

주의 | 본 카탈로그의 내용은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
실제 제품의 색상은 카탈로그와 차이가 있을 수 있습니다.
제품을 작동하기 전에 반드시 매뉴얼을 읽어보십시오.

TOP NEXT



TOP NEXT

Product Catalog

(주)엠투아이코퍼레이션

본사 | 경기도 안양시 동안구 시민대로327번길 11-35 엠투아이빌딩 (14055)

TEL: 031-465-3366

FAX: 031-465-3355

남부영업소 | 대구광역시 북구 유통단지 50 (산격동) 크리스탈 B/D 402호, 406호 (41518)

TEL: 053-604-6166

엠티아이코퍼레이션은 HMI / SCADA 개발 및 제조를 기반으로
로봇 제어와 물류 자동화 분야까지 확장된 기술 역량을 보유한
AX·DX 기반 스마트팩토리 토탈 솔루션 플랫폼 기업입니다.

TOP NEXT

CONTENTS

TOP NEXT TOP 차세대 라인업 소개	04P	TOPRT WIDE SERIES 프리미엄 WIDE HMI	14P	TOPRN SERIES 오픈 프레임 HMI	30P
산업 현장에서의 운용 TOP 주요 특징	06P	TOPRC WIDE SERIES 스탠다드 WIDE HMI	18P	글로벌 사업망 및 서비스 구매 및 기술 문의	34P
TOP Design Studio 소프트웨어 소개	08P	TOPRW-IO SERIES IO 일체형 HMI	22P		
TOPRT40 SERIES 프리미엄 HMI	10P	TOPRP SERIES 박스형 HMI	26P		

TOP NEXT LINE-UP



TOP RT 40 PREMIUM Ex 15 12 10

TOPR 시리즈의 차세대 모델, 강력한 속도와 IrDA 센서·광각 카메라를 탑재한 프리미엄 HMI
방폭·비방폭 프리미엄 HMI



TOP RT WIDE PREMIUM Ex 19 15

정전용량 터치, 넓고 선명한 화면, 강력한 속도와 Wi-Fi·Bluetooth·IrDA·광각 카메라까지 최고 사양 HMI
방폭·비방폭 프리미엄 WIDE HMI



TOP RC WIDE STANDARD Ex 19 15 12

정전용량 터치, 넓고 선명한 화면, 강력한 속도, 새로운 표준을 완성한 HMI
방폭·비방폭 스탠다드 WIDE HMI



TOP RW 10 7

아날로그·디지털 I/O를 통합한 고효율 올인원 HMI
IO 일체형 HMI



TOP RP

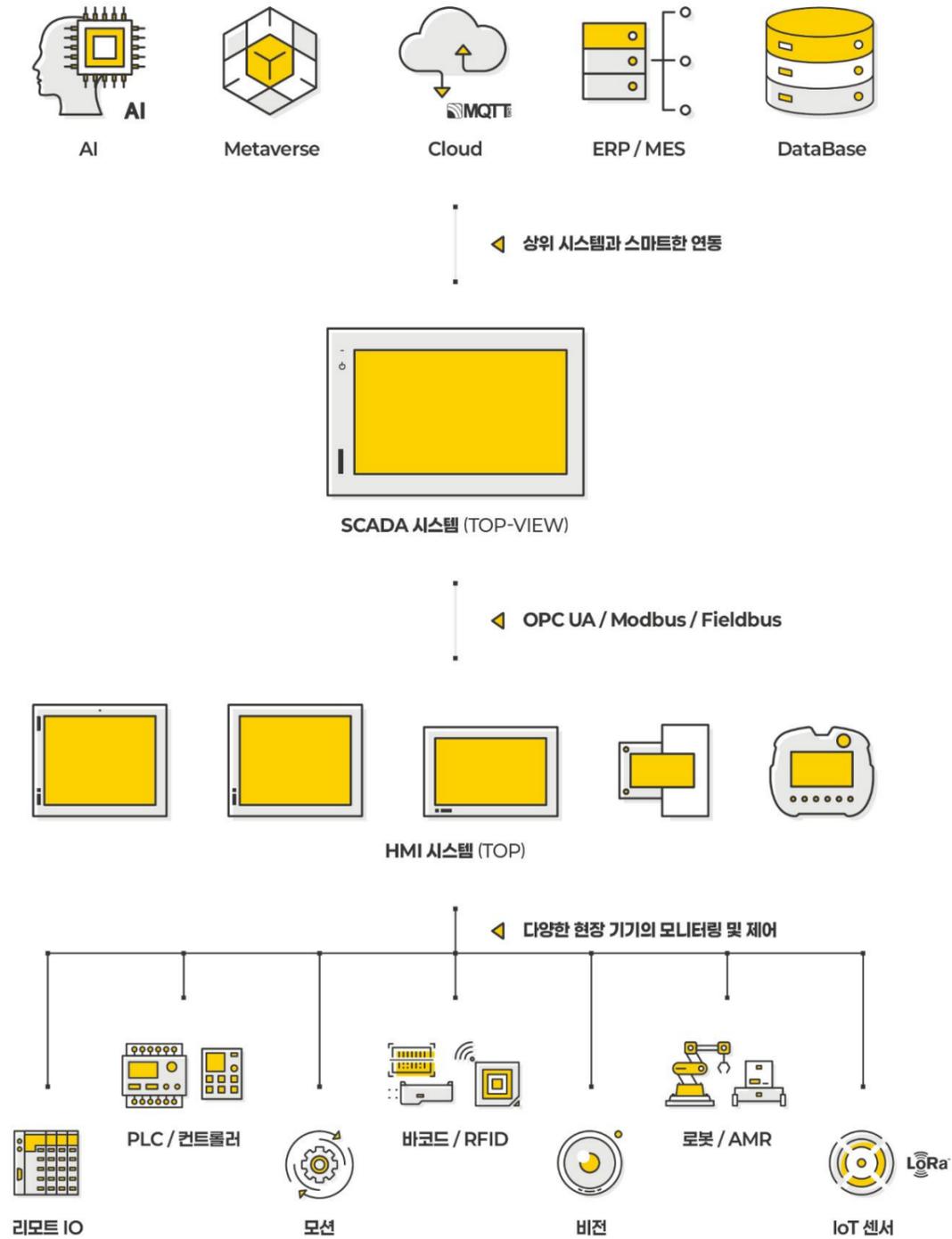
컴팩트한 설계로 시스템 구성 유연성을 강화한 박스형 HMI
박스형 HMI



TOP RN 10 7 4

자유로운 설계와 커스터마이징에 최적화된 오픈 프레임 HMI
오픈 프레임 HMI

산업 현장에서의 HMI(TOP) / SCADA(TOP-VIEW) 운용



주요 특징

400+ Protocol

400+ 산업용 통신 프로토콜 완벽 지원

다양한 산업용 통신 프로토콜을 지원하여 장비와 시스템 간 안정적인 데이터 연동이 가능하며, 복잡한 산업 환경에서도 유연하게 시스템을 구성하고 운영할 수 있습니다.

21 CFR Part 11

21 CFR Part 11 보안 제공

미국 FDA의 21 CFR Part 11 기준을 준수하여, 작업자 인증, 감시 제어 이력 추적, 데이터베이스 관리, PDF 관리 등을 통해 안전하고 효율적인 작업 환경을 제공합니다.

OPC UA

산업용 표준 OPC UA 지원

미래지향적이고 확장성이 뛰어난 OPC UA 프로토콜을 통해, 안정적으로 데이터를 수집·관리하고 상위 시스템과 원활하게 연동할 수 있습니다.

SECS / GEM

SECS / GEM 프로토콜 지원

반도체 산업에서 사용하는 HSMS SECS / GEM 통신 프로토콜을 지원하여, 시나리오에 맞춘 안정적인 데이터 통신을 제공합니다.

VNC

자사 VNC 제공

성능이 뛰어난 자사 자체 개발 VNC로 산업 현장의 TOP & TOP-VIEW 화면에 원거리에서도 접속할 수 있으며, 모바일, 태블릿, PC를 통해 실시간 모니터링과 제어가 가능합니다.

SMS & Email

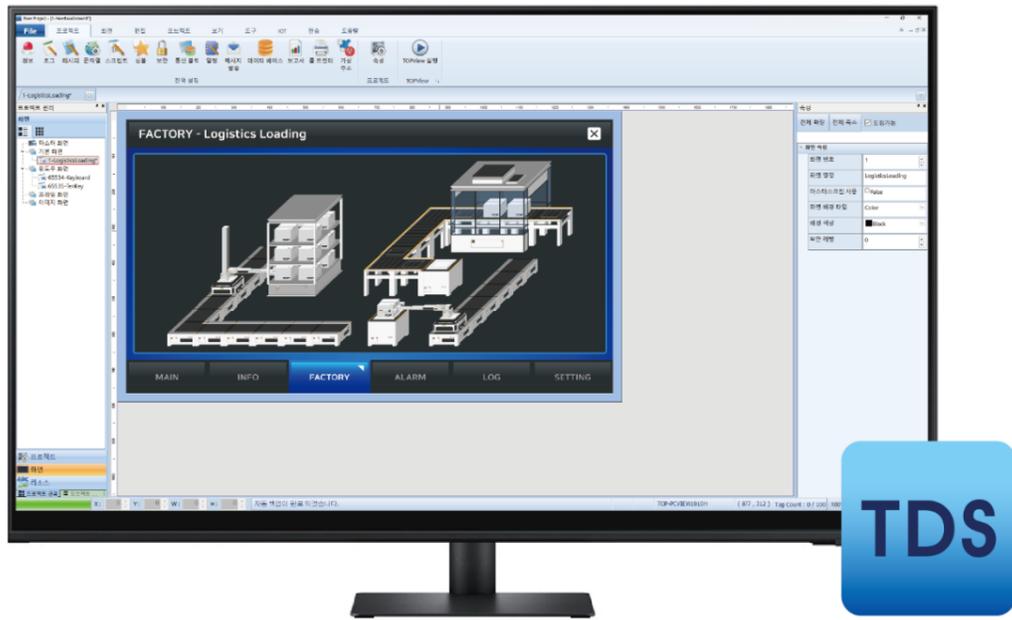
SMS & Email 발송

프로그램에 저장된 SMS 및 Email을 현장 상황에 맞춰 자동 발송하여, 상위 작업자나 고객이 공장 상황을 즉시 확인할 수 있습니다.

