TOP는 스마트공장자동화(SMART FACTORY AUTOMATION)에 필수입니다.

M2I Corporation
Man · Machine · Interface

EMBEDDED **HMI**

TOP SERIES

주의: 제품을 작동하기 전 반드시 매뉴얼의 내용을 읽어보십시오.

- 실제 제품의 색상과 카달로그 제품의 색상은 다소 다를 수 있습니다.
- 본 카달로그에 포함된 내용은 사전 예고 없이 내용이 변경될 수 있습니다.
- Microsoft Windows 로고와 본 카달로그에 참조된 기타 Microsoft 제품은 미국과 각 나라 Microsoft사의 등록 상표입니다.

V 1.6K (190709)

(주)엠투아이코퍼레이션

본사 | 주소: 경기도 안양시 만안구 전파로24번길 35-11 (14086) / 전화번호: 031-465-3366 / 팩스: 031-465-3355

남부영업소 | 주소: 대구광역시 북구 유통단지로 50 (산격동) 크리스탈 B/D 402호 (41518) / 전화번호: 053-604-6166

기술지원안내 | 전화번호: 031-465-3366(2)

A/S안내 | 전화번호: 031-465-3366(3)

www.m2i.co.kr

SMART FACTORY Industry 4.0

TOP SERIES 제품 카탈로그

변화의 시작은 지금부터

SMART HMI

EMBEDDED **HMI**

TOP SERIES

M2I Corporation
Man · Machine · Interface

SMART X HMI

THE BEGINNING OF CHANGE IS NOW

변화의 시작은 지금부터

EMBEDDED **HMI**

Contents

회사소개_4P
01 | 인사말/적용 분야/연혁

TOP 시리즈 소개_6P
02 | TOPR/TOPRX/TOPRW/TOPRE/TOPRH

소프트웨어 소개_8P
03 | TOP Design Studio

TOP의 활용_12P
04 | 산업 현장에서 스마트한 TOP의 활용

하드웨어 소개_16P
05 | 견고한 고성능의 하드웨어 소개
통신 가능한 제어기 소개

TOPR 시리즈_20P
06 | 알루미늄 분리형 본체에 멀티미디어를 제공하는 시리즈
프리미엄/스탠다드/방폭 모델

TOPRX 시리즈_26P
07 | XTOP 제품에서 TOPR의 성능으로 향상된 시리즈
일반/방폭 모델

TOPRW 시리즈_30P
08 | 더 넓은 와이드 화면을 제공하는
TOPRW 시리즈

TOPRE 시리즈_34P
09 | 컴팩트한 사이즈로 가볍고 편리한
TOPRE 시리즈

TOPRH 시리즈_38P
10 | 인체공학적이고 세련된 디자인의 유/무선 핸디형
TOPRH 시리즈

대리점 소개_46P
11 | 해외/국내 대리점 소개

인사말

HMI 전문 기업

(주)엠투아이코퍼레이션은 1999년 4월, 산업용 터치 표시 조작기의 제조를 목적으로 설립되어 국내외 산업용 감시/제어 시스템 분야에서 글로벌 HMI 전문 기업으로의 이미지를 확고히 하고 있습니다.

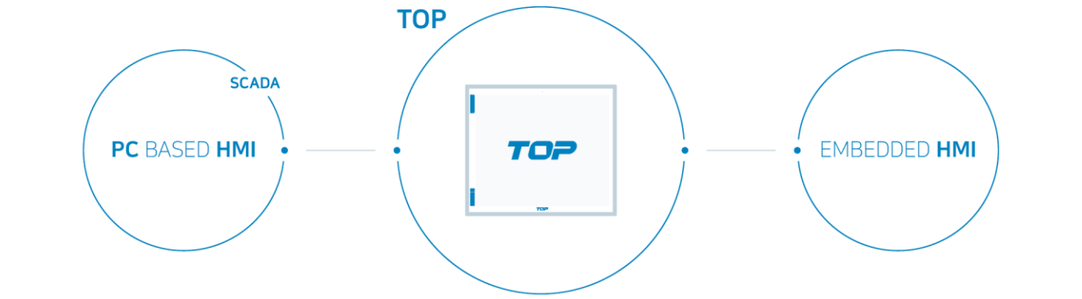
TOP를 통해 산업 현장의 정보와 각종 설비의 유기적인 신호를 감지하여 인간과 기계를 서로 연결해주는 역할을 수행하며, 수동 조작뿐 아니라 **스마트 자동 감시/제어 시스템**을 지원하고 있습니다.

산업 구조의 급격한 변화와 급속한 기술 전문화에 발맞춰 고객이 필요로 하는 제품을 연구하고, 다양한 제품 구성으로 브랜드 이미지와 품질의 향상을 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

당사는 산업 자동화 분야에서 경험한 지식과 Know-how를 바탕으로 수많은 고객 기업들과 협력하고 있으며, 앞으로도 **SMART FACTORY와 산업용 IoT의 리더를 목표**로 혁신적인 제품 개발과 기술 서비스를 통해 산업 현장의 **신뢰성과 생산성 향상**을 위해 노력하겠습니다.

(주)엠투아이

적용 분야



01. 디스플레이	DISPLAY	물류 장비, 감시 장비, 세척 장비, 리턴 장비
02. 반도체/전자	SEMICONDUCTOR/ELECTRICITY	가스 캐비넷, VMB, 냉각 장비, 로더/언로더, 스크러버 장비, 리드 프레임, 레이저 마커, 챔버
03. 화학/철강	CHEMICAL/STEEL	제약, 플라스틱, 화장품, 화학 공정, 제강, 제철
04. 자동차/조선	AUTOMOBILE/SHIPBUILDING	도색, 용접, 프레싱, 조립
05. 에너지	ENERGY	정유, 전지, 발전, 수자원
06. 섬유	TEXTILE	염색, 인쇄, 드라이클리닝, 편물, 회전 기계
07. 식품/음료	FOOD	라면, 스프, 과자, 아이스크림, 우유, 쌀, 포장, 창고

연혁

HMI 전문 기업

엠투아이는 혁신적인 제품 개발과 서비스로 대한민국 산업의 생산성 향상과 발전에 공헌하겠습니다.

TOP — 1999 2000
- **M2I Corporation과 Multimedia 연구소 설립**
- **산업용 HMI TOP 시리즈 첫 출시**
- 벤처 기업 인증, 인천 공항의 엘리베이터 정보 시스템 적용

2001 2004
- **UL/CE/FCC 인증 획득**, INNO-BIZ 기업 선정
- 국내 L사와 ODM 납품 계약
- 글로벌 H사와 ODM 납품 계약

XTOP — 2006 2007
- **XTOP 시리즈 출시**
- Hannover/Shanghai Messe 전시회 출품
- 국내 H사 이천/청주, 중국 H사 대량 적용
- **대구 영업소 개소**

HTOP — 2008 2010
- **ISO 9001:2000 인증, RoHS 인증 획득**
- 국내 L사 P8/P8E/P8E+ 라인, 국내 S사 메모리 M16/17 적용
- 중국 P사와 ODM 납품 계약, 인도 L사와 ODM 납품 계약
- **핸디형 유선/무선 HTOP 시리즈 출시**
- M2I 빌딩 신사옥 입주

XTOP WIDE — 2011 2012
- 국내 S사 T8, 중국 B사 B4, 국내 H사 XTOP 적용
- 경기도 일하기 좋은 기업 선정
- **XTOP WIDE 타입 10", 7", 4" 출시**

TOPR — 2013 2014
- 일본 O사 ODM 납품, 중국 B사 대량 적용
- 일본 M사 ODM 납품 계약
- 40,000대/년 역대 최대 수량 판매 실적
- **XTOP 10", 12" ATEX/KCs/NEPSI 방폭 인증 완료**
- **TOPR 시리즈 출시**

TOP-PPC, TOP-VIEW — 2015
- 국내 H사 M14, 중국 B사 B8, S사 FIC 등 TOPR 시리즈 적용
- 국내 H사, 중국 R사에 HTOP 무선 다수 적용
- **XTOP 15" KCs 방폭 인증 완료**
- **TOP-PPC 시리즈, TOP-VIEW 시리즈 출시(판넬 PC와 SCADA S/W 출시)**

TOPRX, TOPRH — 2016
- **TOPRX 시리즈, TOPRH 무선/유선 출시**
- 국내 H사 M14 P2, 중국 B사 B9,B7 등 TOPR, TOPRX 시리즈 대량 적용
- 국내 M사 등에 TOPRH 무선 다수 적용
- **TOPR KR, DNV 선급 인증 완료**

TOP-PCVIEW, TOPRE, TOPRW — 2017 2018
- 국내 S사 P XTOP(-Ex), TOPRX(-Ex), TOPR(-Ex) 대량 적용
- 국내 H사 M XTOP(-Ex), TOPRX(-Ex), TOPR(-Ex) 대량 적용
- 다수의 중국 FPD에 TOPRX, TOPRH 대량 적용
- **TOP-PCVIEW 시리즈 10", 12", 15", 17", 19" 출시**
- **TOPRW, TOPRE 시리즈 출시**
- **연 6만대 최다 판매 달성**

TOP 시리즈 소개

고객의 다양한 필요를 만족시키는 시리즈 구성

TOPR

알루미늄 분리형 본체에 멀티미디어를 제공하는 시리즈

프리미엄/스탠다드/방폭 모델

SERIAL 3 PORTS | ETHERNET 2 CHANNEL | USB HOST 2 PORTS | USB OTG | SD CARD
WIFI | FILEDBUS | HDMI OUT | CAMERA | AUDIO OUT | VIDEO IN

* 멀티미디어 기능은 프리미엄 모델만 제공합니다.

EMBEDDED **HMI**

TOPRE

컴팩트한 사이즈로 가볍고 편리한

TOPRE 시리즈

SERIAL 1 PORT | ETHERNET 1 CHANNEL | USB HOST | USB OTG | SD CARD

* NE 모델은 Ethernet을 지원하지 않습니다.
* USB HOST는 7" 모델만 제공합니다.

EMBEDDED **HMI**

TOPRX

XTOP 제품에서 TOPR의 성능으로 향상된 시리즈

일반/방폭 모델

SERIAL 3(2) PORTS | ETHERNET 2(1) CHANNEL | USB HOST | USB OTG | SD CARD

* 15", 12", 10", 8", 5" 모델별 포트의 갯수를 확인하세요.

EMBEDDED **HMI**

TOPRH

인체공학적이고 세련된 디자인의 무선 핸디형

TOPRH 무선 시리즈

WIFI | USB HOST 2 PORTS | USB OTG | SD CARD

EMBEDDED **HMI**

TOPRW

더 넓은 와이드 화면을 제공하는

TOPRW 시리즈

SERIAL 2 PORTS | ETHERNET 1 CHANNEL | USB HOST | USB OTG | SD CARD

* USB HOST는 10", 7" 모델만 제공합니다.

EMBEDDED **HMI**

TOPRH

인체공학적이고 세련된 디자인의 유선 핸디형

TOPRH 유선 시리즈

SERIAL 2 PORTS | ETHERNET 1 CHANNEL | USB HOST 2 PORTS | SD CARD

EMBEDDED **HMI**

TOP Design Studio 소프트웨어

TOPR, TOPRX, TOPRW, TOPRE, TOPRH, TOP-PCVIEW(SCADA) 시리즈의 프로그램을 구현할 수 있는 소프트웨어로, **엠투아이 홈페이지**(www.m2i.co.kr)에서 **무료**로 **다운로드** 받을 수 있습니다.

PC BASED HMI와 Embedded HMI의 호환성

PC BASED HMI(SCADA, TOP-PCVIEW제품) 프로그램을 Embedded HMI(TOPR/TOPRX/TOPRW/TOPRE/TOPRH 제품) 프로그램으로 변환하고, Embedded HMI 프로그램을 PC BASED HMI 프로그램으로 변환할 수 있습니다. 프로그램을 효율적으로 활용할 수 있으며, 소프트웨어 TOP Design Studio로 Embedded HMI 프로그램을 구현할 수 있는 작업자는 별도로 PC BASED HMI(SCADA) 프로그램 구현 교육을 받지 않아도 SCADA 프로그램을 구현할 수 있습니다.
TOP Design Studio 소프트웨어에서 [프로젝트]-[속성]-[HMI 변경] 메뉴를 이용하여 변경합니다.

