**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


**(주)엠엑스온**

**본사** 경기도 안양시 동안구 시민대로327번길 11-35 엠엑스온빌딩 (14055)
TEL: 031-465-3366
FAX: 031-465-3355

**남부영업소** 대구광역시 북구 유통단지로 50 (산격동) 크리스탈 B/D 402호, 406호 (41518)
TEL: 053-604-6166



**V 1.0K 251225**


MXOn

# TOP NEXT

## Product Catalog

**mxon.co.kr**

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

## CONTENTS


**TOP NEXT** 04P
TOP 차세대 라인업 소개

**산업 현장에서의 운용** 06P
TOP 주요 특징

**TOP Design Studio** 08P
소프트웨어 소개

**TOPRT40 SERIES** 10P
프리미엄 HMI

**TOPRT WIDE SERIES** 14P
프리미엄 WIDE HMI

**TOPRC WIDE SERIES** 18P
스탠다드 WIDE HMI

**TOPRW-IO SERIES** 22P
IO 일체형 HMI

**TOPRP SERIES** 26P
박스형 HMI

**TOPRN SERIES** 30P
오픈 프레임 HMI

**글로벌 사업망 및 서비스** 34P
구매 및 기술 문의


TOP NEXT

# 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 RW I/O 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 RC WIDE STANDARD Ex 19 15 12