TOP Design Studio 소프트웨어 소개

TOP Design Studio는 HMI 프로젝트 파일을 생성하고 편집할 수 있는 소프트웨어입니다.
 엠투아이 홈페이지(m2i.co.kr)에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

- 직관적인 UI 누구나 쉽게
- 체계적 사용자 교육 본사 및 대구영업소 지원
- 구형 모델 마이그레이션 ATOP / XTOP 그대로
- 유튜브 교육 콘텐츠 언제 어디서나
- 뛰어난 애니메이션 생동감 있게
- 카카오톡 기술 상담 현장에서 즉시



TOP Design Studio 소프트웨어

주요 특징



기능 구현을 [효과 및 동작]으로 통합

오브젝트의 형태나 종류와 상관없이 [효과 및 동작] 속성을 통해 동일한 방식으로 기능을 구현할 수 있습니다.
 [조건]-[효과]-[동작]의 구조로 되어 있으며, 조건이 만족되면 설정된 효과 또는 동작이 실행됩니다.



오프라인 / 온라인 가상운전 제공

- * 오프라인 가상운전: TOP와 제어기 없이 TDS에서 프로젝트를 직접 시험 운전할 수 있는 기능입니다.
- * 온라인 가상운전: PC에 연결된 제어기의 실제 프로그램을 운전하면서, 동시에 TDS에서 프로젝트를 시험 운전할 수 있는 기능입니다.(2시간 제한)



이미지 라이브러리 지속 업데이트

다양한 16M 풀컬러 이미지를 제공하며 이미지 크기에 관계없이 선명한 품질을 유지하는 벡터 이미지와 입체감을 강화한 3D 라이브러리도 함께 제공합니다.



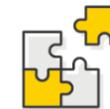
데이터 분석 최적화

TDS에서는 데이터를 효율적으로 검색하고 표 형태로 모니터링할 수 있으며, 트렌드, 레코드, 막대, 메타, 파이 등 다양한 그래프로 직관적인 데이터 분석이 가능합니다.

JavaScript

JavaScript 프로그래밍 제공

인터넷에서 가장 널리 사용되는 JavaScript를 활용하여, TDS에서 프로젝트를 효율적으로 확장할 수 있습니다.
 간단한 명령어부터 조건문, 반복문, 함수 등 프로그래밍 수준의 다양한 문법을 샘플과 함께 쉽게 구현할 수 있습니다.



HMI와 SCADA 간 프로젝트 상호 호환

TDS에서는 TOP(HMI)와 TOP-VIEW(SCADA) 프로젝트를 모두 구현할 수 있으며 두 프로젝트 간 변환이 가능합니다.

TOPRT40 SERIES

방폭 / 비방폭 프리미엄 HMI

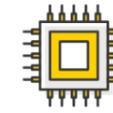
인터페이스 * 모델별 옵션 상이

- 전면 □ 카메라 ■ USB OTG ■ USB HOST ■ 자동 밝기 센서 □ IrDA 센서 ■ 근접 센서
 후면 ■ 시리얼 3포트 ■ 이더넷 2채널 ■ 3.0 USB HOST 2포트 □ SD 카드 ■ 옵션 모듈(CAM32)



TOPRT40

특장점



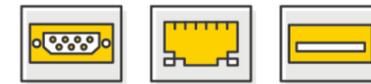
더 강력해진 CPU

TOPRT1210SD-Ex 모델 대비 2배 빠른 속도 지원



알루미늄 프레임

강력한 내구성과 고급스러운 디자인을 갖춘 알루미늄 프레임



시리얼 / 이더넷 / USB 인터페이스

COM1/COM2/COM3 시리얼 3포트 제공
 서로 다른 IP를 가진 이더넷 2채널 네트워크 지원
 전면 2.0 USB OTG, HOST 포트 제공
 후면 3.0 USB HOST 2포트 제공



T6 온도 등급 방폭 인증

KCs, ATEX, IECEx, Hazloc 방폭 인증 획득



IrDA(적외선) 센서 내장(옵션)

자사 바코드 스캐너와 무선 통신
 0.5M 내 자동 인식



전면 카메라 내장(옵션)

각도 조절 광각 카메라 내장



근접 센서 / 자동 밝기 센서 제공

작업 거리에 따라 모드 전환이 가능한 근접 센서 내장
 화면의 밝기를 조절하는 자동 밝기 센서 내장

카메라, SD 카드, IrDA 센서 옵션 선택 가능

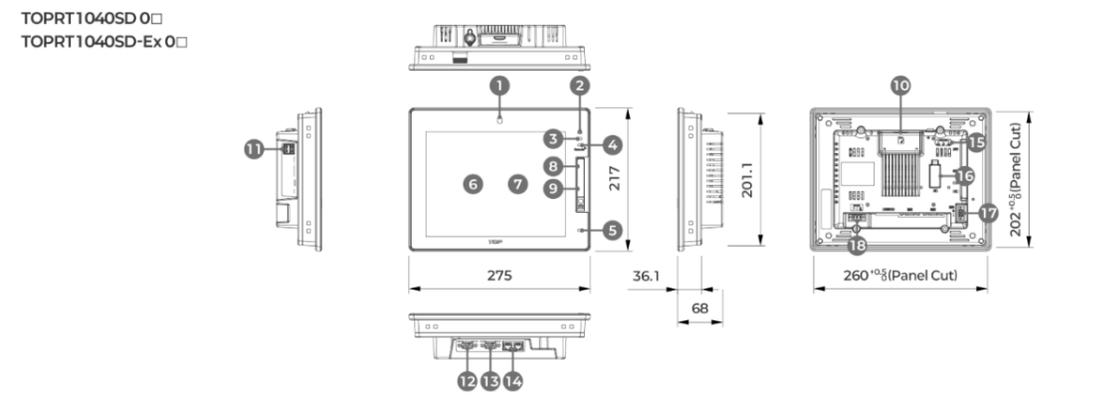
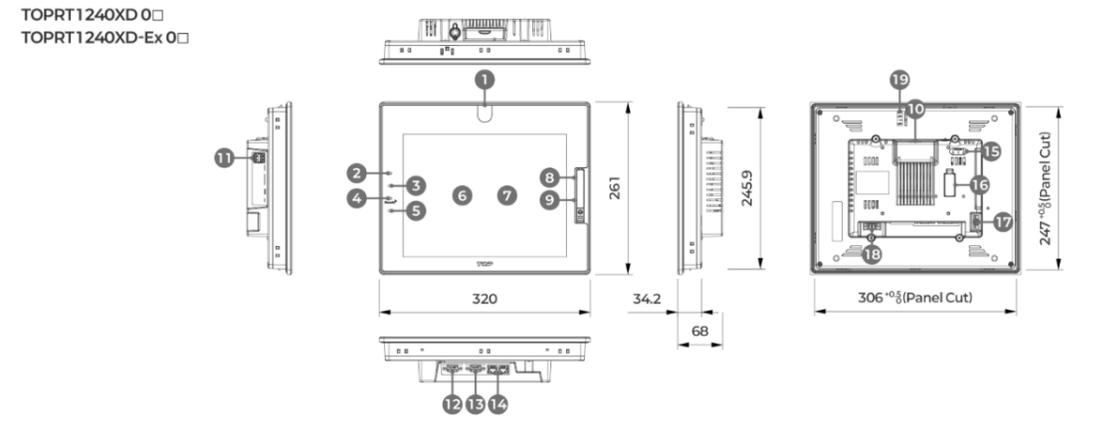
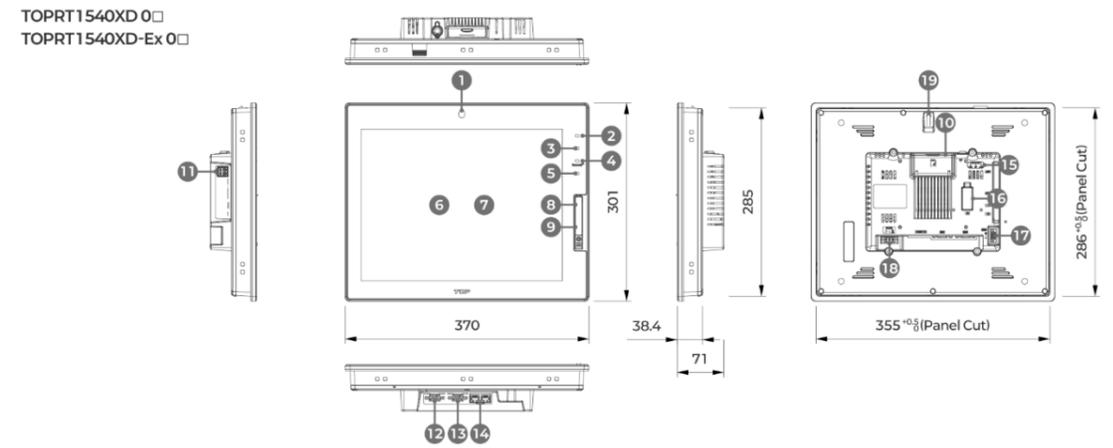
	Model	Camera	SD Card	IrDA Sensor
	Blank	O	X	O
	01	X	X	O
	02	O	O	O
	03	X	O	O
	04	O	X	X
	05	X	X	X
	06	O	O	X
	07	X	O	X
TOPRT1540(-Ex)				
TOPRT1240(-Ex)				
TOPRT1040(-Ex)				