01
LANGUAGE

다양한 언어 지원

소프트웨어는 한국어/영어/중국어/일본어를 지원합니다. 설치 후, [VIEW-Language] 메뉴에서 언어를 선택할 수 있습니다.

02
DYNAMIC RIBBON MENU

동적 리본 메뉴

메뉴와 툴바가 하나로 합쳐진 리본 메뉴로 구성하여, 메뉴가 큰 아이콘으로 표시되어 사용하기가 용이합니다.

03-1
DOCKING WINDOW

프로젝트 관리 윈도우

프로젝트/화면/리소스를 보기 쉽고 체계적으로 관리할 수 있게 해 줍니다.

03-2
DOCKING WINDOW

오브젝트 리스트 윈도우

화면에 등록된 오브젝트를 표 형식으로 보여줍니다.

03-3
DOCKING WINDOW

속성 윈도우

화면/오브젝트의 속성을 보여주고, 편집할 수 있습니다. 같은 종류의 오브젝트는 묶어서 동시에 편집할 수 있습니다.

03-4
DOCKING WINDOW

유저 라이브러리 윈도우

오브젝트를 활용하여 구현된 화면/파츠를 제공해 줍니다.

보다 쉽게 보다 다양하게

01. 모델 변경시 오브젝트 사이즈 자동 맞춤 기능

TOP 모델을 변경할 경우 해상도가 달라도, 변경할 모델의 해상도에 맞춰 화면에 등록된 오브젝트의 사이즈가 자동으로 맞춰집니다.

02. 벡터 이미지 라이브러리 제공

16M Full Color를 지원함에 따라 SVG 포맷의 벡터 이미지 라이브러리를 제공합니다. 벡터 이미지는 사이즈와 상관없이 선명한 이미지 품질이 유지됩니다.

03. 유저 라이브러리 윈도우에서 샘플 제공

프로젝트 제작시 활용할 수 있는 화면과 오브젝트 샘플을 제공합니다.

04. 오프라인/온라인 가상운전

오프라인 가상운전은 TOP와 제어기없이 PC에서 시험 운전해 보는 것이고, 온라인 가상운전은 PC에 제어기를 연결하여 제어기의 프로그램을 운전하면서 TOP의 프로그램을 시험 운전해 보는 것입니다. 온라인 가상운전은 2시간까지 시험 운전해 볼 수 있습니다.
TOP의 동작과 PC의 가상운전은 동일한 프로그램으로 동일하게 동작됩니다.

TOP Design Studio 소프트웨어

보다 쉽게 보다 다양하게

05. 오브젝트의 [효과 및 동작] 기능으로 자유롭고 손쉽게 프로그래밍 가능

오브젝트의 모양과 종류에 상관없이 [효과 및 동작] 기능을 사용할 수 있습니다. 설정된 [조건]이 만족할 때, 설정된 효과 혹은 설정된 동작을 실행합니다. 오브젝트에 애니메이션 효과와 다양한 동작을 자유롭게 구현할 수 할 수 있습니다.

조건(AND/OR)
이벤트(터치) + 비트 데이터 + 워드 데이터 + 문자 데이터 + 날짜/시간 + 주기

효과
숨김 + 비활성화 + 반전 + 점멸 + 도형 모양 변경 + 이미지 변경 + 너비/높이 변경 + 이동 + 회전

동작
비트 데이터 제어 + 워드 데이터 제어 + 문자 데이터 제어 + 스크립트 + 키 + 특수

06. 다양한 그래프로 더욱 빠르고 정확한 원인 분석

1차원, 2차원 그래프를 넘어 3차원 3D 그래프로 현장의 데이터를 빠르게 확인합니다.

차트 그래프 | 파이 그래프 | 도넛 그래프 | 메타 그래프 | 막대 그래프 | 트렌드 그래프 | 3D 그래프

** 3D 그래프는 TOP Design Studio 2.0 버전에서 사용 가능합니다.*

07. 글로벌 경보 스크롤과 발생한 경보에 대한 조치

경보 리스트는 표 형식/스크롤 형식으로 표현할 수 있습니다. [글로벌 경보 스크롤 기능]은 현재 조작하는 화면에 발생한 경보 내용을 한 글자 간격으로 이동하면서 스크롤 형식으로 표현합니다. 이는 작업자가 어느 화면을 조작하든지 발생된 경보를 확인할 수 있도록 해줍니다. 발생한 경보에 대한 조치로 이미지 파일/텍스트 파일/PDF 파일을 불러올 수 있으며 사운드 효과를 줄 수 있습니다. 또한 설정된 동작을 실행하거나, 최대 10개까지 특정 주소의 데이터를 저장할 수 있습니다.

글로벌 경보 스크롤 표시 | 사운드 발생 | 이미지 파일 호출 | 텍스트 파일 호출 | PDF 파일 호출

08. 가변 스케줄링

년/월/일/시/분/초 일정을 각각 PLC 주소로 설정하여, PLC 주소 값에 따라 동작을 실행합니다.
* 프로젝트 메뉴 > 일정 > 일정 테이블 다이얼로그

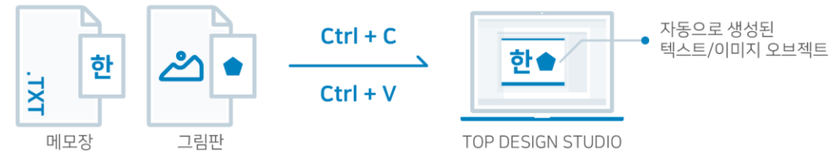
Step. 01
동작을 시작할 일정과 종료할 일정을 PLC 주소로 설정하세요.

Step. 02
동작을 실행할 횟수와 간격을 설정하세요.

Step. 03
동작을 설정하세요.

09. 텍스트와 이미지 자동 복사 기능

메모장/한글/워드/엑셀 프로그램 등에서 텍스트를 CTRL+C(복사)하여 TDS 화면에 CTRL+V(붙여넣기)하면 복사한 텍스트가 작성된 [텍스트 오브젝트]가 자동으로 생성됩니다. 그림판/포토샵 프로그램 등에서 이미지를 CTRL+C(복사)하여 TDS 화면에 CTRL+V(붙여넣기)하면 복사한 이미지로 설정된 [이미지 오브젝트]가 자동으로 생성됩니다.



메모장 | 그림판 | TOP DESIGN STUDIO

10. 오브젝트 다층구조 지원으로 겹쳐서 구현 가능

오브젝트 다층구조 지원으로 오브젝트를 겹쳐서 구현하거나, 앞/뒤 순서를 정해서 구현할 수 있습니다. 오브젝트 위에 다른 오브젝트를 겹쳐서 등록할 수 있고, 겹쳐진 오브젝트에 애니메이션(이동/점멸/회전 등) 효과도 자유롭게 구현할 수 있습니다.

오브젝트 겹침(순서 지정)

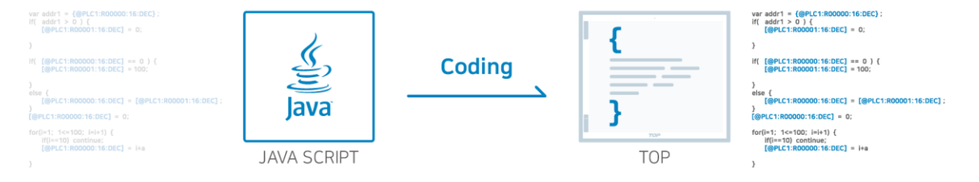
11. 테이블 오브젝트

도형으로 표를 그릴 필요없이 간편하게 표를 등록할 수 있습니다. 속성에서 칸마다 텍스트/이미지/숫자/문자/시계/램프 오브젝트를 설정할 수 있습니다.

테이블 오브젝트 | 테이블 항목별 오브젝트 설정

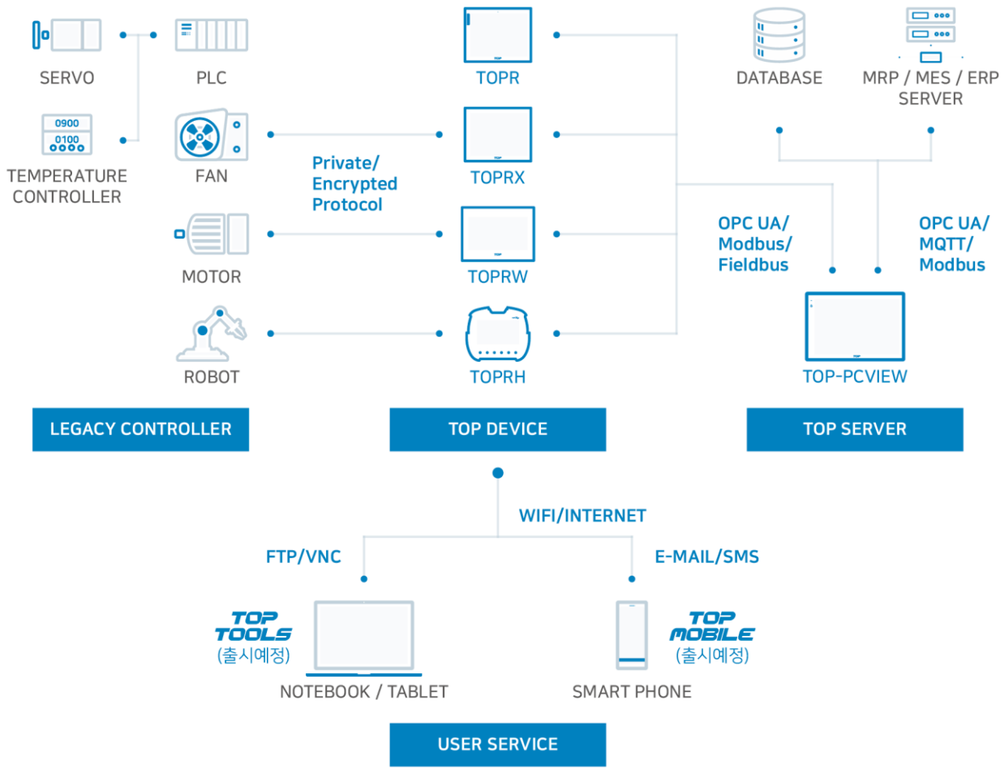
12. JAVA 스크립트로 손쉽고 강력한 프로그래밍 구현

인터넷 환경에서 가장 많이 사용되는 JAVA 스크립트의 강력함으로 간단한 명령어부터 프로그래밍 언어 수준의 다양한 문법까지 샘플을 이용해 손쉽게 구성할 수 있습니다.



JAVA SCRIPT | TOP

산업 현장에서 스마트한 TOP의 활용



01. 원격 모니터링 VNC(Virtual Network Computing)/파일 전송 FTP(File Transfer Protocol)

현장의 TOP 화면을 원거리의 PC, 모바일, 태블릿, 다른 TOP에서 VNC로 접속하여 모니터링하거나 제어할 수 있고, TOP의 데이터를 원거리의 PC, 모바일, 태블릿, 다른 TOP에서 FTP를 이용하여 원격으로 전송할 수 있습니다.

** VNC는 TOPR/TOPRX/TOPRW/TOPRH 제품 지원*

02. 산업용 표준 OPC UA(Open Platform Communications Unified Architecture) 통신 프로토콜 지원

OPC UA는 미래 지향적이고 확장성이 뛰어나며, 풍부한 기술 개방형 플랫폼 아키텍처로, TOP-PCVIEW(PC BASED HMI)에서 안정적으로 데이터를 수집/관리하게 해 줍니다.

