 전원 인가 케이블의 상태(터미널 블록 체결, 케이블 단선 등)를 확인하십시오.
  - ▷ 터미널 블록 체결 방법(1번 : V+, 4번 : V-)





#### 제 2 절 네트워크

- 1. 네트워크 정보 확인
  - 연결할 '이더넷 스마트 트랜스미터'의 네트워크 정보가 설치 환경과 일치한 지 확인
     하십시오.
  - ▷ LCD UI를 통해 네트워크 정보를 확인할 수 있습니다.

'1. Network' 페이지에서 해당 정보를 확인하는 설명입니다.

- 2. LCD 확인
  - ▷ 네트워크 통신을 송·수신할 경우 LCD창에 아이콘으로 표시됩니다.
     '((•))' 아이콘을 확인하십시오.



- 3. 연결 스위치(허브) 링크 LED 확인
  - ▷ '이더넷 스마트 트랜스미터'와 연결된 스위치 쪽 링크 LED를 확인하십시오.
  - ▷ 링크 LED에 점멸이 없을 경우 통신 송·수신이 되지 않는 경우입니다.
  - ▶ 랜 케이블을 스위치의 다른 커넥터에 연결하거나 교체하여 연결합니다.
  - 지속적으로 통신이 되지 않을 경우 스마트 트랜스미터의 네트워크 결함이 발생한 경우입니다.



- 4. 네트워크 테스트
  - ▷ '이더넷 스마트 트랜스미터'와 직접 연결할 PC 혹은 노트북(노트북으로 통일)을 준비합니다.



- ▷ 랜 케이블로 연결한 노트북에 통신이 가능하도록 다음과 같이 네트워크 설정을 합니다.
  - 바탕화면 우측 하단의 네트워크 아이콘을 선택하여 '네트워크 및 공유 센서' 메뉴로 이동합니다.



- '활성 네트워크 보기' 메뉴에서 '로컬 영역 연결' 메뉴로 이동합니다.
- '속성' 버튼을 클릭합니다.





• "Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4)" 메뉴를 선택한 후 "속성" 버튼을 클릭합니다.

📮 로컬 영역 연결 속성 🛛 🗙
네트워킹
연결에 사용할 장치:
Intel(R) 82578DC Gigabit Network Connection
이 연결에 다음 항목 사용( <u>0</u> ):
<ul> <li>♥ ♥ Microsoft Networks용 클라이언트</li> <li>♥ 書 005 패킷 스케울러</li> <li>♥ 書 Microsoft 네트워크용 파일 및 프린터 공유</li> <li>♥ 클 Microsoft 네트워크용 파일 및 프린터 공유</li> </ul>
Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)      Internet Protocol
설치(N) 제거(U) 속성(B)
설명 '작승 컨트를 프로토를(인터넷 프로토를, 기본적인 광역 네트워 그 프로토콜로, 다양하게 연결된 네트워크에서 통신을 제공합니 다.
확인 취소

- IP주소 및 서브넷 마스크, 게이트웨이를 변경합니다. '이더넷 스마트 트랜스미터'가 설치된
   대역 중에서 사용되지 않는 IP주소로 설정하십시오
  - (예시 : '이더넷 스마트 트랜스미터'의 IP주소가 "192.168.254.10"으로 설정되어 있는 경우)

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) 속성 ? 포					
일반					
네트워크가 IP 자동 설정 기능을 지원하면 IP 설정이 자동으로 활당되도록 할 수 있습니다. 지원하지 않으면, 네트워크 관리자에게 적절한 IP 설정값 을 문의해야 합니다.					
◎ 자동으로 IP 주소 받기(0)					
- ● 다음 IP 주소 사용( <u>S</u> ):	100 100 054 0				
마 주조():	192 , 168 , 254 , 2				
서브렛 마스크(민):	255, 255, 255, 0				
기본 게이트웨이([]):	192 . 168 . 254 . 1				
자동으로 DNS 서버 주소 받기( <u>B</u> )					
- ◎ 다음 DNS 서비 주소 사용(트):	100 100 00 1				
보조 UNS 서버( <u>A</u> ):	104 . 124 . 101 . 2				
📄 끝낼 때 설정 유효성 검사( <u>L</u> )	고급(火)				
	확인 취소				



 [시작] → [보조 프로그램] → [명령 프롬프트] 창을 띄운 후 'ping 트랜스미터 IP주소'를 입력 합니다. (예: ping 192.168.254.10)