TOPRT40 SPECIFICATIONS

Non-Ex Model Ex Model	TOPRT1540XD 0□ TOPRT1540XD-Ex 0□	TOPRT1240XD 0□ TOPRT1240XD-Ex 0□	TOPRT1040SD 0□ TOPRT1040SD-Ex 0□	
Display	Display Type	15" TFT Color	12.1" TFT Color	10.4" TFT Color
	Color		16M Colors	
	Display Area(mm)	304.1 x 228.1	246 x 184.5	211.2 x 158.4
	Resolution(dot)	1024 x 768		800 x 600
	Brightness Level		10 Levels(by Software)	
	Backlight Type		LED	
Touch	Backlight Life		50,000 hours	
	Touch Type		Analog Resistive Film	
	Resolution(Cell)	1024 x 768		800 x 600
Serial COM1	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous +5Vdc PWR Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps Connector: DSUB 9Pin x 1			
	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps Connector: DSUB 9Pin x 1			
	RS-485 Asynchronous Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps Connector: 3.5mm 3Pin x 1			
Serial COM2	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps Connector: DSUB 9Pin x 1			
	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps Connector: 3.5mm 3Pin x 1			
	RS-485 Asynchronous Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps Connector: 3.5mm 3Pin x 1			
Serial COM3	RS-485 Asynchronous Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps Connector: 3.5mm 3Pin x 1			
	RS-485 Asynchronous Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps Connector: 3.5mm 3Pin x 1			
	RS-485 Asynchronous Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps Connector: 3.5mm 3Pin x 1			
Interface	IEEE802.3i/IEEE802.3u/IEEE802.3ab, 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Connector: RJ-45 x 2			
	USB 3.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A, USB 2.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A Support: USB storage, USB barcode scanner(Standard keyboard protocol) Connector: USB Type A x 3(Rear(USB 3.0) x 2, Front(USB 2.0) x 1)			
	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max. 3m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Mini-B(Front) x 1			
USB OTG	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max. 3m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Mini-B(Front) x 1			
	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max. 3m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Mini-B(Front) x 1			
	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max. 3m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Mini-B(Front) x 1			
*IrDA	Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s (SIR), Range up to 0.7M in open space *Dedicated use of M2I HMI Equipment			
	Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s (SIR), Range up to 0.7M in open space *Dedicated use of M2I HMI Equipment			
	Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s (SIR), Range up to 0.7M in open space *Dedicated use of M2I HMI Equipment			
*SD Card	SD Card Slot x 1, SDHC(Max. 32GB)			
	SD Card Slot x 1, SDHC(Max. 32GB)			
	SD Card Slot x 1, SDHC(Max. 32GB)			
Option Modules	CAM32			
	CAM32			
	CAM32			
*Front Camera	USB UVC Max. Resolution: 640 x 480, 4 Adjustable Angles: Up20°, 10°, 0°, Down10°			
	USB UVC Max. Resolution: 640 x 480			
	USB UVC Max. Resolution: 640 x 480			
Proximity Sensor	YES			
	YES			
	YES			
Illumination Sensor	YES			
	YES			
	YES			
Printer	Roll Printer(EPSON protocol)			
	Roll Printer(EPSON protocol)			
	Roll Printer(EPSON protocol)			
Screen Memory	128MB			
	128MB			
	128MB			
Backup Memory	512KB: System Buffer(10K Word), including Alarm/Logging/Recipe			
	512KB: System Buffer(10K Word), including Alarm/Logging/Recipe			
	512KB: System Buffer(10K Word), including Alarm/Logging/Recipe			
Backup Period	Permanent			
	Permanent			
	Permanent			
Real Time Clock	Built in			
	Built in			
	Built in			
Status LED	3 LEDs(Power, Operation, Link) Built in			
	3 LEDs(Power, Operation, Link) Built in			
	3 LEDs(Power, Operation, Link) Built in			
Input Voltage	20 ~ 28Vdc			
	20 ~ 28Vdc			
	20 ~ 28Vdc			
Power Consumption	25W	18W	15W	
	25W	18W	15W	
	25W	18W	15W	
Voltage Sag	24Vdc, Within 10ms			
	24Vdc, Within 10ms			
	24Vdc, Within 10ms			
Insulation Resistance	500Vdc, 10MΩ			
	500Vdc, 10MΩ			
	500Vdc, 10MΩ			
Operation Temperature(°C)	-10 ~ +50			
	-10 ~ +50			
	-10 ~ +50			
Storage Temperature(°C)	-20 ~ +60			
	-20 ~ +60			
	-20 ~ +60			
Operation Humidity(%RH)	0 ~ 90(No Dew)			
	0 ~ 90(No Dew)			
	0 ~ 90(No Dew)			
Atmosphere	No Corrosive Gas			
	No Corrosive Gas			
	No Corrosive Gas			
Vibration Endurance	Amplitude: 10sF < 25Hz(2G) X, Y, Z each Direction(for 30 Minutes)			
	Amplitude: 10sF < 25Hz(2G) X, Y, Z each Direction(for 30 Minutes)			
	Amplitude: 10sF < 25Hz(2G) X, Y, Z each Direction(for 30 Minutes)			
Noise Immunity	1000Vp-p(Pulse Width 1μs)			
	1000Vp-p(Pulse Width 1μs)			
	1000Vp-p(Pulse Width 1μs)			
Electrostatic Discharge	Connective Discharge from EN61000-4-2: ±4kV			
	Connective Discharge from EN61000-4-2: ±4kV			
	Connective Discharge from EN61000-4-2: ±4kV			
Shock Endurance	10G X, Y, Z each Direction(for 3 Times)			
	10G X, Y, Z each Direction(for 3 Times)			
	10G X, Y, Z each Direction(for 3 Times)			
Ground Connection	Class 3(100Ω or Less)			
	Class 3(100Ω or Less)			
	Class 3(100Ω or Less)			
Protection Classification	IP54(Front)			
	IP54(Front)			
	IP54(Front)			
Certification	General Model: KC, CE, UL/cUL Explosion Proof Model: KC, CE, UL/cUL in Hazloc, KCs, CCC, IECEX, ATEX			
	General Model: KC, CE, UL/cUL Explosion Proof Model: KC, CE, UL/cUL in Hazloc, KCs, CCC, IECEX, ATEX			
	General Model: KC, CE, UL/cUL Explosion Proof Model: KC, CE, UL/cUL in Hazloc, KCs, CCC, IECEX, ATEX			
Panel Cut(mm)	355 x 286	306 x 247	260 x 202	
	355 x 286	306 x 247	260 x 202	
	355 x 286	306 x 247	260 x 202	
External Dimension(mm)	370 x 301 x 71	320 x 261 x 68	275 x 217 x 68	
	370 x 301 x 71	320 x 261 x 68	275 x 217 x 68	
	370 x 301 x 71	320 x 261 x 68	275 x 217 x 68	
Weight(kg)	5.2	3.6	2.7	
	5.2	3.6	2.7	
	5.2	3.6	2.7	
Cooling System	Natural Air Circulation			
	Natural Air Circulation			
	Natural Air Circulation			
Case Material	Aluminum			
	Aluminum			
	Aluminum			

* 전면 카메라, SD 카드, IrDA 센서 옵션 선택 가능

DRAWING



- 1 Camera
- 2 Power LED
- 3 Illumination Sensor
- 4 IrDA Sensor
- 5 Proximity Sensor
- 6 LCD Panel
- 7 Touch Panel
- 8 USB OTG
- 9 USB Host
- 10 SD Card Slot
- 11 USB Host 2P
- 12 Serial COM2
- 13 Serial COM1
- 14 Ethernet 2Ch
- 15 Status LED
- 16 Expansion Module Connector
- 17 Serial COM3
- 18 Power Input
- 19 Camera Angle Adjustment Lever

TOPRT WIDE SERIES

방폭 / 비방폭 프리미엄 WIDE HMI

인터페이스

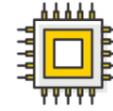
- 전면 ■ USB OTG ■ USB HOST ■ 카메라 ■ 근접 센서 ■ IrDA 센서
 후면 ■ 시리얼 3포트 ■ 이더넷 2채널 ■ 3.0 USB HOST 2포트 □ Wi-Fi □ Bluetooth
 ■ HDMI ■ AUDIO ■ SD 카드 ■ 옵션 모듈(CAM32)