03. 현장에서 E-MAIL, SMS 보내기

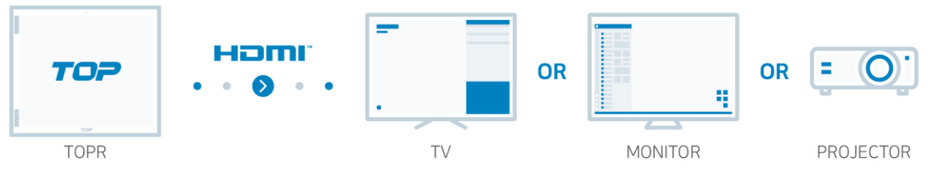
프로그램에 저장된 이메일과 SMS를 현장의 상황에 따라 발송할 수 있습니다. 공장의 상황을 상위 작업자 혹은 고객이 이메일과 SMS를 통해 즉각적으로 받을 수 있습니다.

04. 다수의 화면을 한 화면에, 멀티 스크린 구성

스크린콜 오브젝트를 이용하여 한 화면에 여러 화면을 호출하여 구성할 수 있습니다. 동시에 여러 화면을 감시하고, 조작하고자 하는 특정 화면을 터치하면 해당 화면으로 이동할 수 있습니다.

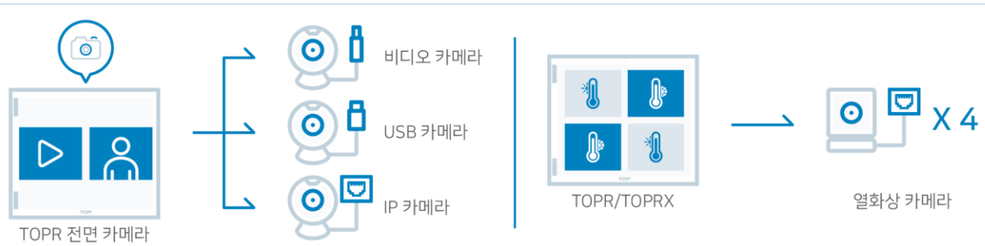
05. HDMI 출력으로 대형 화면에서 감시

여러 화면을 멀티 화면으로 구성 후, HDMI로 연결하여 대형 모니터/TV 등으로 출력이 가능하며, HDMI 듀얼 모드로 TOPR 화면과 별개로 HDMI 전용 화면을 구성할 수 있습니다.



06. 열화상 카메라/IP 카메라/비디오 카메라/내장 카메라

TOPR 제품은 이더넷 포트에 IP 카메라 및 열화상 카메라를 장착할 수 있고, USB 포트에 USB 카메라를 장착할 수 있습니다. 더불어, TOPR 프리미엄 제품은 전면에 카메라를 내장하고 있으며, 비디오 포트에 비디오 카메라를 장착할 수 있습니다. TOPRX 제품도 이더넷 포트에 열화상 카메라를 장착할 수 있습니다. 카메라를 이용하여 영상을 보면서 작업을 하거나, 필요한 영상을 기록할 수 있습니다. 또한 화재 방지 및 보안 장치에도 활용하여 안전한 산업 환경을 만들 수 있습니다.



07. SD 카드에 저장된 데이터를 그래프로 즉시 확인

TOP에 장착된 SD 카드에 데이터를 샘플링하고, SD 카드의 데이터를 TOP 화면에서 레코드 그래프로 확인하여 원인 분석을 더욱 빠르게 할 수 있습니다.

산업 현장에서 스마트한 TOP의 활용

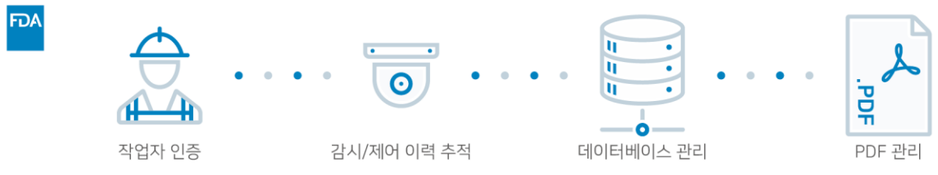
보다 편리하게 보다 안전하게

08. 철저한 보안 관리와 편리한 로그인

TOP는 작업자에 따라 16단계의 암호를 설정하여 안전하게 관리할 수 있습니다. 설정된 암호는 키보드로 해당 암호를 입력하여 로그인 할 수 있고, QR코드/RFID태그/NFC카드로 로그인 할 수 있습니다. 로그인 방법에 따라 리더기가 별도로 필요합니다. 뿐만 아니라, 보안 로그 기능을 사용하여 로그인/로그아웃 상황을 텍스트로 기록하거나, 로그인 캡쳐 기능으로 로그인 시점에 카메라가 찍은 영상을 기록할 수 있습니다.

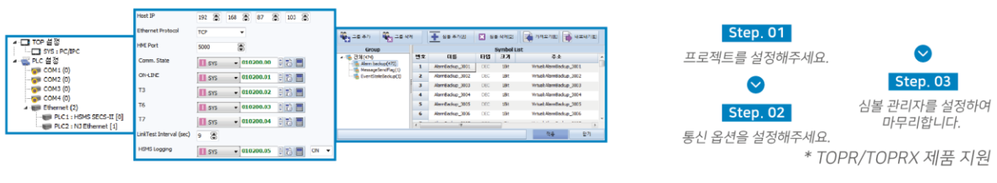
09. FDA 21CFR Part 11

작업자 인증, 감시 제어 이력 추적, 데이터베이스 및 PDF 관리를 통해 효율적인 작업이 가능합니다.



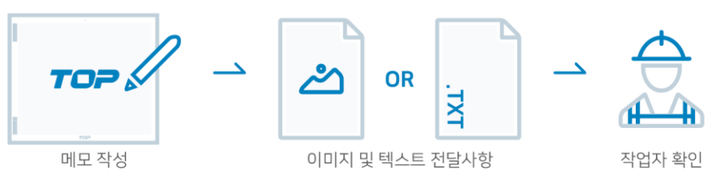
10. 반도체 전용 HSMS SECS GEM 프로토콜 장비 적용

Variable/Alarm/Report/Event/Item/Message/Host Command 외에 Remote Command/Limit Monitoring 통신 기능이 가능합니다.



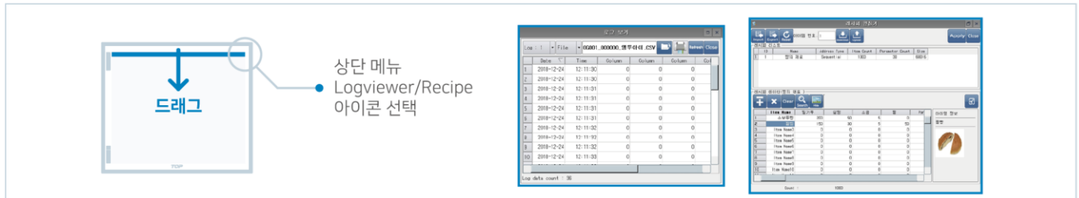
11. 현장에서 담당자에게 메모 쓰기/읽기 기능

현장의 TOP에서 텍스트/그리기 모드를 이용하여 메모를 작성합니다. 작성된 메모를 지정된 작업자가 확인할 수 있습니다.



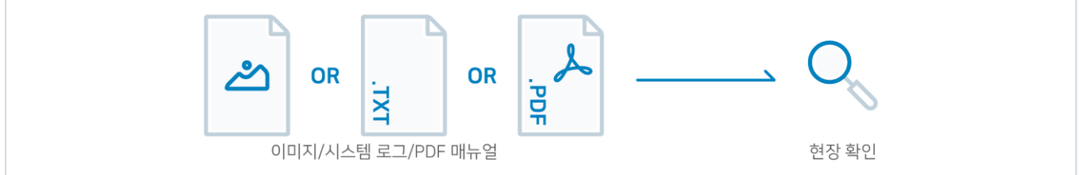
12. 현장에서 언제나 로그 데이터/레시피 데이터 확인

TOP 운전 중, 화면 밖 상단에서 화면 안쪽으로 드래그하면 나타나는 상단 메뉴에는 LogViewer(로그 보기)/Recipe(레시피 편집기) 메뉴가 있습니다. [로그 보기] 메뉴는 TOP 내 백업 메모리에 저장된 로그 데이터뿐만 아니라 SD 카드에 저장된 로그 파일도 표 형식으로 볼 수 있습니다. [레시피 편집기] 메뉴는 TOP 내 백업 메모리에 저장된 레시피 데이터를 표 형식으로 확인할 수 있고, 아이템 이름과 레시피 데이터를 직접 편집할 수 있습니다. 따라서, 로그 데이터와 레시피 데이터를 확인하기 위하여 별도의 오브젝트를 등록하여 화면을 구성하지 않아도 현장에서 언제나 바로 확인할 수 있습니다.



13. 이미지/텍스트/PDF 뷰어로 현장에서 파일 확인 가능

현장에서 스크린 샷으로 캡처한 이미지, 현장에서 저장된 시스템 로그 등의 텍스트 파일, PDF 파일로 된 매뉴얼 등을 노트북이나 PC로 옮겨서 확인할 필요없이 현장에서 즉시 확인이 가능합니다.

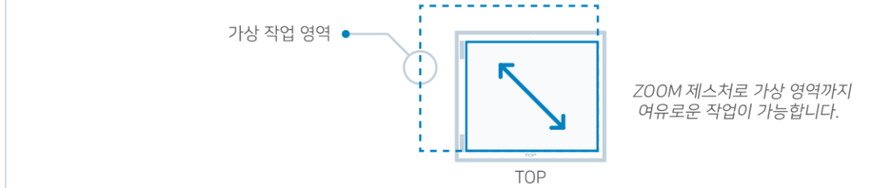


14. 현장에서 PC없이 실행 파일로 프로젝트 변경

프로젝트 탐색기 메뉴를 이용하여 USB 메모리 저장 장치/SD 카드/TOP 내부에 저장된 프로젝트 실행 파일(HBZ 파일)을 선택하고, [OK] 버튼을 누르면 현장에서 프로젝트를 교체할 수 있습니다.

15. ZOOM SCREEN으로 TOP 화면보다 더 넓게 활용

제품의 해상도보다 더 큰 가상 작업 영역 구현이 가능합니다. 화면을 스크롤하여 여유롭게 작성하세요.



견고한 고성능의 하드웨어 소개

보다 스마트하게

TOPR, RX, RW, RE, RH 모든 제품은 QUAD CORE CPU, 16M FULL COLOR를 지원합니다.

QUAD CORE CPU
놀라운 속도를 제공하는
쿼드 코어 CPU

16M FULL COLOR
밝고 선명한 화면으로
깨끗하고 디테일하게

편리한 TOP 메뉴 화면

TOP는 운전 중 상단 메뉴와 운전을 종료하고 전환하는 메뉴 화면이 제공됩니다.

상단 메뉴

화면 상단을 드래그하면 나타나는 상단 메뉴에서 Exit 버튼을 누르면 메뉴 화면으로 이동합니다. 상단 메뉴와 메뉴 화면은 아이콘으로 구성되어 알아보기 쉽고, 한글/영문으로 변환하여 볼 수 있습니다. 이 메뉴는 여러 가지 정보와 편의 기능을 제공합니다.

메뉴 화면

통신 진단으로 제어기와 통신이 정상인지 확인하고, 터치 테스트로 터치 위치를 확인하고 보정을 합니다. 스크린샷으로 운전 중에 언제든지 화면을 캡처할 수 있습니다. 메뉴 화면 설정을 보호하기 위해 현장에서 관리자 암호를 설정하여 관리할 수 있습니다.

PC 바탕화면과 같이 아이콘으로 메뉴가 구성되어 익숙하게 사용할 수 있습니다.
(VNC 뷰어, FTP, 프로젝트 탐색기, 파일 탐색기, 스크린샷, 제어판, 정보 아이콘 등 제공)

인증

KC CE UL KCs NEPSI ATEX KR DNV ISO 9001 RoHS

대표 인터페이스

보다 스마트하게

USB OTG
프로그램을 전송할 수 있는 전송 모드와 USB 장치(메모리, 바코드 리더, 카메라 등)를 장착할 수 있는 HOST 모드로 전환이 가능합니다.