Hicrosoft Vindous [Unpesion 6.1.7601] Copyright (c) 2009 Hicrosoft Corporation. All rights reserved. (SWHSerseVInnotube72ping 192.168.254.18 Ping 192.168.254.103 응답: 바이트-32 시간time TIT=255 192.168.254.103 응답: 바이트-32 시간time TIT=255 192.168.254.109 응답: 바이트-32 시간time TIT=255 192.168.254.109 응답: 바이트-32 시간time TIT=255 192.168.254.109 응답: 바이트-32 시간time TIT=255 192.168.254.100 대한 Ping 통계: 패러: 보냅 = 4. 발음 = 4. 손실 = 0 (GK 손실). 활식 시간(일급 숨): 죄소 = Ome, 죄대 = Ine, 평균 = Ome C:WJsersWInnotube72_	🖬 관리자: C:\Windows\#system32\cmd.exe	
C:WUsersWInnotube??ping 192.168.254.10 Ping 192.168.254.10 32바이트 데이터 사용: 192.168.254.100 30월: 바이트-32 시간(ins TIT-255 192.168.254.100 30월: 바이트-32 시간(ins TIT-255 192.168.254.100 대한 Ping 통계: 패릿: 보낸 4. 반음 = 4. 반음 = 4. 손실 = 0 (8% 손실), 황역 시간(일급출): 최소 = 0ms, 최대 = 1ms, 평균 = 0ms C:WUsersWInnotube??_	Microsoft Windows EVersion 6.1.7601] Copyright <c> 2009 Microsoft Corporation. All right</c>	ts reserved.
Ping 192.168.254.10 32년/D트 데이터 사용: 192.168.254.10의 82월: 네이트-32 시간4.ns TIL-255 192.168.254.10의 82월: 네이트-32 시간4.ns TIL-255 192.168.254.10의 82월: 네이트-32 시간4.ns TIL-255 192.168.254.10의 대한 Ping 통계: 패킨: 보름 - 4. 발음 = 4. 손실 - 0 (0% 손실), 평국 시간4일리조): 최소 - 0ms, 최대 = 1ms, 평균 - 0ms C:WUsersWInnotube??_	C:#Users#Innotube7>ping 192.168.254.10	
C:WUsersHInnotube7>_ <	Ping 192.168.254.10 32바이트 데이터 사용: 192.168.254.10일 응답: 바이트=32 시간=ine TII=255 192.168.254.10일 응답: 바이트=32 시간(ine TII=255 192.168.254.10일 응답: 바이트=32 시간(ine TII=255 192.168.254.10의 대한 Ping 통계: 패러: 보낼 = 4, 보음 = 4, 손실 = 0 (8% 손실). 왕복 시간(명) 조5.	
۲ m کې د او	C:WUsersWInnotube7>_	
	۲ III	

다음 그림과 같이 ping에 대한 응답이 있을 경우 '이더넷 스마트 트랜스미터'의 네트워크 기
 능이 정상적으로 작동된다는 것을 확인할 수 있습니다.



#### 제 3 절 센서

- 1. 케이블 단선 확인
  - 신 센서 프로브의 케이블이 제대로 포트와 연결되었는 지 또는 케이블의 단선이 발생 했는지 확인하십시오.
  - ▷ 케이블 단선이 발견되었을 경우 다음과 같이 제작해주십시오.

RJ-45	IP-TS	IP-PS	IP-PH/IP-TH		
1	0		white/orange 드		
2		$\mathbf{O}$	orange 🛛 💶		
3	0	$\sim$	white/green 🛛 🥌		
4		O (white)	blue 👥		
5		O (red)	white/blue 🛛 🗩		
6		O (white)	green 💶		
7			white/brown 📻		
8			brown 💶		



#### 제 4 절 Web 접속

- ▷ 접속하려는 '이더넷 스마트 트랜스미터'의 전원이 인가된 상태인지 확인하십시오.
- ▷ 접속을 시도하는 PC가 '이더넷 스마트 트랜스미터'와 같은 인터넷 망에 속해 있는 지 확인하십시오.
- ▷ 접속하려는 네트워크 정보(IP주소, 넷마스크, 게이트웨이)가 '이더넷 스마트 트랜스미 터'와 일치하는 지 확인하십시오.
- ▷ 웹 접속 시 아래처럼 나올 경우



- LCD 메뉴를 이용하여 장비를 재부팅 합니다. 21쪽 참조.
- 재부팅 후 재접속합니다.

※ 점검 및 장애처리 후에도 장치의 오류가 발생될 경우에는 다음 연락처로 수리 및 교환 문의를 해 주시기 바랍니다.