TOPRT WIDE

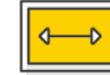
PREMIUM WIDE HMI

특장점



더 강력해진 CPU

TOPRT1210SD-Ex 모델 대비 2배 빠른 속도 지원



선명한 정전용량 터치 센서 적용

16:9 WIDE 1366 x 768 고해상도 화면
충격 내구성 IK07 등급 강화 유리 적용



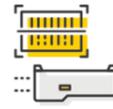
전면 알루미늄 프레임

강력한 내구성을 갖춘 전면 알루미늄 프레임
배젤을 최소화한 세련된 디자인



T6 온도 등급 방폭 인증

ATEX, IECEx, Hazloc 방폭 인증으로 안전성 확보



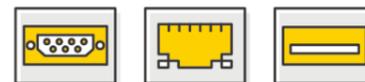
IrDA(적외선) 센서 / Bluetooth

자사 바코드 스캐너와 IrDA / Bluetooth 무선 통신 지원



전면 카메라 내장

각도 조절 광각 카메라 내장



시리얼 / 이더넷 / USB 인터페이스

COM1/COM2/COM3 시리얼 3포트 제공
서로 다른 IP를 가진 이더넷 2채널 네트워크 지원
전면 2.0 USB OTG, HOST 포트 제공
후면 3.0 USB HOST 2포트 제공

Wi-Fi, Bluetooth 옵션 선택 가능

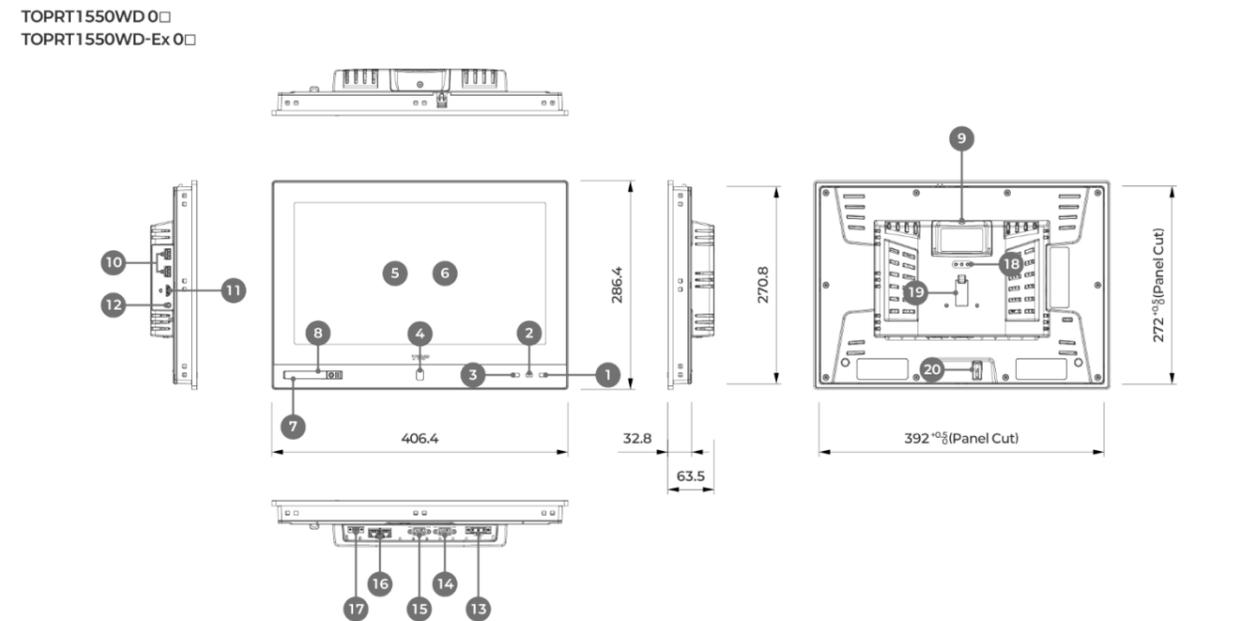
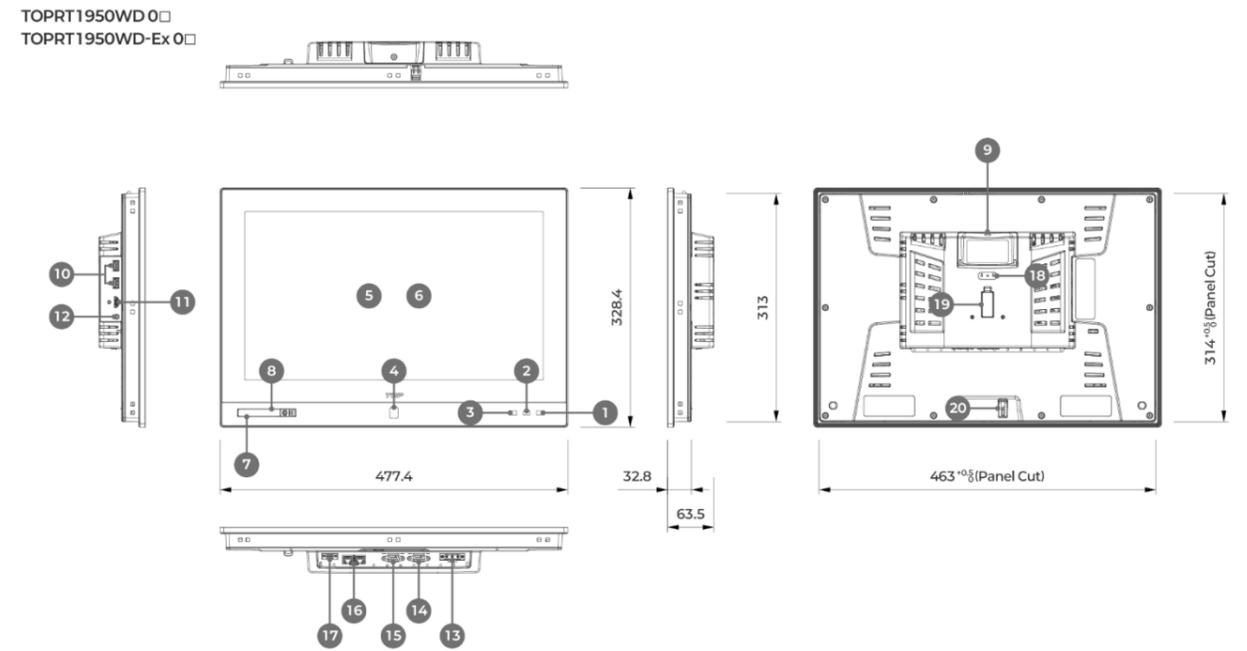
Model	Wi-Fi	Bluetooth
Blank	O	O
TOPRT1950WD(-Ex)		
TOPRT1550WD(-Ex)	01	X

TOPRT WIDE SPECIFICATIONS

Non-Ex Model Ex Model	TOPRT1950WD 0□ TOPRT1950WD-Ex 0□	TOPRT1550WD 0□ TOPRT1550WD-Ex 0□	
Display	Display Type	18.5" TFT Color	15.6" TFT Color
	Color		16M Colors
	Display Area(mm)	409.8 x 230.4	344.2 x 193.5
	Resolution(dot)		1366 x 768
	Brightness Level		10 Levels(by software)
Touch	Backlight Type		LED
	Backlight Life		50,000 hours
	Touch Type		Capacitive
Serial COM1	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous +5Vdc PWR Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400 ~ 115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: DSUB 9pin x 1		
	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400 ~ 115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: DSUB 9pin x 1		
	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400 ~ 115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: 3.5mm 3pin x 1		
Serial COM2	IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.ab, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Connector: RJ-45 x 2		
	USB 3.0 compatible, Output 5Vdc/0.9A, USB 2.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A Support: USB storage, USB barcode scanner(Standard keyboard protocol) Connector: USB Type A x 3(Rear(USB 3.0) x 2, Front(USB 2.0) x 1)		
	USB 2.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 3m Support: USB storage, USB barcode scanner(Standard keyboard protocol) Connector: USB mini-B(front) x 1		
Serial COM3	2.4G: 2.400GHz ~ 2.483GHz 5G: 5.150GHz ~ 5.725GHz WLAN standard: IEEE 802.11a/b/g/n Operation range up to 20 meters in open space Security: WEP(64/128), WPA-PSK+(TKIP, AES), WPA2-PSK+(TKIP, AES)		
	IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.ab, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Connector: RJ-45 x 2		
	USB 3.0 compatible, Output 5Vdc/0.9A, USB 2.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A Support: USB storage, USB barcode scanner(Standard keyboard protocol) Connector: USB Type A x 3(Rear(USB 3.0) x 2, Front(USB 2.0) x 1)		
Interface	IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.ab, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Connector: RJ-45 x 2		
	USB 3.0 compatible, Output 5Vdc/0.9A, USB 2.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A Support: USB storage, USB barcode scanner(Standard keyboard protocol) Connector: USB Type A x 3(Rear(USB 3.0) x 2, Front(USB 2.0) x 1)		
	USB 2.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 3m Support: USB storage, USB barcode scanner(Standard keyboard protocol) Connector: USB mini-B(front) x 1		
*Wi-Fi	2.4G: 2.400GHz ~ 2.483GHz 5G: 5.150GHz ~ 5.725GHz WLAN standard: IEEE 802.11a/b/g/n Operation range up to 20 meters in open space Security: WEP(64/128), WPA-PSK+(TKIP, AES), WPA2-PSK+(TKIP, AES)		
	2402MHz ~ 2480MHz, Bluetooth® 5.0(BLE), Range up to 5M in open space		
	Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s(SIR), Range up to 0.7M in open space *Dedicated use of M21 HMI equipment.		
*Bluetooth	2402MHz ~ 2480MHz, Bluetooth® 5.0(BLE), Range up to 5M in open space		
	Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s(SIR), Range up to 0.7M in open space *Dedicated use of M21 HMI equipment.		
	2402MHz ~ 2480MHz, Bluetooth® 5.0(BLE), Range up to 5M in open space		
IrDA	Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s(SIR), Range up to 0.7M in open space *Dedicated use of M21 HMI equipment.		
	2402MHz ~ 2480MHz, Bluetooth® 5.0(BLE), Range up to 5M in open space		
	Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s(SIR), Range up to 0.7M in open space *Dedicated use of M21 HMI equipment.		
SD Card	SD card slot x 1, SDHC(Max. 32GB), SDXC(Max. 1TB)		
	CAM32		
	3.5mm Audio jack output		
Option Modules	CAM32		
	3.5mm Audio jack output		
	HDMI v2.0, Max. 1366 x 768		
Audio	HDMI v2.0, Max. 1366 x 768		
	USB UVC Max. resolution: 640 x 480 5 Adjustable angles: Up 20°, 10°, 0°, Down 10°, 20°		
	YES		
HDMI	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Front Camera	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Proximity Sensor	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Printer	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Screen memory	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Backup memory	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Backup Period	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Real Time Clock	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Status LED	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Input Voltage	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Power Consumption	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Voltage Sag	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Insulation Resistance	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Operation Temperature(°C)	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Storage Temperature(°C)	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Operation Humidity(%RH)	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Atmosphere	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Vibration Endurance	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Noise Immunity	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Electrostatic Discharge	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Shock Endurance	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Ground Connection	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Protection Classification	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Certification	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Panel Cut(mm)	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
External Dimension(mm)	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Weight(kg)	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Cooling System	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		
Case Material	Roll printer(EPSON protocol)		
	YES		
	Roll printer(EPSON protocol)		