후면 USB HOST
바코드 리더/카메라/메모리 등의 장치를 연결할 수 있습니다.

SD 카드
로그/경보/레시피 데이터를 저장하는 기능, 프로젝트/이미지/동영상/텍스트 파일 등을 업/다운로드하는 기능 및 복구 디스크로 활용할 수 있습니다.

시리얼 포트
PLC, 서보, 온도 컨트롤러, 바코드 리더 등을 연결할 수 있습니다.

이더넷 포트
PLC, PC, 카메라, 바코드 리더 등을 연결할 수 있습니다.

위 설명은 모든 제품에 제공하는 공통적인 포트를 소개한 내용으로, 각 모델에 따라 제공하는 포트의 구성은 다릅니다. 정확한 포트의 구성은 각 모델의 사양표와 도면을 참고하세요.

시리얼/이더넷 포트에 통신 가능한 제어기 소개

PLC 드라이버 최다 보유

Manufacturer	Series	CPU Type	RS-232C/422/485	Ethernet
MITSUBISHI Electronic Corporation	MELSEC-Q	Q □□/00J/□□ H/□□ UDH/□□ UDEH	●	●
	MELSEC iQ-R	R □□		●
	MELSEC-FX	FX0/1/2/1S/1N/2N/2NC/3U/3UC/3G	●	
		10/20GM	●	
	MELSEC iQ-F	5U	●	●
	MELSEC-A	A1N/2N/3N	●	●
		A1S(H)/2S(H)/A0J2(H)	●	●
		A2A/3A/2A-S1	●	●
		A2U/3U/4U/2USH	●	●
OMRON Industrial Automation	SYSMAC CJ2	CJ2H	●	●
	SYSMAC CJ1	CJ1G/1M	●	●
	SYSMAC CS1	CS1G/H	●	●
	NJ	NJ □□□	●	●
	NX	NX □□□	●	●
	SYSMAC CP	CP1L/1H	●	●
	SYSMAC C	C50/120/200/500/1000	●	
		CQM1/1H	●	
		CPM1/2A/2C	●	
LS Industrial Systems	XGT	XGK/XGI/XGR	●	●
	XGB	XEC/XBC/XBM	●	●
	GLOFA-GM	GM1/2/3/4/6/7	●	●
	Master-K	80/120/200/300/1000S	●	●
		10S1/10/30/60/100S	●	
		60/200H	●	
		500(H)/1000	●	
SIEMENS AG.	SIMATIC S7-1200	All models		●
	SIMATIC S7-1500	All models		●
	SIMATIC S7-400	All models		●
	SIMATIC S7-300	All models		●
	SIMATIC S7-200	All models		●
	LOGO!	0BA8		●
	SIMATIC S5	90/95/100/115/135/155U	●	
Rockwell Automation (Allen Bradely)	ControlLogix	1756	●	●
	CompactLogix	1768/1769	●	●
	MicroLogix	1000/1200/1500 system	●	●
	SLC500	SLC5/03/04/05	●	●
	PLC-5	PLC5/11/20/30/40/40L/60/60L	●	
MODBUS	MODBUS	All models	●	
	MODBUS/TCP	All models		●
Ge Fanuc Intelligent Platforms	Series 90-30 PLC	IC693C □□□□□	●	●
	Series 90-70 PLC	IC697C □□□□□	●	●

Manufacturer	Series	CPU Type	RS-232C/422/485	Ethernet
PANASONIC Electric Works	FP	FP2(SH)/X/Σ/0/e/M/10S(H)/3/1, FP-X	●	●
YASKAWA Electric Corporation	PROGIC-8	PROGIC-8	●	
	MP900/2000/3000	MP920/930/2200/2300	●	●
	Control Pack	CP-9200SH	●	
	SR100	SR100		●
YOKOGAWA Electric Corporation	FA-M3	F3SP □□-□ N/H/S	●	●
FUJI Electric	Micrex-SX	SPH □□□	●	
	Micrex-F	F, F □□(S/H), F1 □□(S/H), F200	●	
KEYENCE Corporation	KV	KV-700/1000	●	●
		KV-10/24	●	●
		Nano	●	
KOYO Electronic Industries	DL-205/305/405	D2 240/330/430	●	
FATEK Automation Corporation	FBs	FBs-□□ MA/MC/MN	●	●
	FBe	FBe-□□ MA/MC	●	
	FBn	FBn-□□ MCT	●	
RS Automation	Alpha	N7/NX(70/700/750/CCU)	●	
	Plus	NX7/NX Plus(70P/700P/CCU+)	●	
	SPC	SPC-10/100/120S/300	●	
	N7_NX	70./700/750	●	●
	X8	All models	●	●
KDT Systems	CM1	XP/CP	●	●
	CM2	BP	●	●
	CM3	S/SB	●	●
Schneider Electric Industries	Micro	TSX37 All models	●	
	Premium	TSX/TPMX P57 All models	●	●
	Twido	TWD LCAA/LMDA All models	●	
	Quantum	140 CPU All models	●	●
	Momentum	171 CCS/CCC All models	●	●
	M340	M340		●
TOSHIBA	T/V	All models	●	
Comfile Technology	Tiny PLC	TCP-3X/9X	●	
	Qubloc	All models	●	
Hitachi Industrial Equipment Systems	HIDIC-H	EH-150	●	
		Micro EH	●	
Delta	DVP	DVP series	●	
VIGOR Elecric Corporation	M/VB/VH	M series/VB series/VH series	●	
HONEYWELL	HC900	HC900	●	●
IDEC Corporation	MicroSmart	FC3/FC4A	●	
HAWE Hydraulik	PLVC	PLVC	●	
IAI Corporation	ACON	ACON-CB/CGB/C/CA/CG/SE/CY	●	
	PCON	PCON-CB/CGB/CFB/CGFB/CA/CFA/C/CG/CF/SE/CY	●	
	SCON	SCON-CB/CGB/CB-F/CA/CAL/CGAL/C	●	
	RCP6	RCP6S	●	
	ERC	ERC2/3	●	
	XSEL	XSEL-J/K/JX/KX/P/Q/PX/QX	●	
BECKHOFF	TwinCAT	TwinCAT supporting ADS/AMS		●
CODESYS	CODESYS V2		●	●
Connectable Temperature Controller				
RKC Instrument	CB	CB100/400/500/700/900	●	
	FB900/400	All models	●	
	HA900/400	All models	●	
	MA900/901	All models	●	
	SRV	V-TIO-A/V-TIO-C	●	
	SRX	X-TIO-A	●	
	SA200/100	SA100	●	
	SR Mini HG	H-PCP-A/H-PCP-J	●	
	SRZ	Z-TIO/DIO/CT/COM	●	
HanyoungNux	NP200/100	All models	●	
	NX/PX	NX9/7/3/2, PX9/7	●	
	RT	RT9	●	
	UX100	UX100	●	
SamwonTech	NOVA500	SD5□□/SL5□□/SP5□□/ST5□□	●	
	NOVA300	SD3□□/SS3□□/ST3□□	●	
	SP790	SP7□□	●	
YOKOGAWA Electric Corporation	UT/UP/UM	UT(/UP/UM/UD)3/4/5/7/10□□	●	
CHINO Corporation	DB	DB1/DB2 All models	●	
	KP	KP1/2/3 All models	●	
	LT	LT23/3/4/830 All models	●	
	JU	JU All models	●	
	JW	JW All models	●	
TOHO	TTM	TTM-00 □	●	
TemcoLine	T50	T5 □	●	
	N50	N5 □	●	
Connectable Invertor				
LS Industrial Systems	Starvert Inverter	SV-iS7/G5A/P5A/C5/V5/G5/S5/H/V/S3	●	
Huropec	HC	HC	●	
FUJI Electric Systems	Inverter	FRN□□□□11S-□	●	

Manufacturer	Series	CPU Type	RS-232C/422/485	Ethernet
Connectable Weight Indicator				
AND	AD	AD4326/4327/4328/4329	●	
CAS	CI/NT	CI/NT	●	
	XB	XB	●	
BONGSHIN	BS	BS	●	
SEWHA CNM	SI	SL-4□□□	●	
Shinhan Electronics	SH	SH-5100	●	
MINEBEA	CSD	CSD-912/912B-EX/903/904-EX/891B/815B/701B/709/819C/401	●	
Connectable Barcode Reader				
General Barcode Reader	Barcode	USB/RS-232C	●	
KEYENCE Corporation	Barcode	BL-1300 Series	●	
OMRON Industrial Automation	Barcode	MicroHAWK Barcode Reader		●
Connectable RFID Reader				
OMRON Industrial Automation	RFID	V680	●	
		V680S		●
LS Industrial Systems	RFID	XCODE-1306/1307	●	
IDRO	RFID	900F		●
CEYON Technology	RFID	TRA5		●
		CRE1356		●
SICK AG.	RFID	RFH6xx	●	
Connectable Motion Controller				
DST ROBOT (구 DONGBU)	iMS-J	iMS-J	●	
	iM-Σ	iM-Σ2/3/4/5/6/7/8	●	
	iM-U	iM-U	●	●
	DTR	DTR2/3/4	●	
ROBOSTAR	New ro	RCS6000/RCM	●	
EMOTIONTEK	MCU	MCU-MA/MP/XA/XP	●	
	MCU2	MCU-MA2/MP2/XA2/XP2	●	
	MCS	MCS-80A4/P4/A8/P8	●	
	MCSH	MCSH-1/2/16/80	●	
	MCST	MCST-16		●
OMRON Industrial Automation	Campositioner	3F88L-160/162	●	
FASTECH	Ezi-Servo	All models	●	
Gidding & Lewis	MMC	MMC	●	●
TOSHIBA	COMPO	COMPO ARM ROBOT	●	
Lenze	L-Force	L-Force servo		●
Delta-Tau	PMAC	PMAC	●	●
MiSUMi	EXRS-C1	EXRS-C1	●	
CSCAM	GX	All models	●	
Servo				
MITSUBISHI Electronic Corporation	MELSERVO	MR-J2S/M, MR-J3, MR-J4	●	
HIGEN Motor(구 OTIS)	FDA	FDA6000/7000	●	
LS MECAPION(구 Metronix)	Anypack	APD-VS/VP/VK/VN□□	●	
Parker Hannifin	Compax3	All models	●	
LinMot	LinRS	B1100/E1100/E1200/E1400	●	
Screw Driver				
KOLVER Srl	EDU	2AE/TOP/TA/MITO	●	
Atlas Copco	MT Focus	400	●	
	Power Focus	6000	●	●
SEHAN Electools	SHC	All models	●	
Measurement				
YOKOGAWA Electric Corporation	Chart Recorder	μ R10000/20000		●
ROOTECH	Digital Power Meter	Accura Series	●	●
MKP	MFC	VIC-D2000 Series	●	
Motor				
CKD	ABSODEX	All models	●	
DDC				
ASIC	DDC	DDC	●	
Speed tech	ExtDDC	ST/PS, ST/RS, ASIC/2-7040	●	
Fieldbus				
EtherCAT				●
CANopen			●	
Ethernet/IP				●
Industrial Control System				
OPC UA				●
Building Automation				
BACnet/IP				●
BACnet/MSTP			●	
Power System Automation				
IEC 60870-5-101			●	
DNP3				●
Other Standard Protocol				
SECS	HSMS			●
IP Camera	RTSP/RTP			●
NMEA0183			●	

* 통신 가능한 제어기는 추후 변경되거나, 업데이트될 수 있습니다.

TOP R

알루미늄 분리형 본체에 멀티미디어를 제공하는 시리즈

프리미엄/스탠다드/방폭 모델

EMBEDDED **HMI**

INTERFACE

SERIAL 3 PORTS | ETHERNET 2 CHANNEL | USB HOST 2 PORTS | USB OTG | SD CARD
WIFI | FILEDBUS | CAMERA | HDMI OUT | AUDIO OUT | VIDEO IN

* 멀티미디어 기능은 프리미엄 모델만 제공합니다.