**정전용량 터치, 넓고 선명한 화면, 강력한 속도, 새로운 표준을 완성한 HMI**

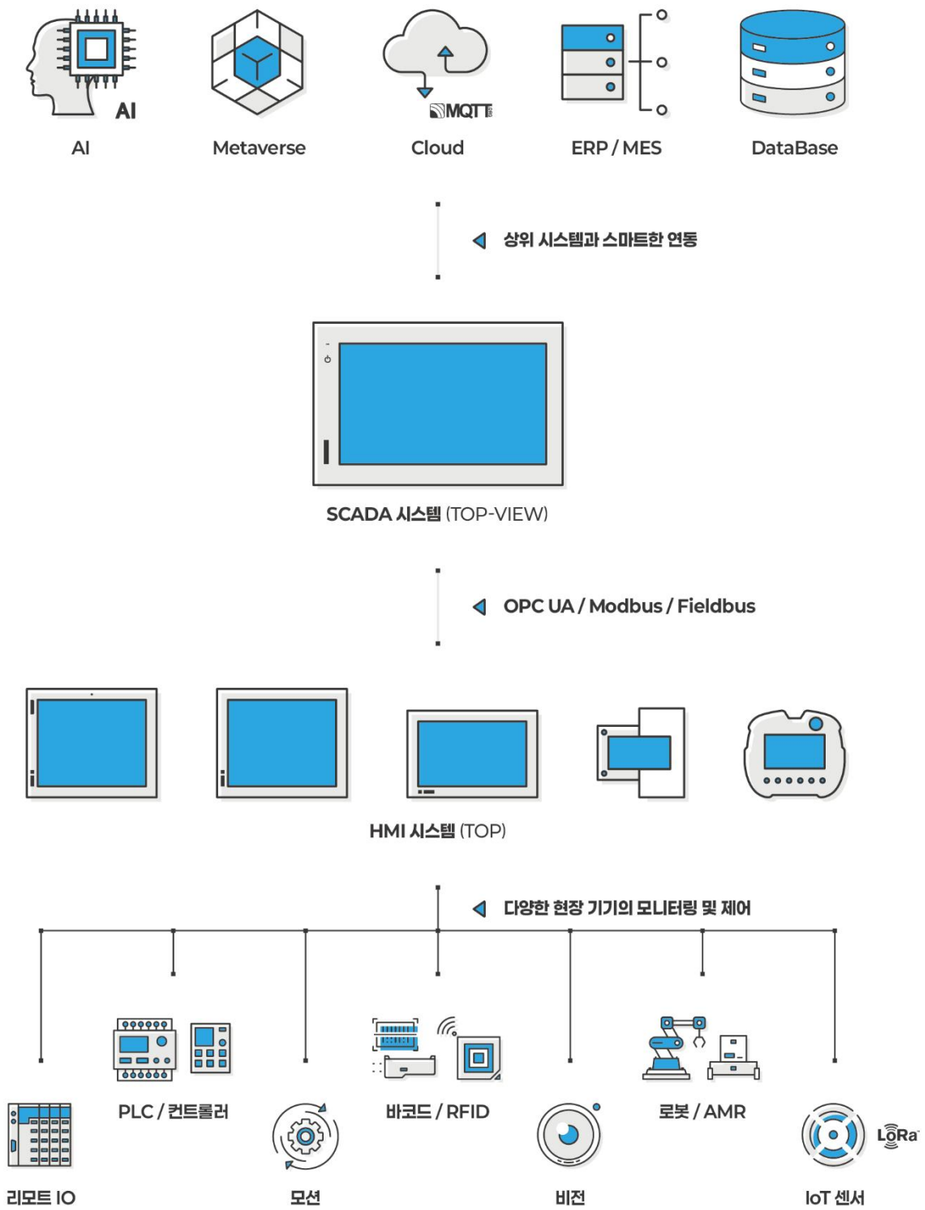
방폭·비방폭 스탠다드 WIDE HMI

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

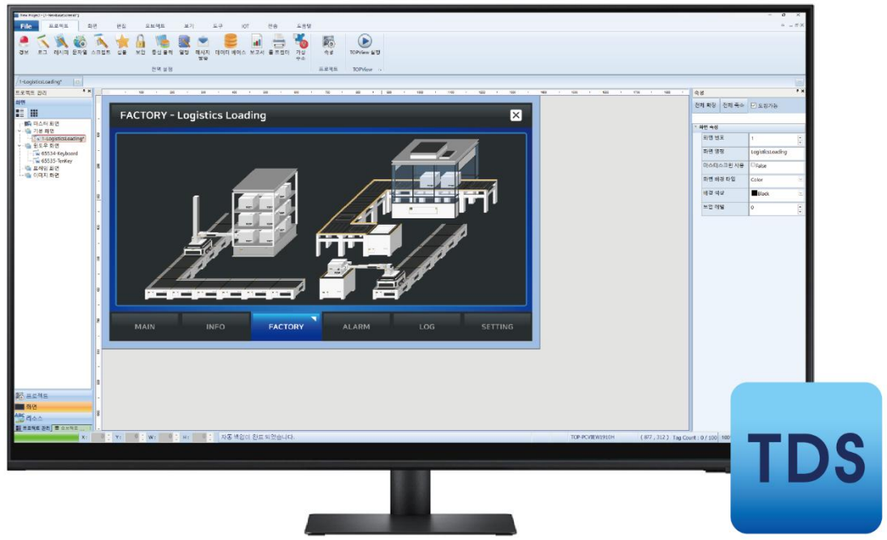
**SMS & Email 발송**

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.**
**엠엑스온 홈페이지(mxon.co.kr)에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.**

- **직관적인 UI** 누구나 쉽게
- **구형 모델 마이그레이션** ATOP / XTOP 그대로
- **뛰어난 애니메이션** 생동감 있게
- **체계적 사용자 교육** 본사 및 대구영업소 지원
- **유튜브 교육 콘텐츠** 언제 어디서나
- **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)

방폭 일반

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 |
|---|---|---|---|---|
| TOPRT1540(-Ex)<br>TOPRT1240(-Ex)<br>TOPRT1040(-Ex) | 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 |

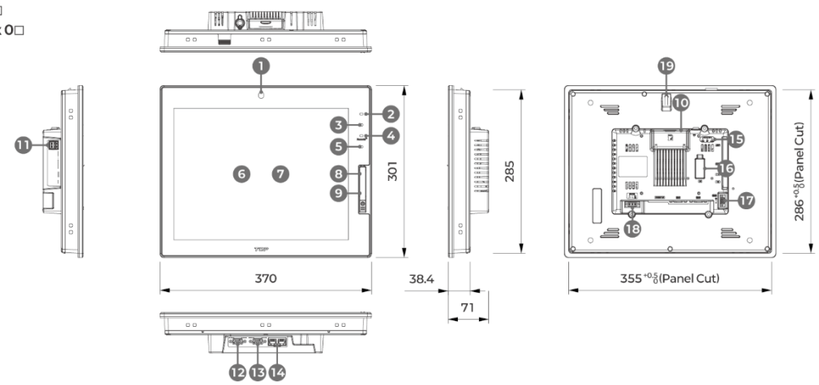
# TOPRT40 SPECIFICATIONS

| | Non-Ex Model<br>Ex Model | TOPRT1540XD 0□<br>TOPRT1540XD-Ex 0□ | TOPRT1240XD 0□<br>TOPRT1240XD-Ex 0□ | TOPRT1040SD 0□<br>TOPRT1040SD-Ex 0□ |
|---|---|---|---|---|
| Display | Display Type | 15" TFT Color | 12.1" TFT Color | 10.4" TFT Color |
| | Color | 16M Colors | | |
| | Display Area(㎜) | 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) | | |
| | Backlignt Type | LED | | |
| | Backlight Life | 50,000 hours | | |
| Touch | Touch Type | Analog Resistive Film | | |
| | Resolution(Cell) | 1024 x 768 | | 800 x 600 |
| Interface | Serial COM1 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous +5Vdc PWR<br>Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even<br>Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps<br>Connector: DSUB 9Pin x 1 | | |
| | Serial COM2 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous<br>Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even<br>Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps<br>Connector: DSUB 9Pin x 1 | | |
| | Serial COM3 | RS-485 Asynchronous<br>Data Bit: 7/8 Bits, Stop Bit: 1/2 Bits, Parity Bit: None/Odd/Even<br>Baud Rate: 2400 ~ 115.2kbps<br>Connector: 3.5mm 3Pin x 1 | | |
| | Ethernet | IEEE802.3i/IEEE802.3u/IEEE802.3ab, 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T<br>Connector: RJ-45 x 2 | | |
| | USB Host | USB 3.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A, USB 2.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A<br>Support: USB storage, USB barcode scanner(Standard keyboard protocol)<br>Connector: USB Type A x 3(Rear(USB 3.0) x 2, Front(USB 2.0) x 1) | | |
| | USB OTG | USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max. 3m<br>Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol)<br>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<br>*Dedicated use of MX On HMI Equipment | | |
| | *SD Card | SD Card Slot x 1, SDHC(Max. 32GB) | | |
| | Option Modules | CAM32 | | |
| | *Front Camera | USB UVC Max. Resolution: 640 x 480, 4 Adjustable Angles: Up20º, 10º, 0º, Down10º | | USB UVC Max. Resolution: 640 x 480 |
| | Proximity Sensor | YES | | |
| | Illumination Sensor | YES | | |
| | 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, Link) Built in | | |
| Power | Input Voltage | 20 ~ 28Vdc | | |
| | Power Consumption | 25W | 18W | 15W |
| | Voltage Sag | 24Vdc, Within 10㎳ | | |
| | Insulation Resistance | 500Vdc, 10㏁ | | |
| Environment | Operation Temperature(℃) | -10 ~ +50 | | |
| | Storage Temperature(℃) | -20 ~ +60 | | |
| | Operation Humidity(%RH) | 0 ~ 90(No Dew) | | |
| | Atmosphere | No Corrosive Gas | | |
| | Vibration Endurance | Amplitude: 10≤F < 25㎐(2G) X, Y, Z each Direction(for 30 Minutes) | | |
| | Noise Immunity | 1000Vp-p(Pulse Width 1㎲) | | |
| | Electrostatic Discharge | Connective Discharge from EN61000-4-2: ±4㎸ | | |
| | Shock Endurance | 10G X, Y, Z each Direction(for 3 Times) | | |
| | Ground Connection | Class 3(100Ω or Less) | | |
| | Protection Classification | IP54(Front) | | |
| | Certification | General Model: KC, CE, UL/cUL<br>Explosion Proof Model: KC, CE, UL/cUL in Hazloc, KCs, CCC, IECEx, ATEX | | |
| Structure | Panel Cut(㎜) | 355 x 286 | 306 x 247 | 260 x 202 |
| | External Dimension(㎜) | 370 x 301 x 71 | 320 x 261 x 68 | 275 x 217 x 68 |
| | Weight(㎏) | 5.2 | 3.6 | 2.7 |
| | Cooling System | Natural Air Circulation | | |
| | Case Material | Aluminum | | |