* Wi-Fi, Bluetooth 옵션 선택 가능

DRAWING



- 1 Power LED
- 2 IrDA Sensor
- 3 Proximity Sensor
- 4 Camera
- 5 LCD Panel
- 6 Touch Panel
- 7 USB OTG
- 8 USB Host
- 9 SD Card Slot
- 10 USB Host 2P
- 11 HDMI
- 12 AUDIO
- 13 Power Input
- 14 Serial COM1
- 15 Serial COM2
- 16 Ethernet 2ch
- 17 Serial COM3
- 18 Status LED
- 19 Expansion Module Connector
- 20 Camera Angle Adjustment Lever

TOPRC WIDE SERIES

방폭 / 비방폭 스탠다드 WIDE HMI

인터페이스

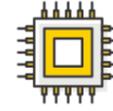
- 전면 ■ USB OTG ■ USB HOST ■ IrDA 센서
 후면 ■ 시리얼 3포트 ■ 이더넷 2채널 ■ USB HOST 2포트 □ Wi-Fi □ Bluetooth ■ SD 카드



TOPRC WIDE

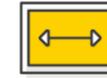
STANDARD WIDE HMI

특장점



더 강력한 CPU

TOPRT1210SD-Ex 모델 대비 2배 빠른 속도 지원



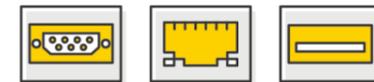
선명한 정전용량 터치 센서 적용

16:9 WIDE 1366 x 768 고해상도 화면
 충격 내구성 IK07 등급 강화 유리 적용



후면 알루미늄 프레임

강력한 내구성을 갖춘 후면 알루미늄 프레임
 베젤을 최소화한 세련된 디자인



시리얼 / 이더넷 / USB 인터페이스

COM1/COM2/COM3 시리얼 3포트 제공
 서로 다른 IP를 가진 이더넷 2채널 네트워크 지원
 전면 USB OTG, HOST 포트 제공
 후면 USB HOST 2포트 제공



IrDA(적외선) 센서 / Bluetooth

자사 바코드 스캐너와 IrDA / Bluetooth 무선 통신 지원

Wi-Fi, Bluetooth 옵션 선택 가능

Model	Wi-Fi	Bluetooth
TOPRC1900WD(-Ex)	Blank	O
TOPRC1500WD(-Ex)		
TOPRC1200WD(-Ex)	01	X

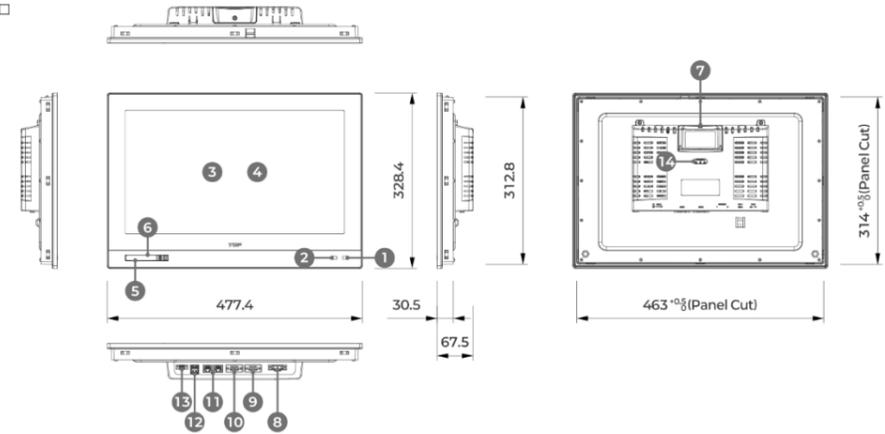
TOPRC WIDE SPECIFICATIONS

Non-Ex Model Ex Model	TOPRC1900WD 0□ TOPRC1900WD-Ex 0□	TOPRC1500WD 0□ TOPRC1500WD-Ex 0□	TOPRC1200WD 0□ TOPRC1200WD-Ex 0□	
Display	Display Type	18.5" TFT Color	15.6" TFT Color	12.1" TFT Color
	Color		16M Colors	
	Display Area(mm)	409.8 x 230.4	344.2 x 193.5	261.12 x 163.2
	Resolution(dot)		1366 x 768	1280 x 800
	Brightness Level		10 Levels(by software)	
	Backlight Type		LED	
	Backlight Life		50,000 hour	
Touch	Touch Type		Capacitive Touch	
	Resolution(Cell)		1366 x 768	1280 x 800
Serial COM1	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous +5Vdc PWR Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: DSUB 9pin x 1			
	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: DSUB 9pin x 1			
	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: 3.5mm 3pin x 1			
Serial COM2	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: DSUB 9pin x 1			
	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: 3.5mm 3pin x 1			
	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: 3.5mm 3pin x 1			
Serial COM3	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: 3.5mm 3pin x 1			
	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: 3.5mm 3pin x 1			
	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Internal termination resistors(Software set-up) Connector: 3.5mm 3pin x 1			
Interface	Ethernet	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Connector: RJ-45 x 2		
	USB Host	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Type A x 3(Rear x 2, Front x 1)		
	USB OTG	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 3m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Mini-B(Front) x 1		
*Wi-Fi	2.4G: 2.4000GHz ~ 2.4835GHz 5G: 5.150GHz ~ 5.725GHz WLAN Standard: IEEE 802.11a/b/g/n Operation Range Up to 20meters in open space Security: WEP(64/128), WPA-PSK+(TKIP, AES), WPA2-PSK+(TKIP, AES)			
	*Bluetooth			
	2402MHz ~ 2480MHz, Bluetooth® 5.0(BLE), Range up to 5M in open space Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s (SIR), Range up to 0.7M in open space *Dedicated use of M2I HMI equipment.			
SD Card	SD Card Slot x 1, SDHC(Max. 32GB), SDXC(Max. 1TB)			
	Roll Printer(EPSON protocol)			
	128MB			
Memory & Others	Backup memory	512KB: System buffer(10K Word), Including Alarm/Logging/Recipe		
	Backup Period	Permanent		
	Real Time Clock	Built in		
Power	Status LED	3 LEDs(Power, Operation, Link) Built in		
	Input Voltage	24Vdc(20~28Vdc)		
	Power Consumption	40W		
Environment	Voltage Sag	24Vdc, Within 10ms		
	Insulation Resistance	500Vdc, 10MΩ		
	Operation Temperature(°C)	-10 ~ +50		
Environment	Storage Temperature(°C)	-20 ~ +60		
	Operation Humidity(%RH)	0 ~ 90(No dew)		
	Atmosphere	No corrosive gas		
Environment	Vibration Endurance	Amplitude: 10sF < 25Hz(2G) X, Y, Z each direction(for 30 minutes)		
	Noise Immunity	1000Vp-p(Pulse width 1μs)		
	Electrostatic Discharge	Connective discharge from EN61000-4-2: ±4kV		
Environment	Shock Endurance	10G X, Y, Z each direction(for 3 times)		
	Ground Connection	Class 3(100Ω or less)		
	Protection Classification	IP65(Front)		
Certification	General Model: KC, CE, UL/cUL Explosion Proof Model: KC, CE, UL/cUL in Hazloc, KCs, CCC, IECEx, ATEX			
	Panel Cut(mm)	463 x 314	392 x 272	310 x 240
	External Dimension(mm)	477.4 x 328.4 x 67.5	406.4 x 286.4 x 67.5	324.4 x 253.9 x 67.5
Structure	Weight(kg)	4.2	3.12	2.3
	Cooling System	Natural air circulation		
	Case Material	Aluminium + Plastic		