CERTIFICATION

기본 인증 | 방폭 모델 추가 인증

FEATURES

QUAD CORE CPU
빠른 처리 속도를 지원하는 쿼드 코어 CPU 채택

16M FULL COLOR
밝고 선명한 풀컬러, 벡터 이미지 라이브러리 지원

3접점 멀티터치
3접점 동시 인식이 가능한 멀티 터치 장착
스크롤 기능 지원

알루미늄 프레임
강력한 내구성과 고급스러운 디자인을 갖춘
알루미늄 본체

분리형 본체
다양한 사이즈의 디스플레이부와 필요 사양에 따라
선택 가능한 프로세스부의 효율적인 제품 조합

이더넷 2 채널 제공
서로 다른 IP를 가진 이기종 네트워크 지원

전면 OTG USB
프로그램을 전송할 수 있는 전송 모드와
USB 장치(메모리, 바코드 리더, 카메라 등)를
장착할 수 있는 HOST 모드로 전환 가능

T6 온도 등급 방폭 인증
KCs(한국), NEPSI(중국) 방폭 인증 획득

멀티미디어 기능 제공(프리미엄 모델)
전면 카메라, 오디오 출력, 비디오 입력,
HDMI 출력

전면 근접/조도 센서 제공(프리미엄 모델)
작업자의 거리에 따라 절전 모드와 운전 모드로
전환이 가능한 근접 센서
주변 환경의 밝기를 감지하여 화면의 밝기를
조절하는 조도 센서

디스플레이부 프리미엄 모델

Functional		TOPRD1520X	TOPRD1220X	TOPRD1020S	TOPRD0820S
Display	Display Type	15" TFT Color	12.1" TFT Color	10.4" TFT Color	8.4" TFT Color
	Color	16M Colors			
	Display Area(㎜)	304.1x228.1	246x184.5	211.2x158.4	170.9x128.2
	Resolution(dot)	1024x768	1024x768	800x600	800x600
	Brightness Level	10 Levels(by software)			
	Backligint Type	LED			
	Backlight Life	50,000 hours			
Touch	Touch Type	Analog resistive film(Multi Touch)			
	Resolution(Cell)	1024x768	1024x768	800x600	800x600
	Touch Life	1 million times or more			
Embedded Device	Front Camera	USB UVC Max. Resolution: 640x480			
	Proximity Sensor	Yes			
	Illumination Sensor	Yes			
Structure	Panel Cut(㎜)	355x286	306x247	260x202	222x168
	External Dimension(㎜)	370x301x36.7	320x261x34.2	276x219.5x32.6	237x183x32.7
	Weight(㎏)	3.58	2.44	1.88	1.32

프로세스부

* 프로세스부는 다양한 인치의 디스플레이부와 결합이 가능합니다.

Functional		TOPRP20D
Interface	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
	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
	Ethernet	IEEE802.3i/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 5m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Micro-B(Front) x 1
	SD Card	SD Card Slot x 1, SDHC(MAX 32GB)
	Option Modules	EtherCAT, CANopen, CAM32
	HDMI Output	HDMI output, Max. Resolution: 1920x1080 Connector: HDMI x 1
	Video Input	Decodes NTSC, PAL or SECAM composite video, S-Video Connector: RCA socket x 1
	Audio Output	Stereo output Connector: 3.5mm Audio socket x 1
	Wifi	2.4G: 2.4000GHz ~ 2.4835GHz WLAN Standard: IEEE808.11b/g/n Operation Range Up to 150meters in open space Security: WEP, TKIP, AES, WPA, WPA2
	Printer	Almost USB interface Printers, Roll Printer(EPSON protocol): RS-232C
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
Structure	External Dimension(㎜)	201.6x147.6x37.3
	Weight(㎏)	0.82

디스플레이부 스탠다드 모델

Functional		TOPRD1510X	TOPRD1210S	TOPRD1010S	TOPRD0810S
Display	Display Type	15" TFT Color	12.1" TFT Color	10.4" TFT Color	8.4" TFT Color
	Color	16M Colors			
	Display Area(㎜)	304.1x228.1	246x184.5	211.2x158.4	170.9x128.2
	Resolution(dot)	1024x768	800x600	800x600	800x600
	Brightness Level	10 Levels(by software)			
	Backligint Type	LED			
	Backlight Life	50,000 hours			
Touch	Touch Type	Analog resistive film(Multi Touch)			
	Resolution(Cell)	1024x768	800x600	800x600	800x600
	Touch Life	1 million times or more			
Structure	Panel Cut(㎜)	355x286	306x247	260x202	222x168
	External Dimension(㎜)	370x301x36.7	320x261x34.2	276x219.5x32.6	237x183x32.7
	Weight(㎏)	3.58	2.44	1.88	1.32

프로세스부

* 프로세스부는 다양한 인치의 디스플레이부와 결합이 가능합니다.

Functional		TOPRP10D
Interface	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
	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
	Ethernet	IEEE802.3i/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 5m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Micro-B(Front) x 1
	SD Card	SD Card Slot x 1, SDHC(MAX 32GB)
	Option Modules	EtherCAT, CANopen, CAM32
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
Structure	External Dimension(㎜)	201.6x147.6x37.3
	Weight(㎏)	0.82

디스플레이부 + 프로세스부 결합 프리미엄/스탠다드 모델

Functional		15"	12.1"	10.4"	8.4"
Power	Input Voltage	24Vdc(20~28Vdc)			
	Power Consumption	18W or less	15W or less	15W or less	10W or less
	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 or less)			
	Protection Classification	IP65(Front)			
	Certification	CE, KC, UL			
Structure	Weight(㎏)	4.4	3.26	2.7	2.14
	Cooling System	Natural air circulation			
	Case Material	AL(Aluminum)			

디스플레이부

방폭 모델

Functional		TOPRT1210SD-Ex
Display	Display Type	12.1" TFT Color
	Color	16M Colors
	Display Area(㎜)	246x184.5
	Resolution(dot)	1024x768
	Brightness Level	10 Levels(by software)
	Backlignt Type	LED
	Backlight Life	50,000 hours
Touch	Touch Type	Analog resistive film
	Resolution(Cell)	1024x768
	Touch Life	1 million times or more
Embedded Device	Front Camera	USB UVC Max. resolution: 640x480, 4 Adjustable angles: Up 20º, 10º, 0º, Down 10º
	Proximity Sensor	Yes
	Illumination Sensor	Yes
Structure	Panel Cut(㎜)	306x247
	External Dimension(㎜)	320x261x34.2
	Weight(kg)	2.44

프로세스부

Functional		TOPRT1210SD-Ex
Interface	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
	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 Connection: 3.5mm 3pin x 1
	Ethernet	IEEE802.3i/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 5m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol) Connector: USB Micro-B(Front) x 1
	SD Card	SD Card Slot x 1, SDHC(Max. 32GB)
	Printer	Almost USB interface Printers, Roll Printer(EPSON protocol): RS-232C
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
Structure	External Dimension(㎜)	201.6x147.6x37.3
	Weight(kg)	0.82

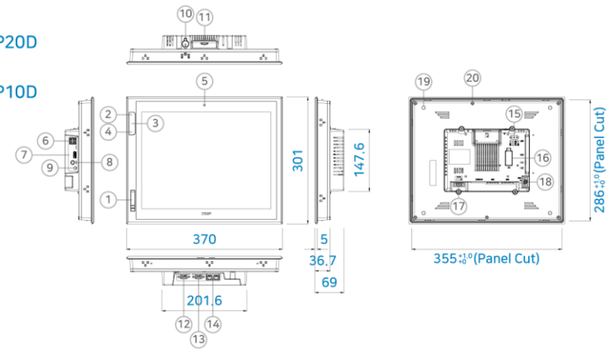
디스플레이부 + 프로세스부 결합

Functional		TOPRT1210SD-Ex
Power	Input Voltage	24Vdc(20~28Vdc)
	Power Consumption	15W or less
	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 or less)
	Protection Classification	IP65(Front) for CE/KC/UL, IP54(Front) for NEPSI, IP4x(Front) for KCs
	Certification	CE, KC, UL, KCs, NEPSI
Structure	Weight(kg)	3.26
	Cooling System	Natural air circulation
	Case Material	AL(Aluminum)

DRAWING

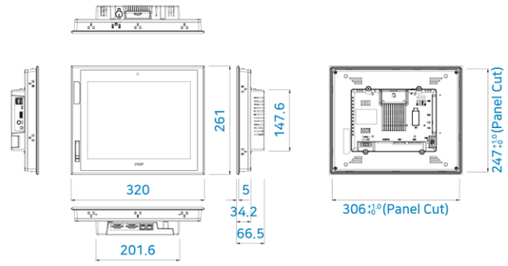
* 각 인치별 프리미엄 모델과 스탠다드 모델의 도면 사이즈는 동일합니다.
* 각 포트의 명칭과 위치는 15인치 도면을 참고하세요.

프리미엄 모델
TOPRD1520X + TOPRP20D
스탠다드 모델
TOPRD1510X + TOPRP10D

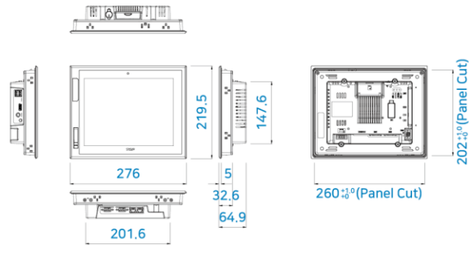


① USB OTG(Micro 5Pin B-Type)
② Power Lamp
③ Motion Sensor
④ Light Sensor
⑤ Camera
⑥ USB Host 2P
⑦ HDMI Output
⑧ Video Output
⑨ Audio Input
⑩ Wireless Antenna Connector
⑪ SD Card Slot
⑫ Serial COM1
⑬ Serial COM2
⑭ Ethernet 2Ch
⑮ Status LED
⑯ Expansion Module Connector
⑰ Power Input
⑱ Serial COM3
⑲ Dabo Hole 4P(M8x1.25Px8.0L)
⑳ 디스플레이부와 프로세스부 나사 4P 체결
* 파란색으로 표기된 포트는 프리미엄 모델만 지원됩니다.

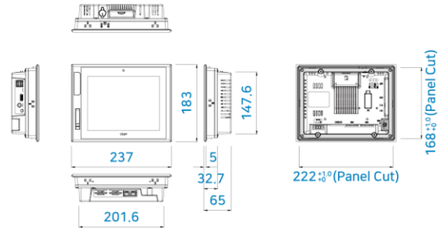
프리미엄 모델
TOPRD1220X + TOPRP20D
스탠다드 모델
TOPRD1210S + TOPRP10D
방폭 모델
TOPRT1210SD-Ex



프리미엄 모델
TOPRD1020S + TOPRP20D
스탠다드 모델
TOPRD1010S + TOPRP10D



프리미엄 모델
TOPRD0820S + TOPRP20D
스탠다드 모델
TOPRD0810S + TOPRP10D



TOPRX

XTOP 제품에서 TOPR의 성능으로 향상된 시리즈

일반/방폭 모델

EMBEDDED **HMI**

SMART X HMI

INTERFACE

SERIAL 3(2) PORTS | ETHERNET 2(1) CHANNEL | USB HOST | USB OTG | SD CARD

* 15", 12", 10", 8", 5" 모델별 포트의 갯수를 확인하세요.