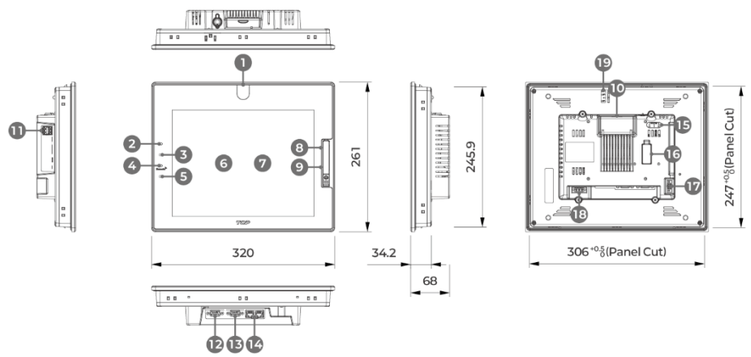
*** 전면 카메라, SD 카드, IrDA 센서 옵션 선택 가능**

# DRAWING

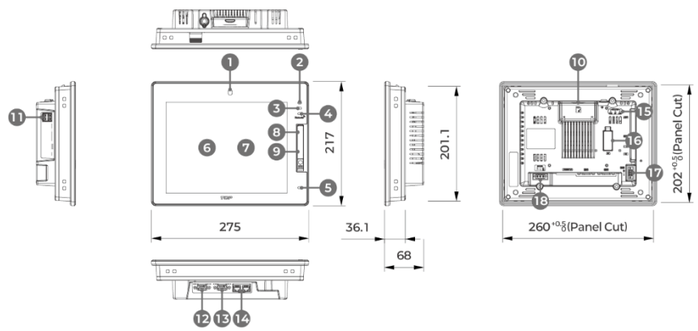
**TOPRT1540XD 0□**
**TOPRT1540XD-Ex 0□**




**TOPRT1240XD 0□**
**TOPRT1240XD-Ex 0□**




**TOPRT1040SD 0□**
**TOPRT1040SD-Ex 0□**




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

# 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)

방폭

일반

TOPRT WIDE

## 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
베젤을 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 |
|---|---|---|---|
| TOPRT1950WD(-Ex)<br>TOPRT1550WD(-Ex) | Blank | O | O |
| | 01 | X | X |