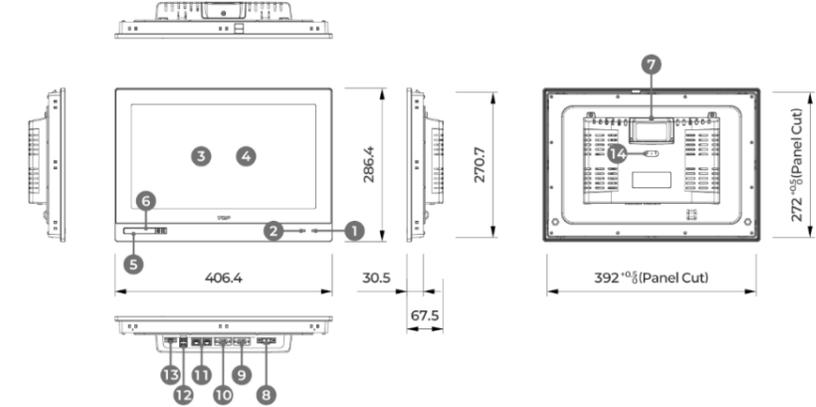
* Wi-Fi, Bluetooth 옵션 선택 가능

DRAWING

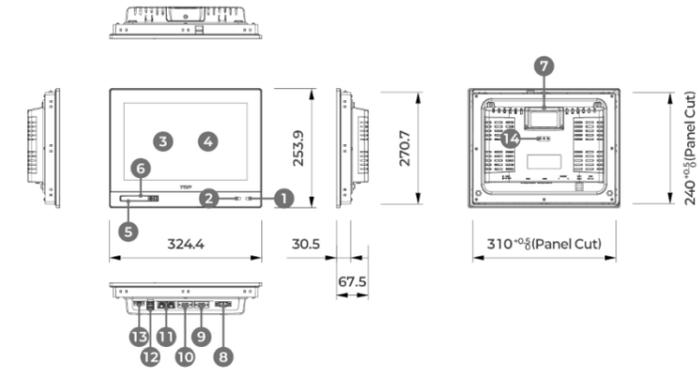
TOPRC1900WD 0□
TOPRC1900WD-Ex 0□



TOPRC1500WD 0□
TOPRC1500WD-Ex 0□



TOPRC1200WD 0□
TOPRC1200WD-Ex 0□



- 1 Power LED
- 2 IrDA Sensor
- 3 LCD Panel
- 4 Touch Panel
- 5 USB OTG
- 6 USB Host
- 7 SD Card Slot
- 8 Power Input
- 9 Serial COM1
- 10 Serial COM2
- 11 Ethernet 2Ch
- 12 USB Host 2P
- 13 Serial COM3
- 14 Status LED

TOPRW-IO SERIES

IO 일체형 HMI

인터페이스 *모델별 상이

- 시리얼 2포트 ■ 이더넷 1채널 ■ USB HOST ■ USB OTG ■ SD 카드

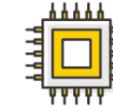


특장점



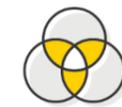
유연한 I/O 제공

DIGITAL INPUT 16ch, DIGITAL OUT SINK 16ch
 * ANALOG INPUT(전압 2ch, 전류 2ch)
 * ANALOG OUTPUT(전압 2ch, 전류 2ch)
 * RTD 2ch
 (* TOPRW0700WD-IO 모델 한정)



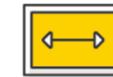
Quad Core CPU

빠른 처리 속도를 지원하는 쿼드 코어 CPU 채택



16M Full Color

밝고 선명한 풀컬러, 벡터 및 3D 라이브러리 지원



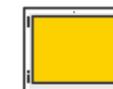
800 x 480 고해상도 지원

7" 와이드 화면 비율로
 작업 영역을 더 넓게 구성 가능



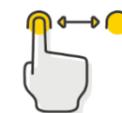
전면 OTG USB 포트 제공

편리하게 프로그램을 전송할 수 있는 전송 모드와
 USB(메모리, 바코드 스캐너, 카메라 등)를
 연결할 수 있는 HOST 모드 전환 지원



세련된 디자인의 일체형 본체

고급스러움과 가벼운 사용성 제공



터치 드래그 기능

화면에 그림을 그려 메모를 남기거나
 상단 메뉴를 끌어내릴 수 있는 인터랙션 기능 제공



XTOP WIDE 시리즈와 호환성

단종된 XTOP WIDE 제품(7")과 동일한 판넬컷을 제공
 기존 XTOP WIDE 제품을 손쉽게 대체하여 사용 가능

TOPRW-IO SPECIFICATIONS

Functional	TOPRW0700WD-IO	TOPRW0710WD-IO	
Display	Display Type	7" TFT Color	
	Color	16M Colors	
	Display Area(mm)	154 x 86	
	Resolution(dot)	800 x 480	
	Brightness Level	10 Levels(by software)	
	Backlight Type	LED	
Touch	Backlight Life	50,000 hours	
	Touch Type	Analog resistive film	
	Resolution(Cell)	800 x 480	
	Touch Life	1 million times or more	
Interface	Serial COM1	RS-232C Asynchronous +5Vdc PWR Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: DSUB 9pin x 1	
	Serial COM2	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: DSUB 9pin x 1	
	Ethernet	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX AUTO MDIX Connector: RJ-45 x 1	
	USB Host	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Type A x 1	
	USB OTG	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 3m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Mini-B(Front) x 1	
	SD Card	SD Card Slot x 1, SDHC(MAX 32GB)	
	Printer	Roll Printer(EPSON protocol)	
	IO Function	Digital Input 16ch, Digital Output 16ch, Analog Input(Voltage 2ch, Current 2ch), RTD 2ch	Digital Input 16ch, Digital Output 16ch
	Memory & Others	Screen Memory	128MB
		Backup Memory	512KB: System buffer(10K Word), including Alarm/Logging/Recipe
Backup Period		Permanent	
Real Time Clock		Built in	
Status LED		3 LEDs(Power, Operation, Link) Built in	
Power		Input Voltage	24Vdc(20~28Vdc)
	Power Consumption	15W	
	Voltage Sag	24Vdc, Within 10ms	
	Insulation Resistance	500Vdc, 10MΩ	
	Operation Temperature(°C)	-10 ~ +50	
	Storage Temperature(°C)	-20 ~ +60	
	Operation Humidity(%RH)	0 ~ 90(No dew)	
	Atmosphere	No corrosive gas	
	Vibration Endurance	Amplitude: 10≤F<25Hz(2G) X,Y,Z each direction(for 30 minutes)	
	Noise Immunity	1000Vp-p(Pulse width 1μs)	
Environment	Static Electricity Discharge	Connective discharge from EN61000-4-2: ±4kV	
	Shock Endurance	10G X,Y,Z each direction(for 3 times)	
	Ground Connection	Class 3(100Ω under)	
	Protection Classification	IP65(Front)	
	Certification	KC, CE	
	Structure	Panel Cut(mm)	197 x 127
		External Dimension(mm)	212 x 145 x 62.5
		Weight(kg)	0.81
		Cooling System	Natural air circulation
	Case Material	Plastic	

MuLiN Creator 소프트웨어

- 01 IEC-61131-3 표준을 기반으로 한 래더 프로그래밍 작성
- 02 TOPRW-IO 시리즈에 프로그램을 전송하여 래더 실행



Ethernet

TOPRW-IO

연결

Fan, Sensor
Motor, Lamp
Robot, Servo

래더 프로그램 실행

TOPRW-IO SPECIFICATIONS

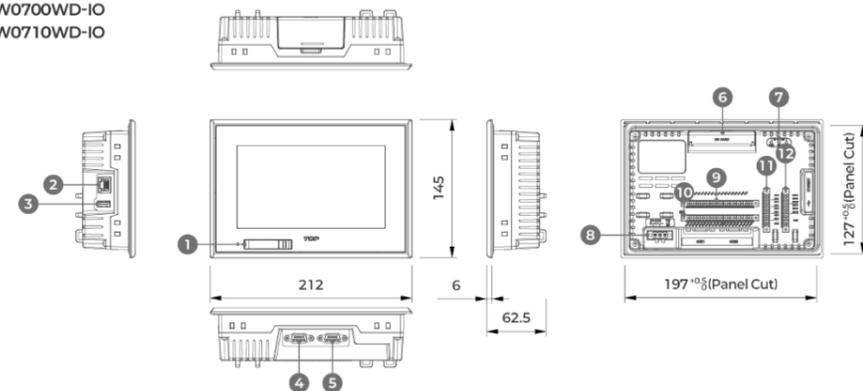
Functional	Digital Input	Digital Output
Type	Input/Output Type	16 channels Sink and Source Type
Power	Input/Output Voltage	24Vdc typ. On-State Min. 11.0Vdc ~ Max. 28.8Vdc, Off-State Max. 5Vdc
	System Power Dissipation	Max. 70mA
	Input Current in On State	Max. 6mA/Channel@28.8Vdc
	Output Current in On State	N/A
	Max. On-State Voltage Drop	N/A
	Off-State Leakage Current	N/A
Interface	Typ. Input Impedance	Typ. 4.7KΩ
	Input/Output Signal Delay	Off to On: Max. 0.1ms On to Off: Max. 0.5ms
	Input Filter(Digital)	0.5ms
	Isolation	I/O to Logic: Photocoupler isolation
Other	Field Power	Typ. 24Vdc(11.0Vdc ~ 28.8Vdc)
	Wiring	AWG 26 to 20
	Pin No.	Removable Terminal Block 20P

* Analog I/O는 TOPRW0700WD-IO 모델에서 제공됩니다.