CERTIFICATION

기본 인증 | 방폭 모델 추가 인증

FEATURES

QUAD CORE CPU
빠른 처리 속도를 지원하는 쿼드 코어 CPU 채택

16M FULL COLOR
밝고 선명한 풀컬러, 벡터 이미지 라이브러리 지원

터치 드래그 기능
터치 드래그로 그림을 그려 메모를 남기거나
상단 메뉴를 스크롤하여 나타나게 하는 기능

세련된 일체형 본체
고급스러운 일체형 본체로 다루기 쉽고
보는 즐거움과 조작하는 즐거움을 동시에 제공

XTOP 시리즈와 호환성
단종된 XTOP 제품과 동일한 판넬컷을 제공
기존 XTOP 제품을 대체하여 사용 가능

이더넷 2 채널 제공
서로 다른 IP를 가진 이기종 네트워크 지원
(10" 이상 모델)

전면 OTG USB
프로그램을 전송할 수 있는 전송 모드와
USB 장치(메모리, 바코드 리더, 카메라 등)를
장착할 수 있는 HOST 모드로 전환 가능

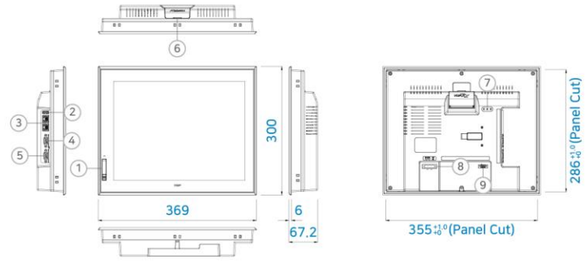
T6 온도 등급 방폭 인증
KCs(한국), NEPSI(중국), ATEX(유럽)
방폭 인증 획득

TOPRX SPECIFICATIONS

Functional		General model	TOPRX 1500XD	TOPRX 1200XD	TOPRX 1200SD	TOPRX 1000SD	TOPRX 1000VD	TOPRX 0800SD	TOPRX 0800VD	TOPRX 0500VD
		Explosion proof model	TOPRX 1500XD-Ex	TOPRX 1200XD-Ex	TOPRX 1200SD-Ex	TOPRX 1000SD-Ex	TOPRX 1000VD-Ex			
Display	Display Type		15" TFT Color	12.1" TFT Color	12.1" TFT Color	10.4" TFT Color	10.4" TFT Color	8.4" TFT Color	8.4" TFT Color	5.6" TFT Color
	Color		16M Colors							
	Display Area(mm)		304.1x228.1	246x184.5	246x184.5	211.2x158.4	211.2x158.4	170.4x127.8	170.9x128.2	112.9x84.7
	Resolution(dot)		1024x768	1024x768	800x600	800x600	640x480	800x600	640x480	640x480
	Brightness Level		10 Levels(by software)							
	Backlight Type		LED							
	Backlight Life		50,000 hours							
Touch	Touch Type		Analog resistive film							
	Resolution(cell)		1024x768	1024x768	800x600	800x600	640x480	800x600	640x480	640x480
	Touch Life		1 million times or more							
Interface	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							
	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					Not available		
	Ethernet		IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Connector: RJ-45 x 2					IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX 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 5m 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		Almost USB interface Printers, Roll Printer(EPSON protocol): RS-232C							
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		20W or less					15W or less		
	Voltage Sag		24Vdc, Within 10ms							
	Insulation Resistance		500Vdc, 10MΩ							
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<25Hz(2G) X,Y,Z each direction(for 30 minutes)							
	Noise Immunity		1000Vp-p(Pulse width 1μs)							
	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		General model: IP65(Front), Explosion proof model: IP4X(Front)							
	Certification		General model: CE, KC, UL Explosion proof model: CE, KC, UL, KCs, NEPSI, ATEX							
Structure	Panel Cut(㎜)		355x286	306x247	306x247	260x202	260x202	222x168	222x168	158x126
	External Dimension(㎜)		369x300x67.2	320x261x64.7	320x261x64.7	274x216x64.7	274x216x64.7	236x182x58.9	236x182x58.9	172x140x58
	Weight(㎏)		2.78	2.18	2.18	1.68	1.68	1.06	1.06	0.62
	Cooling System		Natural air circulation							
	Case Material		PC(Resistance to flame)							

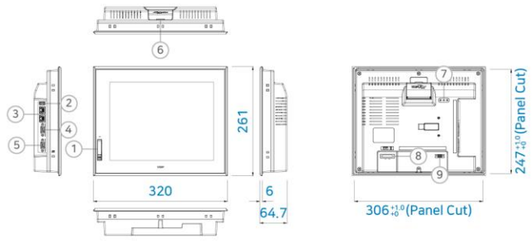
DRAWING

일반 모델
TOPRX1500XD
방폭 모델
TOPRX1500XD-Ex



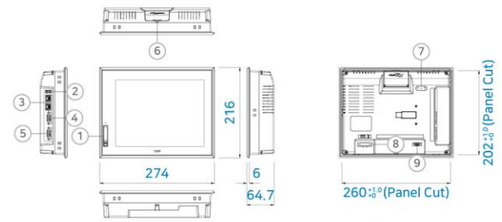
1. USB OTG(Mini 5Pin B-Type)
2. USB Host 1P
3. Ethernet 2Ch
4. Serial COM2
5. Serial COM1
6. SD Card Slot
7. Status LED
8. Power Input
9. Serial COM3

일반 모델
TOPRX1200XD
TOPRX1200SD
방폭 모델
TOPRX1200XD-Ex
TOPRX1200SD-Ex



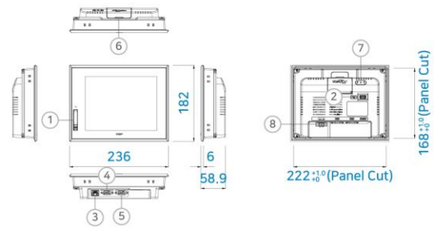
1. USB OTG(Mini 5Pin B-Type)
2. USB Host 1P
3. Ethernet 2Ch
4. Serial COM2
5. Serial COM1
6. SD Card Slot
7. Status LED
8. Power Input
9. Serial COM3

일반 모델
TOPRX1000SD
TOPRX1000VD
방폭 모델
TOPRX1000SD-Ex
TOPRX1000VD-Ex



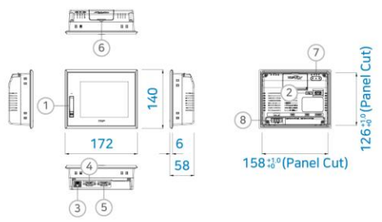
1. USB OTG(Mini 5Pin B-Type)
2. USB Host 1P
3. Ethernet 2Ch
4. Serial COM2
5. Serial COM1
6. SD Card Slot
7. Status LED
8. Power Input
9. Serial COM3

일반 모델
TOPRX0800SD
TOPRX0800VD



1. USB OTG(Mini 5Pin B-Type)
2. USB Host 1P
3. Ethernet 1Ch
4. Serial COM2
5. Serial COM1
6. SD Card Slot
7. Status LED
8. Power Input

일반 모델
TOPRX0500VD



1. USB OTG(Mini 5Pin B-Type)
2. USB Host 1P
3. Ethernet 1Ch
4. Serial COM2
5. Serial COM1
6. SD Card Slot
7. Status LED
8. Power Input

TOPRW

더 넓은 와이드 화면을 제공하는

TOPRW 시리즈

EMBEDDED **HMI**

SMART X HMI

INTERFACE

SERIAL 2 PORTS | ETHERNET 1 CHANNEL | USB HOST | USB OTG | SD CARD

* USB HOST는 10", 7" 모델만 제공합니다.

CERTIFICATION

FEATURES

QUAD CORE CPU
빠른 처리 속도를 지원하는 쿼드 코어 CPU 채택

16M FULL COLOR
밝고 선명한 풀컬러, 벡터 이미지 라이브러리 지원

터치 드래그 기능
터치 드래그로 그림을 그려 메모를 남기거나
상단 메뉴를 스크롤하여 나타나게 하는 기능

세련된 일체형 본체
고급스러운 일체형 본체로 다루기 쉽고
보는 즐거움과 조작하는 즐거움을 동시에 제공

800x480 고해상도 지원
10", 7", 5" 와이드 화면 비율로
작업 영역을 더 넓게 구성 가능

XTOP WIDE 시리즈와 호환성
단종된 XTOP WIDE 제품(10", 7")과 동일한
판넬컷을 제공
기존 XTOP WIDE 제품을 대체하여 사용 가능

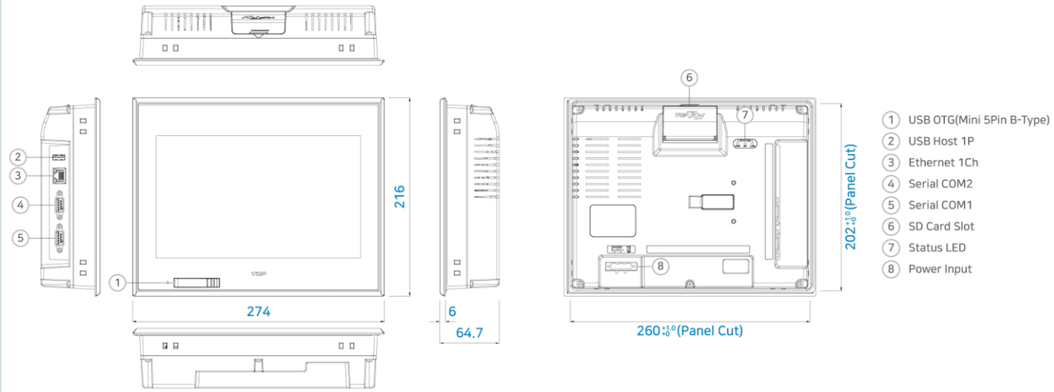
OTG USB
프로그램을 전송할 수 있는 전송 모드와
USB 장치(메모리, 바코드 리더, 카메라 등)를
장착할 수 있는 HOST 모드로 전환 가능

TOPRW SPECIFICATIONS

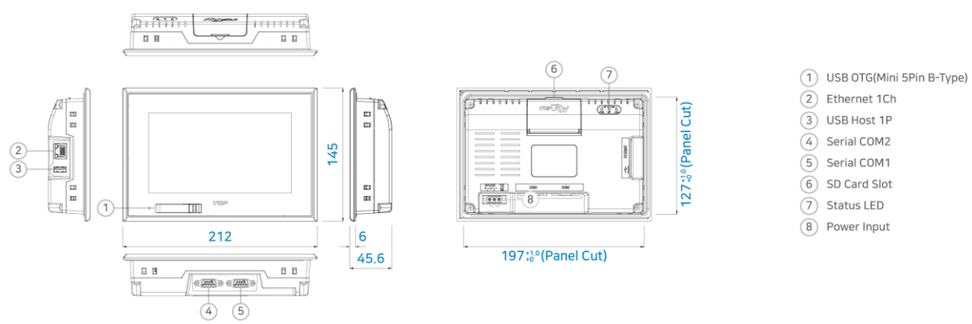
Functional		TOPRW1000WD	TOPRW0700WD	TOPRW0500WD
Display	Display Type	10.2" TFT Color	7" TFT Color	5" TFT Color
	Color	16M Colors		
	Display Area(mm)	222x132.48	154x86	108x64.8
	Resolution(dot)	800x480		
	Brightness Level	10 Levels(by software)		
	Backlight Type	LED		
	Backlight Life	50,000 hours		
Touch	Touch Type	Analog resistive film		
	Resolution(Cell)	800x480		
	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 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		Not available
	USB OTG	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 5m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol)		
		Connector: USB Mini-B(Front) x 1		Connector: USB Mini-B(Rear) x 1
	SD Card	SD Card Slot x 1, SDHC(MAX 32GB)		
	Printer	Almost USB interface Printers, Roll Printer(EPSON protocol): RS-232C		
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 or less		
	Voltage Sag	24Vdc, Within 10ms		
	Insulation Resistance	500Vdc, 10MΩ		
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: ±4kV		
	Shock Endurance	10G X,Y,Z each direction(for 3 times)		
	Ground Connection	Class 3(100Ω under)		
	Protection Classification	IP65(Front)		
	Certification	CE, KC, UL		
Structure	Panel Cut(㎜)	260x202	197x127	136x100
	External Dimension(㎜)	274x216x64.7	212x145x45.6	150x114x41.8
	Weight(㎏)	1.7	0.72	0.4
	Cooling System	Natural air circulation		
	Case Material	PC(Resistance to flame)		

DRAWING

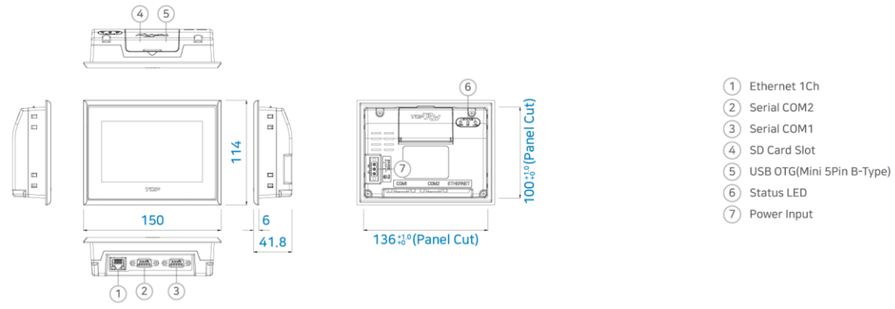
TOPRW1000WD



TOPRW0700WD



TOPRW0500WD



TOPRE

컴팩트한 사이즈로 가볍고 편리한

TOPRE 시리즈

EMBEDDED **HMI**

SMART X HMI

INTERFACE

SERIAL 1 PORT | ETHERNET 1 CHANNEL | USB HOST | USB OTG | SD CARD

* NE 모델은 Ethernet을 지원하지 않습니다.
* USB HOST는 7" 모델만 제공합니다.