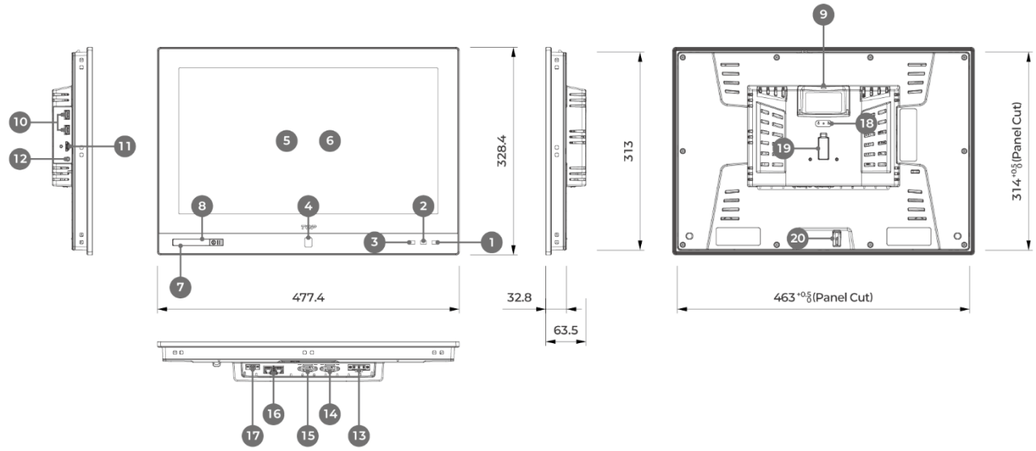
# TOPRT WIDE SPECIFICATIONS

| | Non-Ex Model<br>Ex Model | TOPRT1950WD 0□<br>TOPRT1950WD-Ex 0□ | TOPRT1550WD 0□<br>TOPRT1550WD-Ex 0□ |
|---|---|---|---|
| Display | Display Type | 18.5" TFT Color | 15.6" TFT Color |
| | Color | 16M Colors | |
| | Display Area(㎜) | 409.8 x 230.4 | 344.2 x 193.5 |
| | Resolution(dot) | 1366 x 768 | |
| | Brightness Level | 10 Levels(by software) | |
| | Backlight Type | LED | |
| | Backlight Life | 50,000 hours | |
| Touch | Touch Type | Capacitive | |
| Interface | Serial COM1 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous +5Vdc PWR<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400 ~ 115.2kbps<br>Internal termination resistors(Software set-up)<br>Connector: DSUB 9pin x 1 | |
| | Serial COM2 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400 ~ 115.2kbps<br>Internal termination resistors(Software set-up)<br>Connector: DSUB 9pin x 1 | |
| | Serial COM3 | RS-485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400 ~ 115.2kbps<br>Internal termination resistors(Software set-up)<br>Connector: 3.5mm 3pin x 1 | |
| | Ethernet | IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.ab, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T<br>Connector: RJ-45 x 2 | |
| | USB Host | USB 3.0 compatible, Output 5Vdc/0.9A, USB 2.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A<br>Support: USB storage, USB barcode scanner(Standard keyboard protocol)<br>Connector: USB Type A x 3(Rear(USB 3.0) x 2, Front(USB 2.0) x 1) | |
| | USB OTG | USB 2.0 compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 3m<br>Support: USB storage, USB barcode scanner(Standard keyboard protocol)<br>Connector: USB mini-B(front) x 1 | |
| | *Wi-Fi | 2.4G: 2.400GHz ~ 2.483GHz<br>5G: 5.150GHz ~ 5.725GHz<br>WLAN standard: IEEE 802.11a/b/g/n<br>Operation range up to 20 meters in open space<br>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 | |
| | IrDA | Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s(SIR), Range up to 0.7M in open space<br>*Dedicated use of MX On HMI equipment. | |
| | SD Card | SD card slot x 1, SDHC(Max. 32GB), SDXC(Max. 1TB) | |
| | Option Modules | CAM32 | |
| | Audio | 3.5mm Audio jack output | |
| | HDMI | HDMI v2.0, Max. 1366 x 768 | |
| | Front Camera | USB UVC Max. resolution: 640 x 480<br>5 Adjustable angles: Up 20º, 10º, 0º, Down 10º, 20º | |
| | Proximity Sensor | YES | |
| | 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, Link) built in | |
| Power | Input Voltage | 24Vdc(20 ~ 28Vdc) | |
| | Power Consumption | 40W | |
| | Voltage Sag | 24Vdc, Within 10㎳ | |
| | Insulation Resistance | 500Vdc, 10㏁ | |
| Environment | Operation Temperature(℃) | -10 ~ +50 | |
| | Storage Temperature(℃) | -20 ~ +60 | |
| | Operation Humidity(%RH) | 0 ~ 90(No dew) | |
| | Atmosphere | No corrosive gas | |
| | Vibration Endurance | Amplitude: 10≤F < 25㎐(2G) X, Y, Z each direction(for 30 minutes) | |
| | Noise Immunity | 1000Vp-p(Pulse width 1㎲) | |
| | Electrostatic Discharge | Connective discharge from EN61000-4-2: ±4㎸ | |
| | Shock Endurance | 10G X, Y, Z each direction(for 3 times) | |
| | Ground Connection | Class 3(100Ω or less) | |
| | Protection Classification | IP54(front) | |
| | Certification | General Model: KC, CE, UL/cUL<br>Explosion Proof Model: KC, CE, UL/cUL in Hazloc, KCs, IECEx, ATEX | |
| Structure | Panel Cut(㎜) | 463 x 314 | 392 x 272 |
| | External Dimension(㎜) | 477.4 x 328.4 x 63.5 | 406.4 x 286.4 x 63.5 |
| | Weight(㎏) | 5.30 | 4.10 |
| | Cooling System | Natural air circulation | |
| | Case Material | Aluminum + Plastic | |

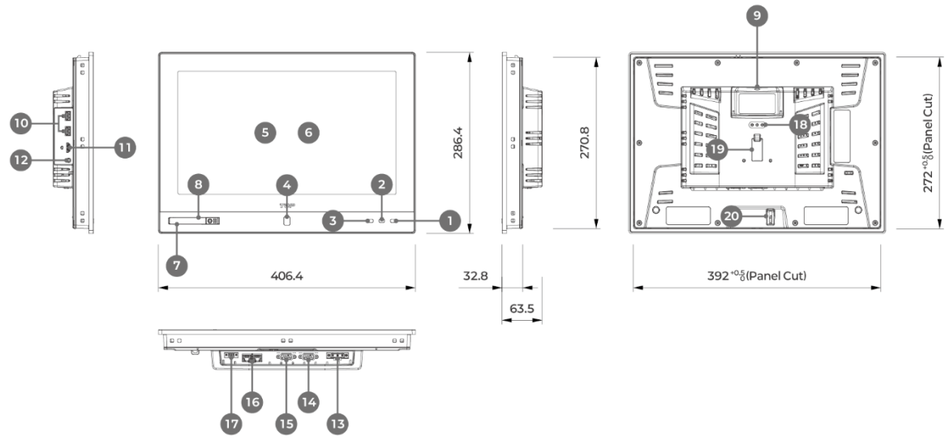
*** Wi-Fi, Bluetooth 옵션 선택 가능**

# DRAWING

**TOPRT1950WD 0□**
**TOPRT1950WD-Ex 0□**




**TOPRT1550WD 0□**
**TOPRT1550WD-Ex 0□**




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

방폭 일반

TOPRC WIDE

## 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

### 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)<br>TOPRC1500WD(-Ex)<br>TOPRC1200WD(-Ex) | Blank | O | O |
| | 01 | X | X |