Functional	Temperature Input(RTD)	Analog Input (AIV)	Analog Input (AIC)	Analog Output (AOV)	Analog Output (AOC)	
Type	Input/Output Type	2 Channels Analog RTD Type	2 Channels Analog Voltage Type	2 Channels Analog Current Type	2 Channels Analog Voltage Type	
Power	Sensor Type and Input/Output Range	PT100 * -200.0 to +850.0°C	0 ~ 5 Vdc	0 ~ 20mA	0 ~ 5 Vdc	
	System Power Dissipation	Max. 70mA@5.0Vdc			Max. 200mA	
	Field power	N/A			Max. 60mA@24Vdc	
	Typ. Input Impedance	N/A	Min. 500KΩ	Max. 250Ω	N/A	
Characteristic	Load		N/A		Min. 5KΩ	
	Data Format			16bits Integer		
	Resolution	0.0312°C/1bit	16bits, 0.076mV/1bit	16bits, 0.3uA/Bit	16bits, 0.076mV/1bit	16bits, 0.3uA/Bit
	Conversion Time	Approx. 70ms, All Channel@50Hz			4ms/All Channel	
	Module Error				±0.1% Full Scale@+25°C, ±0.3% Full Scale@0°C, +60°C	
	Isolation				Capacitive isolation	
Other	Common Type	2COM (1 Common/1 Channel)		2 COM(Single Common)		
	Wiring				AWG 26 to 20	
	Pin No.				Removable Terminal Block 10P(3.5mm pitch)	

DRAWING

TOPRW0700WD-IO
TOPRW0710WD-IO



- 1 USB OTG(Mini 5Pin B-Type)
- 2 Ethernet 1Ch
- 3 USB Host 1P
- 4 Serial COM2
- 5 Serial COM1
- 6 SD Card Slot
- 7 Status LED
- 8 Power Input
- 9 Digital Input Terminal
- 10 Digital Output Terminal
- 11 Analog I/O Terminal
- 12 RTD Input Terminal

TOPRP SERIES

박스형 HMI

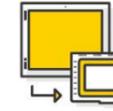
인터페이스

■ 시리얼 2포트 ■ 이더넷 2채널 ■ USB HOST 2포트 ■ USB OTG ■ SD CARD ■ HDMI OUT



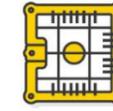
TOPRP

특장점



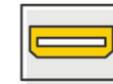
소형화된 본체 프레임

작은 공간에도 문제없이 장착할 수 있는
소형 사이즈



표준 DIN Rail / VESA 홀 제공

표준 DIN Rail로 어디서나 손쉽게 장착
표준 VESA 고정 브라켓(* 옵션)으로 모니터와
간편하게 결합



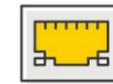
HDMI 출력

다양한 모니터와 HDMI로 편리하게 연결
엠투아이 전용 터치 모니터(MDP)와 호환



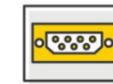
TOP 제품과 호환성

쿼드 코어 CPU로 빠른 처리 속도 지원
TOP와 동일한 메뉴 및 사용법 제공



이더넷 2채널 제공

서로 다른 IP를 가진 이기종 네트워크 지원
VNC(원격 모니터링/제어) 기능 지원



시리얼 2포트 제공

COM1/COM2 DSUB 9핀 제공
RS-232C, RS-422/485 통신 지원



USB Host 2포트 제공

마우스, 키보드, USB 메모리, 바코드 스캐너 등
외부 장치 연결을 위한 포트 제공



OTG USB 포트 제공

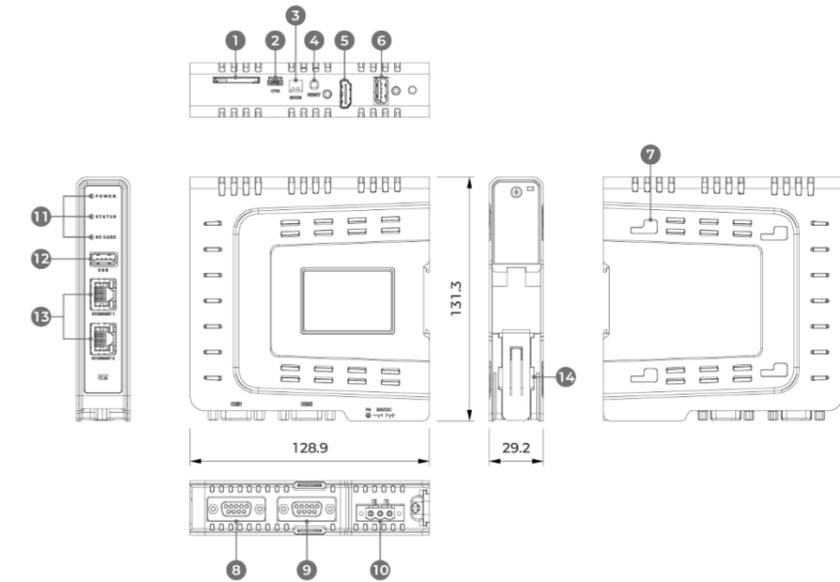
편리하게 프로그램을 전송할 수 있는 전송 모드와
USB(메모리, 바코드 스캐너, 카메라 등)를
연결할 수 있는 HOST 모드 전환 지원

TOPRP SPECIFICATIONS

Functional	TOPRP1000D	
Serial COM1	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous +5Vdc PWR Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: DSUB 9pin x 1	
Serial COM2	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: DSUB 9pin x 1	
Interface	Ethernet	IEEE802.3/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Connector: RJ-45 x 2
	USB Host	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Type A x 2
	USB OTG	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 3m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Mini-B x 1
	SD Card	SD Card Slot x 1, SDHC(MAX 32GB)
HDMI Output	HDMI v1.4, HDMI Output, Max. Resolution: 1280x720 at 60Hz Connector: HDMI x 1	
Printer	Roll Printer(EPSON protocol)	
Memory & Others	Screen Memory	128MB
	Backup Memory	512KB: System buffer(10K Word), including Alarm/Logging/Recipe
	Backup Period	Permanent
	Real Time Clock	Built in
	Status LED	3 LEDs(Power, Operation, SD Card) Built in
Power	Input Voltage	24Vdc(20~28Vdc)
	Power Consumption	10W
	Voltage Sag	24Vdc, Within 10ms
	Insulation Resistance	500Vdc, 10MΩ
	Operation Temperature(°C)	-10 ~ +50
	Storage Temperature(°C)	-20 ~ +60
	Operation Humidity(%RH)	0 ~ 90(No dew)
	Atmosphere	No corrosive gas
Environment	Vibration Endurance	Amplitude: 10≤F<25Hz(2G) X,Y,Z each direction(for 30 minutes)
	Noise Immunity	1000Vp-p(Pulse width 1μs)
	Electrostatic Discharge	Connective discharge from EN61000-4-2: ±4kV
	Shock Endurance	10G X,Y,Z each direction(for 3 times)
	Ground Connection	Class 3(100Ω or less)
	Protection Classification	IP20
Structure	Certification	KC, CE, UL/cUL
	External Dimension(mm)	128.9x131.2x29.2
	Weight(kg)	0.23
	Installation Method	Standard DIN Rail(35mm), VESA
	Cooling System	Natural air circulation
	Case Material	Plastic

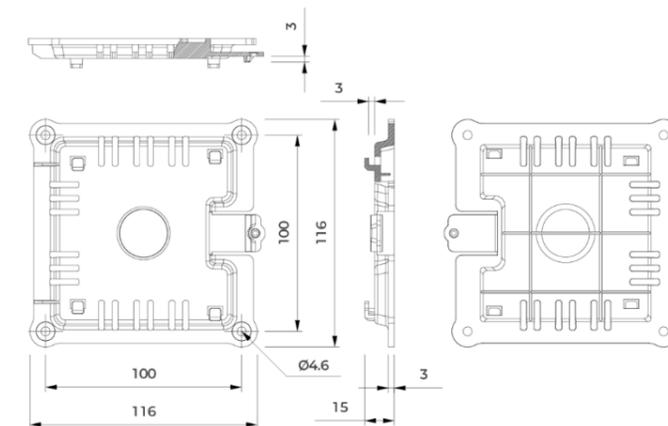
DRAWING

TOPRP1000D



- 1 SD Card Socket
- 4 Reset Switch
- 7 Vesa Bracket
- 10 Power Input
- 13 Ethernet Port
- 2 USB OTG
- 5 HDMI
- 8 Serial COM1
- 11 Status LED
- 14 DIN Rail
- 3 Mode Switch
- 6 USB Host #1
- 9 Serial COM2
- 12 USB Host #2

VESA Bracket(* Option)



TOPRN SERIES

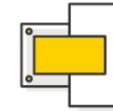
오픈 프레임 HMI

인터페이스 *모델별 상이

- 시리얼 3(2)포트 ■ 이더넷 2(1)채널 ■ USB HOST ■ USB DEVICE



특장점



오픈 프레임 설계로 자유로운 외부 디자인 구현

노출 프레임 없이 깔끔한 매립형 설치 지원
표준 마운트 또는 플랫 마운트 방식 중 선택 가능
마운팅 홀 제공으로 간편하고 빠른 조립 및 설치
가로/세로 화면 방향 모두 지원



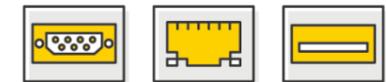
컴팩트하고 유연한 사이즈 제공

협소한 공간에도 적합한 슬림한 설계
산업별 장비 사양에 맞춘 사이즈 커스터마이징 제공



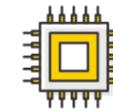
평면형 조작면으로 편리한 사용 환경 제공

먼지나 이물질이 쌓이지 않아 청결한 상태 유지
전면 시트 부착으로 방수 및 방진 성능 확보
물기 있는 환경에서도 안정적인 조작 가능



최적화된 인터페이스 구성

복잡한 산업 환경에서도 충분한 연결성과 확장성 제공
시리얼 포트, 이더넷 채널, USB 제공



고성능 하드웨어 사양

빠른 처리 속도를 지원하는 Quad Core CPU 탑재
16M 풀컬러 디스플레이 및 벡터 이미지 라이브러리 지원
터치 드래그, 메모 기능 등 직관적인 UI 조작 제공