CERTIFICATION

FEATURES

QUAD CORE CPU
빠른 처리 속도를 지원하는 쿼드 코어 CPU 채택

16M FULL COLOR
밝고 선명한 풀컬러, 벡터 이미지 라이브러리 지원

터치 드래그 기능
터치 드래그로 그림을 그려 메모를 남기거나
상단 메뉴를 스크롤하여 나타나게 하는 기능

세련된 일체형 본체
고급스러운 일체형 본체로 다루기 쉽고
보는 즐거움과 조작하는 즐거움을 동시에 제공

7", 4.3", 3.5" 컴팩트 사이즈
작고 가벼운 컴팩트 사이즈에 강력한 기능 탑재

OTG USB
프로그램을 전송할 수 있는 전송 모드와
USB 장치(메모리, 바코드 리더, 카메라 등)를
장착할 수 있는 HOST 모드로 전환 가능

TOPRE SPECIFICATIONS

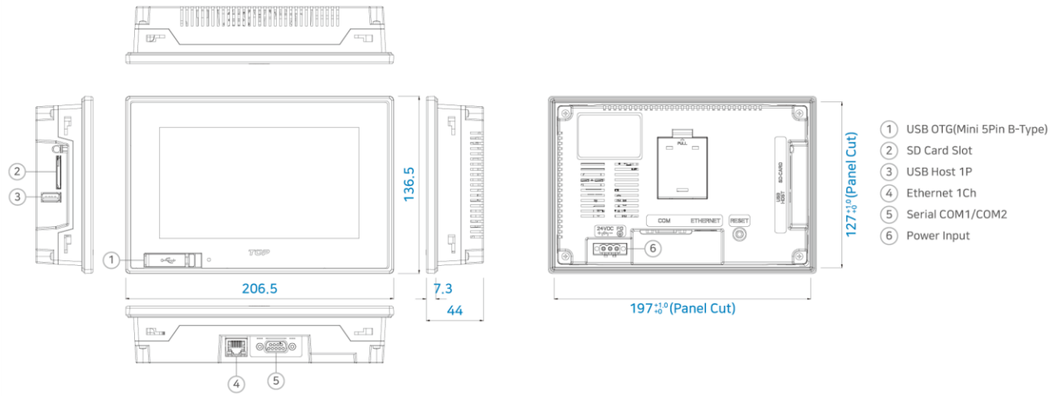
* TOPRE0300QD/TOPRE0300QD NE 모델은 출시 예정입니다.

Functional		TOPRE0700WD TOPRE0700WD NE	TOPRE0400WD TOPRE0400WD NE	TOPRE0300QD TOPRE0300QD NE
Display	Display Type	7" TFT Color	4.3" TFT Color	3.5" TFT Color
	Color	16M Colors		
	Display Area(㎜)	154x86	95.04x53.85	70.08x52.5
	Resolution(dot)	800x480	480x272	320x240
	Brightness Level	10 Levels(by software)		
	Backlight Type	LED		
	Backlight Life	50,000 hours		
Touch	Touch Type	Analog resistance film		
	Resolution(Cell)	800x480	480x272	320x240
	Touch Life	1 million times or more		
Interface	Serial COM1 (RS-232C Only)	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		
	Serial COM2 (RS-422/485 Only)			
	Ethernet	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Connector: RJ-45 x 1 NE(No Ethernet) model: cannot support Ethernet interface		
	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	Not available	
	USB OTG	USB 2.0 Compatible, Output 5Vdc/0.5A, Max 5m Support: USB Storage, USB Barcode Scanner(Standard Keyboard Protocol)		
		Connector: USB Mini-B(Front) x 1	Connector: USB Mini-B(Side) x 1	
	SD Card	SD Card Slot x 1, SDHC(MAX 32GB)		
	Printer	Almost USB interface Printers, Roll Printer(EPSON protocol): RS-232C		
Memory & Others	Screen Memory	64MB		
	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 or less		
	Voltage Sag	24Vdc, Within 10ms		
	Insulation Resistance	500Vdc, 10MΩ		
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: ±4kV		
	Shock Endurance	10G X,Y,Z each direction(for 3 times)		
	Ground Connection	Class 3(100Ω under)		
	Protection Classification	IP65(Front)		
	Certification	CE, KC, UL		
Structure	Panel Cut(㎜)	197 x 127	121 x 95	
	External Dimension(㎜)	206.5 x 136.5 x 44	128.6 x 102.6 x 38	
	Weight(㎏)	0.62	0.28	
	Cooling System	Natural air circulation		
	Case Material	PC(Resistance to flame)		

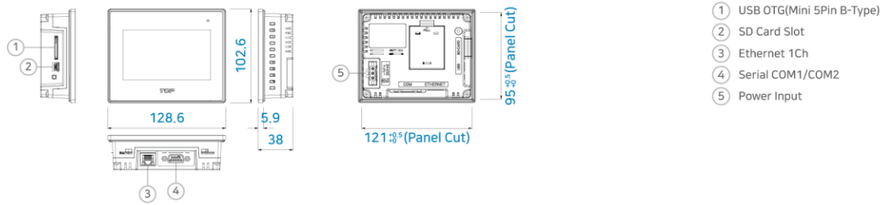
DRAWING

* NE 모델은 Ethernet을 지원하지 않습니다.

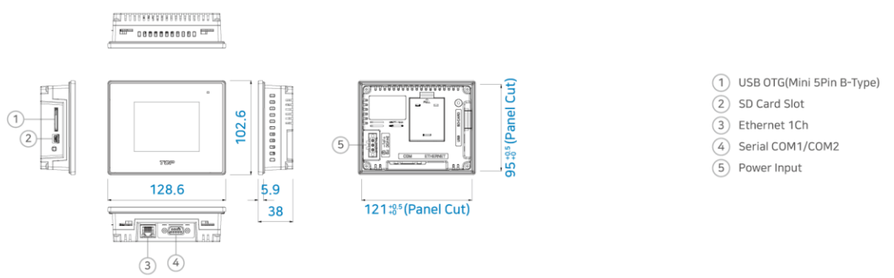
TOPRE0700WD
TOPRE0700WD NE



TOPRE0400WD
TOPRE0400WD NE



TOPRE0300QD
TOPRE0300QD NE



TOPRH

인체공학적이고 세련된 디자인의 무선 핸디형

TOPRH 무선 시리즈

EMBEDDED **HMI**

SMART X HMI

INTERFACE

WIFI | USB HOST 2 PORTS | USB OTG | SD CARD

CERTIFICATION

FEATURES

QUAD CORE CPU
빠른 처리 속도를 지원하는 쿼드 코어 CPU 채택

16M FULL COLOR
밝고 선명한 풀컬러, 벡터 이미지 라이브러리 지원

고성능의 무선칩 탑재
거리에 상관없이 어디서든 무선으로 조작

세련되고 인체공학적으로 설계된 디자인
제품을 팔과 손으로 잡고 조작하기에
안정되고 편안한 그립감을 제공

KEY Lock/3Position Switch, Function 키, 터치 펜 제공
LED를 포함한 6개의 기능키와 터치 펜으로
편리하게 사용

충격 방지 범퍼 장착
튼튼한 본체에 실리콘 충격 방지 범퍼를 사방으로
장착하여 더욱 안전하게 사용

터치 드래그 기능
터치 드래그로 그림을 그려 메모를 남기거나
상단 메뉴를 스크롤하여 나타나게 하는 기능

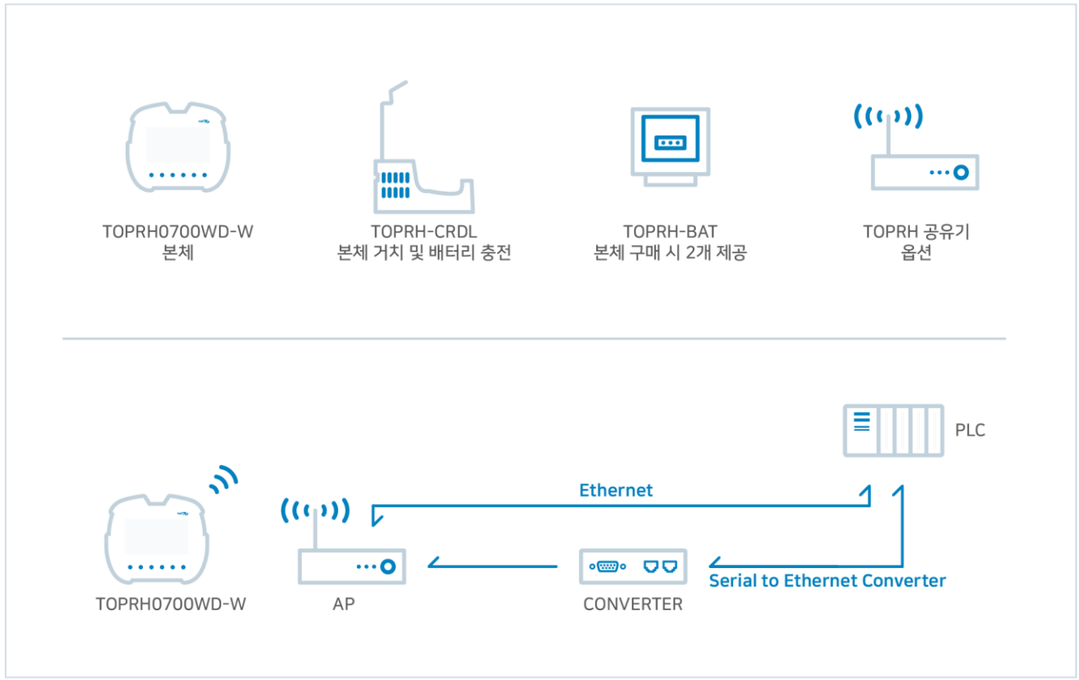
고해상도 지원
1024x600 고해상도 화면 지원

TOPRH WIRELESS / **CHARGING CRADLE** SPECIFICATIONS

Functional		TOPRH0700WD-W
Display	Display Type	7" TFT Color
	Color	16M Colors
	Display Area(mm)	154.21x85.92
	Resolution(dot)	1024x600
	Brightness Level	3 Levels(by software)
	Backlight Type	LED
	Backlight Life	50,000 hours
Touch	Touch Type	Analog resistive film
	Resolution(Cell)	1024x600
	Touch Life	1 million times or more
Interface	Wireless LAN	2.4G: 2.4000GHz ~ 2.4835GHz 5G: 5.150GHz ~ 5.725GHz WLAN Standard: IEEE802.11 a/b/g/n Operation Range Up to 150meters in open space Security: WEP,TKIP,AES,WPA,WPA2
	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 5m 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)
	Function Key	6Position with LED
	Printer	Almost USB interface Printers
	Machenical Switchs	Keylock Switch 1A, 3Position enable Switch OFF-ON-OFF(1CH)
	Power Switch	Push-Push power on-off switch built in
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
Battery	Rechargable & Extractable Battery Pack	2S-2P Li-ion 4Cells 7.2Vdc 6700mAh Charging time 3 hours(Non-operating) Running time: 6 hours with wireless communication
Power	Consumption	20W or less(In Battery Pack)
Environment	Operation Temperature(℃)	+10 ~ +45
	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)
	Static Electricity Discharge	Connective discharge from EN61000-4-2: ±4㎸
	Shock Endurance	10G X,Y,Z each direction(for 3 times)
	Protection Classification	IP65
	Certification	CE, KC, UL
Structure	External Dimension(㎜)	237x205x103
	Weight(kg)	1.32(Including Battery Pack)
	Cooling System	Natural air circulation
	Case Material	PC(Resistance to flame)