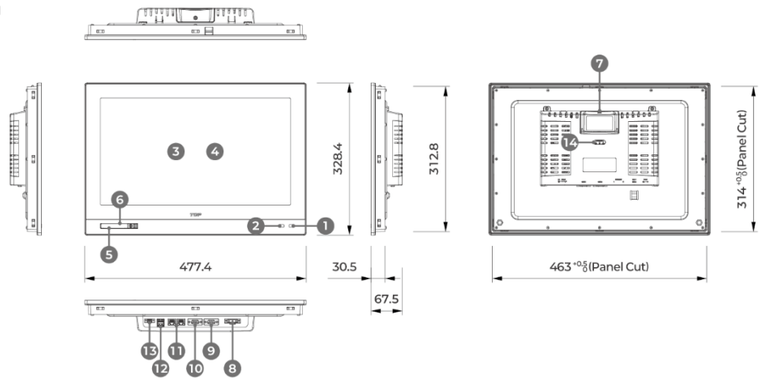
# TOPRC WIDE SPECIFICATIONS

| | Non-Ex Model<br>Ex Model | TOPRC1900WD 0□<br>TOPRC1900WD-Ex 0□ | TOPRC1500WD 0□<br>TOPRC1500WD-Ex 0□ | TOPRC1200WD 0□<br>TOPRC1200WD-Ex 0□ |
|---|---|---|---|---|
| Display | Display Type | 18.5" TFT Color | 15.6" TFT Color | 12.1" TFT Color |
| | Color | 16M Colors | | |
| | Display Area(㎜) | 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 |
| Interface | Serial COM1 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous +5Vdc PWR<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Internal termination resistors(Software set-up)<br>Connector: DSUB 9pin x 1 | | |
| | Serial COM2 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Internal termination resistors(Software set-up)<br>Connector: DSUB 9pin x 1 | | |
| | Serial COM3 | RS-485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Internal termination resistors(Software set-up)<br>Connector: 3.5mm 3pin x 1 | | |
| | Ethernet | IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T<br>Connector: RJ-45 x 2 | | |
| | USB Host | USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A<br>Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol)<br>Connector: USB Type A x 3(Rear x 2, Front x 1) | | |
| | USB OTG | USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 3m<br>Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol)<br>Connector: USB Mini-B(Front) x 1 | | |
| | *Wi-Fi | 2.4G: 2.4000GHz ~ 2.4835GHz<br>5G: 5.150GHz ~ 5.725GHz<br>WLAN Standard: IEEE 802.11a/b/g/n<br>Operation Range Up to 20meters in open space<br>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 | | |
| | IrDA | Compliant to IrDA physical layer standard up to 115.2 kbit/s (SIR),<br>Range up to 0.7M in open space<br>*Dedicated use of MX On HMI equipment. | | |
| | SD Card | SD Card Slot x 1, SDHC(Max. 32GB), SDXC(Max. 1TB) | | |
| | 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, Link) Built in | | |
| Power | Input Voltage | 24Vdc(20~28Vdc) | | |
| | Power Consumption | 40W | | |
| | Voltage Sag | 24Vdc, Within 10㎳ | | |
| | Insulation Resistance | 500Vdc, 10㏁ | | |
| Environment | Operation Temperature(℃) | -10 ~ +50 | | |
| | Storage Temperature(℃) | -20 ~ +60 | | |
| | Operation Humidity(%RH) | 0 ~ 90(No dew) | | |
| | Atmosphere | No corrosive gas | | |
| | Vibration Endurance | Amplitude: 10≤F < 25㎐(2G) X, Y, Z each direction(for 30 minutes) | | |
| | Noise Immunity | 1000Vp-p(Pulse width 1㎲) | | |
| | Electrostatic Discharge | Connective discharge from EN61000-4-2: ±4㎸ | | |
| | 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<br>Explosion Proof Model: KC, CE, UL/cUL in Hazloc, KCs, CCC, IECEx, ATEX | | |
| Structure | Panel Cut(㎜) | 463 x 314 | 392 x 272 | 310 x 240 |
| | External Dimension(㎜) | 477.4 x 328.4 x 67.5 | 406.4 x 286.4 x 67.5 | 324.4 x 253.9 x 67.5 |
| | Weight(㎏) | 4.2 | 3.12 | 2.3 |
| | Cooling System | Natural air circulation | | |
| | Case Material | Aluminium + Plastic | | |