산업용 통신 프로토콜 최다 보유

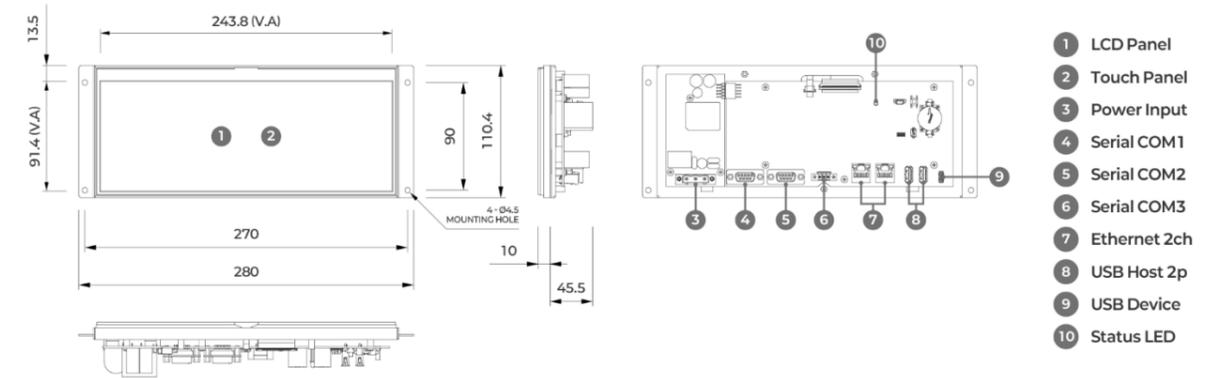
400여 종 제어기와의 광범위한 호환성 제공
Modbus, EtherNet/IP 등 최신 산업 네트워크 지원

TOPRN SPECIFICATIONS

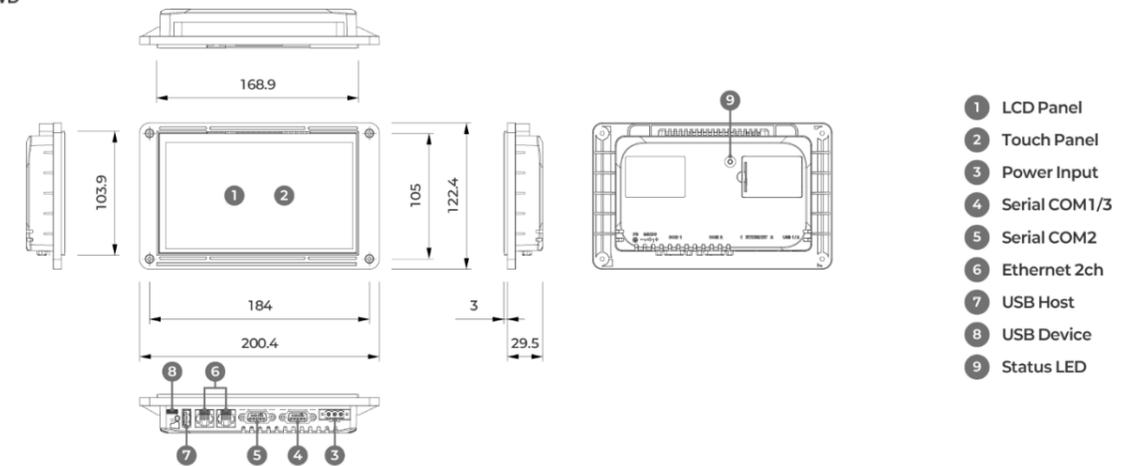
Functional	TOPRN1000UD	TOPRN0700WD	TOPRN0400WD	
Display	Display Type	10.25" TFT Color	7" TFT Color	4.3" TFT Color
	Color		16M Colors	
	Display Area(mm)	243.84 x 91.44	154.08 x 85.92	95.04 x 53.86
	Resolution(dot)	1280 x 480	800 x 480	480 x 272
	Brightness Level		10 Levels(by software)	
	Backlight Type		LED	
	Backlight Life		50,000 hours	
Touch	Touch Type		Analog resistive film	
	Resolution(Cell)	1280 x 480	800 x 480	480 x 272
	Touch Life		1 million times or more	
Serial COM1		RS-232C Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: DSUB 9pin x 1	RS-232C Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: 12pin Connector	
	Serial COM2	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: DSUB 9pin x 1	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: 12pin Connector	
	Serial COM3	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: 3.5mm 3pin x 1	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: DSUB 9pin x 1	RS-485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps Connector: 12pin Connector
Interface	Ethernet	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Connector: RJ-45 x 2		Connector: RJ-45 x 1
	USB Host	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Type A x 2		
Memory & Others	USB Device	USB 2.0 Compatible, Max 5m Connector: USB-C x 1		
	Printer	Roll printer(EPSON protocol)		
	Screen memory	128MB		
	Backup memory	512KB: System buffer(10K Word), including Alarm/Logging/Recipe		
Power	Backup Period	Permanent		
	Real Time Clock	Built in		
	Status LED	1 LED(Operation) Built in		
	Input Voltage	24Vdc(20 ~ 28Vdc)		
	Power Consumption	15W		
	Voltage Sag	24Vdc, Within 10ms		
	Insulation Resistance	500Vdc, 10MΩ		
	Operation Temperature(°C)	-10 ~ +50		
	Storage Temperature(°C)	-20 ~ +60		
	Operation Humidity(%RH)	0 ~ 90(No dew)		
Environment	Atmosphere	No corrosive gas		
	Vibration Endurance	Amplitude: 10≤F < 25Hz(2G) X, Y, Z each direction(for 30 minutes)		
	Noise Immunity	1000Vp-p(Pulse width 1μs)		
	Electrostatic Discharge	Connective discharge from EN61000-4-2: ±4kV		
	Shock Endurance	10G X, Y, Z each direction(for 3 times)		
	Ground Connection	Class 3(100Ω or less)		
	Certification	KC, CE, UL/cUL		
	Panel Cut(mm)	TBD	155 x 87	97.5 x 56
	External Dimension(mm)	TBD	200.4 x 122.4 x 32.5	131 x 81 x 19.8
	Weight(kg)	TBD	0.5	0.3
Structure	Cooling System	Natural air circulation		
	Case Material	Plastic		

DRAWING

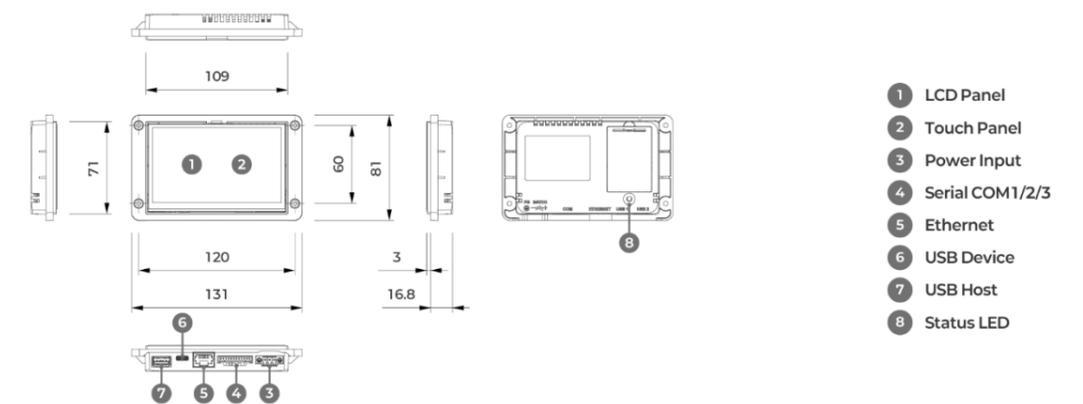
TOPRN1000UD



TOPRN0700WD



TOPRN0400WD



* 패널 제작에 대한 자세한 정보는 하드웨어 매뉴얼에서 확인하실 수 있습니다.

글로벌 사업망



20여 개 이상 해외 대리점

중국, 미국, 베트남, 일본, 남아공, 튀르키예, 싱가포르, 러시아, 그리스, 프랑스, 요르단, 온두라스, 나이지리아, 인도네시아, 인도, 이스라엘, 이란, 태국, 말레이시아 등



전국 40여 개의 국내 대리점

서울, 경기, 대전, 대구, 광주, 울산, 창원, 부산 등

구매 문의: 031-465-3366(1)

엠투아이 공식 YouTube 채널 안내

엠투아이의 다양한 교육 콘텐츠와 유익한 소식을 가장 빠르게 만나보세요.



카카오톡 기술 상담

시끄러운 산업 현장에서도 실시간 사진과 동영상 전송을 통해 빠르고 효율적으로 기술 문제를 해결하세요.



현장 점검 서비스(B/S, 출장)

노후 제품 점검부터 신형 교체 상담까지 한 번에 지금, 귀사의 현장에서 직접 경험해 보세요.



고객과의 약속

고객과의 대화 고객이 먼저, 고객과 함께하는 가치
지속적인 성장 끊임없는 연구개발로 완성하는 신뢰성과 생산성
새로운 변화 AX·DX 기반 스마트팩토리 토탈 솔루션 플랫폼 기업

기술 문의 031-465-3366(2) A/S 문의 031-465-3366(3)