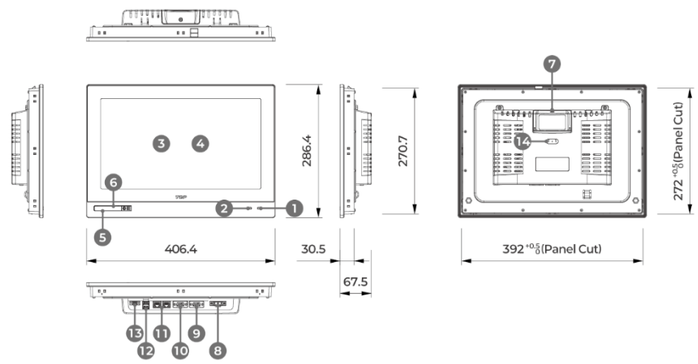
* Wi-Fi, Bluetooth 옵션 선택 가능

# DRAWING

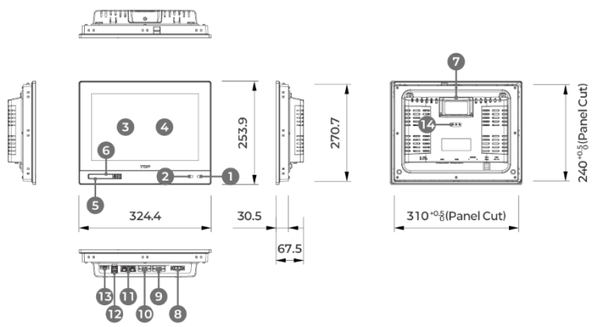
TOPRC1900WD 0□
TOPRC1900WD-Ex 0□




TOPRC1500WD 0□
TOPRC1500WD-Ex 0□




TOPRC1200WD 0□
TOPRC1200WD-Ex 0□




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

# TOPRW-IO SERIES

IO 일체형 HMI

**인터페이스** * 모델별 상이

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

TOPRW IO

## 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(㎜) | 154 x 86 | |
| | Resolution(dot) | 800 x 480 | |
| | Brightness Level | 10 Levels(by software) | |
| | Backlight Type | LED | |
| | Backlight Life | 50,000 hours | |
| Touch | 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<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: DSUB 9pin x 1 | |
| | Serial COM2 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: DSUB 9pin x 1 | |
| | Ethernet | IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX<br>AUTO MDIX<br>Connector: RJ-45 x 1 | |
| | USB Host | USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A<br>Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol)<br>Connector: USB Type A x 1 | |
| | USB OTG | USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 3m<br>Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol)<br>Connector: USB Mini-B(Front) x 1 | |
| | SD Card | SD Card Slot x 1, SDHC(MAX 32GB) | |
| | Printer | Roll Printer(EPSON protocol) | |
| IO | IO Function | Digital Input 16ch, Digital Output 16ch,<br>Analog Input(Voltage 2ch, Current 2ch),<br>Analog Output(Voltage 2ch, Current 2ch),<br>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 10㎳ | |
| | Insulation Resistance | 500Vdc, 10㏁ | |
| Environment | Operation Temperature(℃) | -10 ~ +50 | |
| | Storage Temperature(℃) | -20 ~ +60 | |
| | Operation Humidity(%RH) | 0 ~ 90(No dew) | |
| | Atmosphere | No corrosive gas | |
| | Vibration Endurance | Amplitude: 10≤F<25㎐(2G) X,Y,Z each direction(for 30 minutes) | |
| | Noise Immunity | 1000Vp-p(Pulse width 1㎲) | |
| | Static Electricity Discharge | Connective discharge from EN61000-4-2: ±4㎸ | |
| | 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(㎜) | 197 x 127 | |
| | External Dimension(㎜) | 212 x 145 x 62.5 | |
| | Weight(㎏) | 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

# TOPRW-IO SPECIFICATIONS

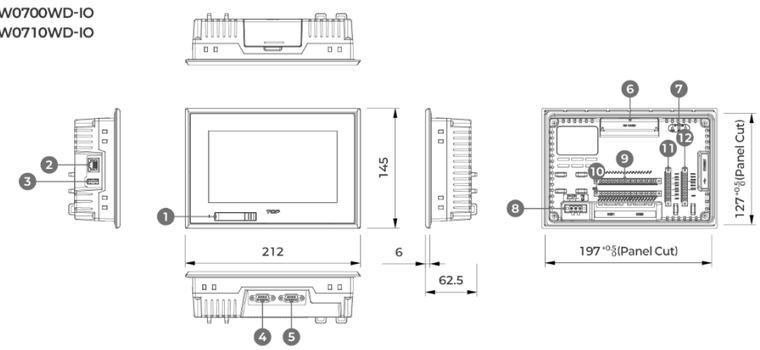
| Functional | | Digital Input | Digital Output |
|---|---|---|---|
| Type | Input/Output Type | 16 channels Sink and Source Type | 16 channels Sink Type |
| Power | Input/Output Voltage | 24Vdc typ.<br>On-State Min. 11.0Vdc ~ Max. 28.8Vdc, Off-State Max. 5Vdc | 24Vdc typ.<br>Min. 11.0Vdc ~ Max. 28.8Vdc,<br>On-State Voltage Drop: Max. 0.3Vdc@25℃<br>Off-State Leakage Current: Max. 50uA |
| | System Power Dissipation | Max. 70mA | Max. 120mA |
| | Input Current in On State | Max. 6mA/Channel@28.8Vdc | N/A |
| | Output Current in On State | N/A | Max. 0.5A/Channel@28.8Vdc |
| Interface | Max. On-State Voltage Drop | N/A | Max. 0.3Vdc@25℃ |
| | Off-State Leakage Current | N/A | Max. 50uA |
| | Typ. Input Impedance | Typ. 4.7KΩ | N/A |
| | Input/Output Signal Delay | Off to On: Max. 0.1ms<br>On to Off: Max. 0.5ms | Off to On: Max. 0.3ms<br>On to Off: Max. 0.5ms |
| | Input Filter(Digital) | 0.5ms | N/A |
| | Isolation | I/O to Logic: Photocoupler isolation | |
| | Field Power | Typ. 24Vdc(11.0Vdc ~ 28.8Vdc) | |
| Other | 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<br>Analog RTD Type | 2 Channels<br>Analog Voltage Type | 2 Channels<br>Analog Current Type | 2 Channels<br>Analog Voltage Type | 2 Channels<br>Analog Current Type |
| | Sensor Type and Input/ Ouput Range | PT100<br>* -200.0 to +850.0°C | 0 ~ 5 Vdc | 0 ~ 20mA | 0 ~ 5 Vdc | 0 ~ 20mA |
| Power | System Power Dissipation | Max. 70mA@5.0Vdc | Max. 200mA | | | |
| | Field power | N/A | Max. 60mA@24Vdc | | | |
| Characteristic | Typ. Input Impedance | N/A | Min. 500KΩ | Max. 250Ω | N/A | |
| | Load | N/A | | | Min. 5KΩ | Max. 350Ω |
| | 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,<br>All Channel@50Hz | 4ms/All Channel | | | |
| | Module Error | ±0.1% Full Scale@+25℃,<br>±0.3% Full Scale@0℃, +60℃ | | | | |
| | Isolation | Capacitive isolation | | | | |
| | Common Type | 2COM<br>(1 Common/1 Channel) | 2 COM(Single Common) | | | |
| Other | 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
엠엑스온 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

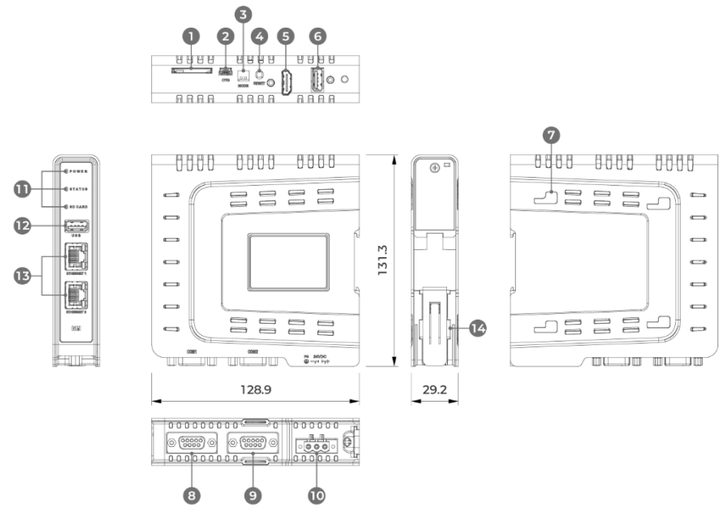
편리하게 프로그램을 전송할 수 있는 전송 모드와
USB(메모리, 바코드 스캐너, 카메라 등)를
연결할 수 있는 HOST 모드 전환 지원

# TOPRP SPECIFICATIONS

| Functional | | TOPRP1000D |
|---|---|---|
| Interface | Serial COM1 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous +5Vdc PWR<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: DSUB 9pin x 1 |
| | Serial COM2 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: DSUB 9pin x 1 |
| | Ethernet | IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX<br>Connector: RJ-45 x 2 |
| | USB Host | USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A<br>Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol)<br>Connector: USB Type A x 2 |
| | USB OTG | USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 3m<br>Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol)<br>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<br>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 10㎳ |
| | Insulation Resistance | 500Vdc, 10㏁ |
| Environment | Operation Temperature(℃) | -10 ~ +50 |
| | Storage Temperature(℃) | -20 ~ +60 |
| | Operation Humidity(%RH) | 0 ~ 90(No dew) |
| | Atmosphere | No corrosive gas |
| | Vibration Endurance | Amplitude: 10≤F<25㎐(2G) X,Y,Z each direction(for 30 minutes) |
| | Noise Immunity | 1000Vp-p(Pulse width 1㎲) |
| | Electrostatic Discharge | Connective discharge from EN61000-4-2: ±4㎸ |
| | Shock Endurance | 10G X,Y,Z each direction(for 3 times) |
| | Ground Connection | Class 3(100Ω or less) |
| | Protection Classification | IP20 |
| | Certification | KC, CE, UL/cUL |
| Structure | External Dimension(㎜) | 128.9x131.2x29.2 |
| | Weight(㎏) | 0.23 |
| | Installation Method | Standard DIN Rail(35mm), VESA |
| | Cooling System | Natural air circulation |
| | Case Material | Plastic |

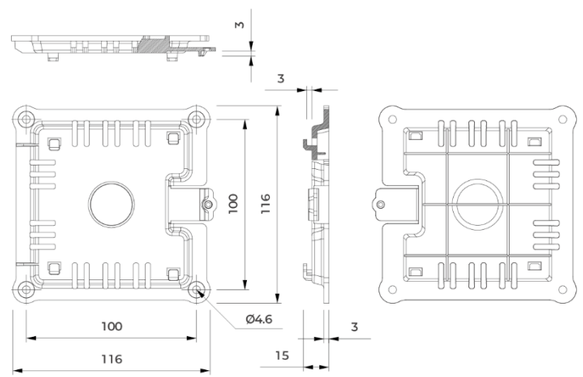
# DRAWING

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 Braket(* Option)



# TOPRN SERIES

오픈 프레임 HMI

**인터페이스** * 모델별 상이

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

TOPRN

## 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

### 콤팩트하고 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

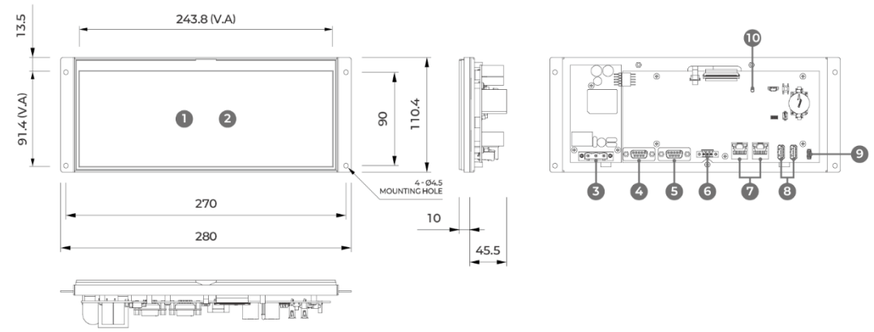
400여 종 제어기와의 광범위한 호환성 제공
Modbus, EtherNet/IP 등 최신 산업 네트워크 지원

# 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(㎜) | 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 | | |
| Interface | Serial COM1 | RS-232C Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: DSUB 9pin x 1 | | RS-232C Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits,<br>Stop bit: 1/2 bits,<br>Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: 12pin Connector |
| | Serial COM2 | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: DSUB 9pin x 1 | | RS-232C, RS-422/485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits,<br>Stop bit: 1/2 bits,<br>Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: 12pin Connector |
| | Serial COM3 | RS-485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits,<br>Stop bit: 1/2 bits,<br>Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: 3.5mm 3pin x 1 | RS-485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits,<br>Stop bit: 1/2 bits,<br>Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: DSUB 9pin x 1 | RS-485 Asynchronous<br>Data bit: 7/8 bits,<br>Stop bit: 1/2 bits,<br>Parity bit: None/Odd/Even<br>Baud rate: 2400~115.2kbps<br>Connector: 12pin Connector |
| | 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<br>Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) | | |
| | | Connector: USB Type A x 2 | Connector: USB Type A x 1 | |
| | USB Device | USB 2.0 Compatible, Max 5m<br>Connector: USB-C 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 | 1 LED(Operation) Built in | | |
| Power | Input Voltage | 24Vdc(20 ~ 28Vdc) | | |
| | Power Consumption | 15W | | |
| | Voltage Sag | 24Vdc, Within 10㎳ | | |
| | Insulation Resistance | 500Vdc, 10㏁ | | |
| Environment | Operation Temperature(℃) | -10 ~ +50 | | |
| | Storage Temperature(℃) | -20 ~ +60 | | |
| | Operation Humidity(%RH) | 0 ~ 90(No dew) | | |
| | Atmosphere | No corrosive gas | | |
| | Vibration Endurance | Amplitude: 10≤F < 25㎐(2G) X, Y, Z each direction(for 30 minutes) | | |
| | Noise Immunity | 1000Vp-p(Pulse width 1㎲) | | |
| | Electrostatic Discharge | Connective discharge from EN61000-4-2: ±4㎸ | | |
| | Shock Endurance | 10G X, Y, Z each direction(for 3 times) | | |
| | Ground Connection | Class 3(100Ω or less) | | |
| | Certification | KC, CE, UL/cUL | | |
| Structure | Panel Cut(㎜) | TBD | 155 x 87 | 97.5 x 56 |
| | External Dimension(㎜) | TBD | 200.4 x 122.4 x 32.5 | 131 x 81 x 19.8 |
| | Weight(㎏) | TBD | 0.5 | 0.3 |
| | Cooling System | Natural air circulation | | |
| | Case Material | Plastic | | |

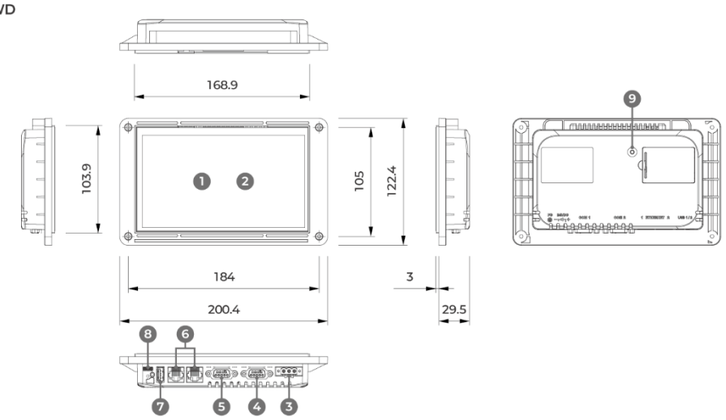
# DRAWING

TOPRN1000UD



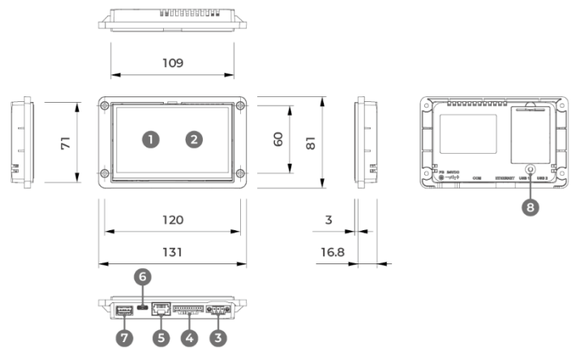

1 LCD Panel
2 Touch Panel
3 Power Input
4 Serial COM1
5 Serial COM2
6 Serial COM3
7 Ethernet 2ch
8 USB Host 2p
9 USB Device
10 Status LED

TOPRN0700WD




1 LCD Panel
2 Touch Panel
3 Power Input
4 Serial COM1/3
5 Serial COM2
6 Ethernet 2ch
7 USB Host
8 USB Device
9 Status LED

TOPRN0400WD



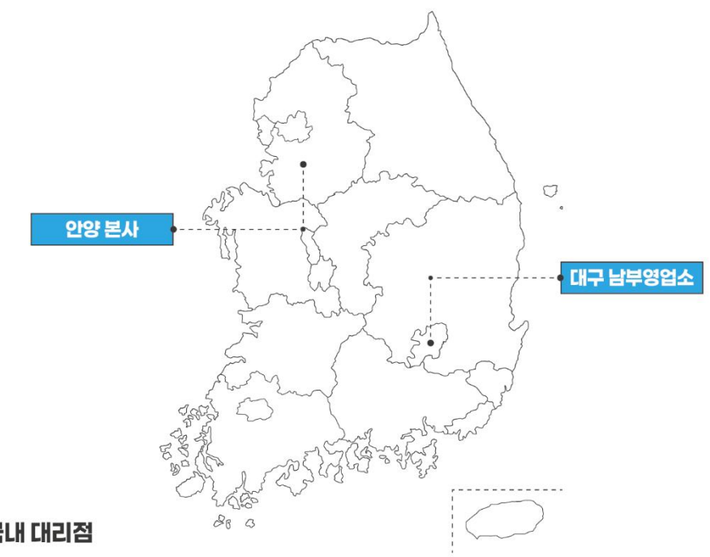

1 LCD Panel
2 Touch Panel
3 Power Input
4 Serial COM1/2/3
5 Ethernet
6 USB Device
7 USB Host
8 Status LED

* 판넬 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)**

### 엠엑스온 공식 YouTube 채널 안내

엠엑스온의 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)