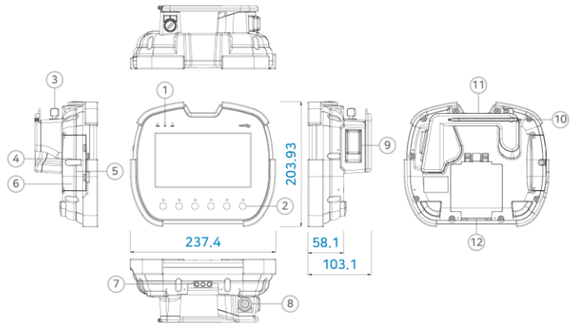
Functional		TOPRH-CRDL
Power	Input Voltage	24Vdc(18~26Vdc)
	Output Voltage	8.4Vdc 5.7A
	Power Consumption	80W or less(with Main Body + Extra Battery Pack)
	Voltage Sag	24Vdc, Within 10㎳
	Insulation Resistance	500Vdc, 10㏁
	Status LED	3 LEDs(Main Battery Pack, Power, Sub Battery Pack) Built in
Environment	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)
	Certification	CE, KC
Structure	External Dimension(㎜)	214.5x125x154
	Weight(kg)	0.6
	Cooling System	Natural air circulation
	Case Material	PC(Resistance to flame)

제품 구성



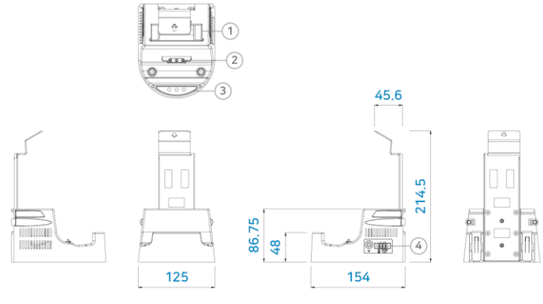
DRAWING

TOPRH0700WD-W



1. Status LED
2. Function Switch(with LED)
3. Key Lock Switch
4. SD Card Slot
5. USB Host 2P
6. USB Device
7. Charging Terminal
8. Power Switch
9. 3Position Switch
10. Touch Pen
11. Handle
12. Option Pack(Battery Pack)

TOPRH-CRDL



1. Charging Auxiliary Battery
2. Charging Terminal
3. Status LED
4. Power Input

TOPRH

인체공학적이고 세련된 디자인의 유선 핸디형

TOPRH 유선 시리즈

EMBEDDED **HMI**

SMART X HMI

INTERFACE SERIAL 2 PORTS | ETHERNET 1 CHANNEL | USB HOST 2 PORTS | USB OTG | SD CARD

CERTIFICATION

FEATURES

QUAD CORE CPU
빠른 처리 속도를 지원하는 쿼드 코어 CPU 채택

16M FULL COLOR
밝고 선명한 풀컬러, 벡터 이미지 라이브러리 지원

세련되고 인체공학적으로 설계된 디자인
제품을 팔과 손으로 잡고 조작하기에
안정되고 편안한 그립감을 제공

KEY Lock/Emergency/3Position Switch 제공
키락/비상/3Position 스위치로 안전하게

Function 키, 터치 펜 제공
LED를 포함한 6개의 기능키와 터치 펜으로
편리하게

충격 방지 범퍼 장착
튼튼한 본체에 실리콘 충격 방지 범퍼를 사방으로
장착하여 더욱 안전하게 사용

터치 드래그 기능
터치 드래그로 그림을 그려 메모를 남기거나
상단 메뉴를 스크롤하여 나타나게 하는 기능

고해상도 지원
1024x600 고해상도 화면 지원

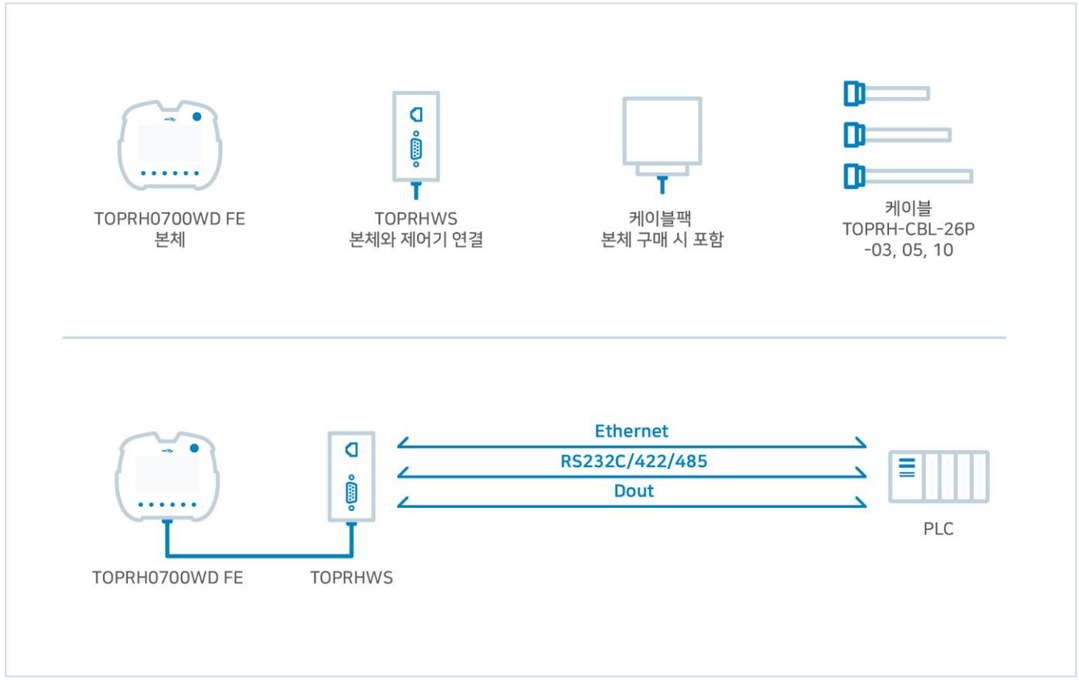
TOPRH WIRED / **TOPRHWS** SPECIFICATIONS

* TOPRHWS는 출시 예정입니다.

Functional		TOPRH0700WD FE
Display	Display Type	7" TFT Color
	Color	16M Colors
	Display Area(㎜)	154.21x85.92
	Resolution(dot)	1024x600
	Brightness Level	3 Levels(by software)
	Backlight Type	LED
	Backlight Life	50,000 hours
Touch	Touch Type	Analog resistive film
	Resolution(Cell)	1024x600
	Touch Life	1 million times or more
Interface	Serial COM1	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
	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
	Ethernet	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
	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 5m 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)
	Function Key	6Position with LED
	Printer	Almost USB interface Printers, Roll Printer(EPSON protocol): RS-232C
	Machenical Switchs	Emergency Switch 1A-2B, Keylock Switch 1A, 3Position enable Switch OFF-ON-OFF(2CH)
	Power Switch	Push-Push power on-off switch built in
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	Consumption	20W or less
	Voltage Sag	24Vdc, Within 10㎳
	Insulation Resistance	500Vdc, 10㏁
Environment	Operation Temperature(℃)	-10 ~ +45
	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
	Certification	CE, KC, UL
Structure	External Dimension(㎜)	237x205x103
	Weight(㎏)	1.1(Except Cable Pack)
	Cooling System	Natural air circulation
	Case Material	PC(Resistance to flame)

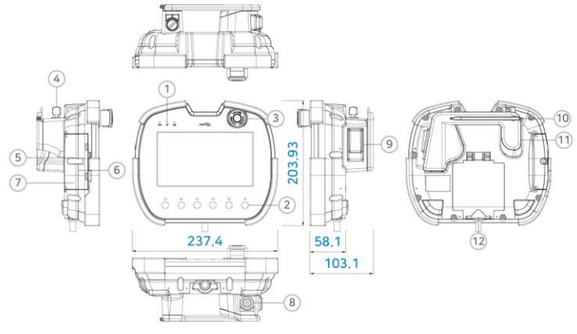
Functional		TOPRHWS
Interface	Serial COM1	RS-232C, RS-422/485 Asynchronous Data bit: 7/8 bits, Stop bit: 1/2 bits, Parity bit: None/Odd/Even Baud rate: 2400~115.2kbps, Connector: DSUB 9pin x 1
	Ethernet	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX, Connector: RJ-45 x 1
	Power Switch	Push-Push power on-off switch built in
	26P Connector	To TOPRH, SRC6A21-26P
	Function Connector	Emergency Switch 1A-2B, Keylock Switch 1A, 3Position enable Switch OFF-ON-OFF(2CH), DOUT(6CH)
Power	Input Voltage	24Vdc(20~28Vdc)
	Power Consumption	20W or less
	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)
Structure	External Dimension(㎜)	145x119x54
	Weight(㎏)	0.3
	Cooling System	Natural air circulation
	Case Material	PC(Resistance to flame)

제품 구성



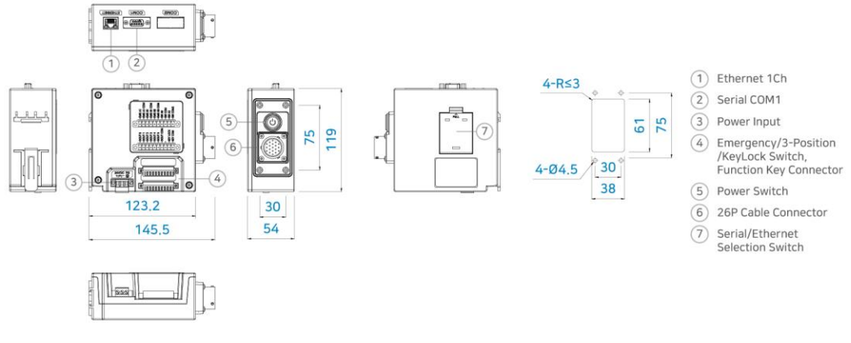
DRAWING

TOPRH0700WD FE



① Status LED
② Function Switch(with LED)
③ Emergency Switch
④ Key Lock Switch
⑤ SD Card Slot
⑥ USB Host 2P
⑦ USB Device
⑧ Power Switch
⑨ 3Position Switch
⑩ Touch Pen
⑪ Handle
⑫ Option Pack

TOPRHWS



① Ethernet 1Ch
② Serial COM1
③ Power Input
④ Emergency/3-Position /KeyLock Switch, Function Key Connector
⑤ Power Switch
⑥ 26P Cable Connector
⑦ Serial/Ethernet Selection Switch

대리점 소개

HMI 전문 기업

20여 개 이상 해외 대리점

중국, 일본, 태국, 싱가포르, 이집트(시리아), 인도, 이스라엘,
말레이시아, 프랑스, 이란, 그리스, 브라질 등

전국 36여 개의 국내 대리점

서울, 인천, 천안, 대전, 대구, 울산, 경주, 구미, 창원, 부산 등

고객과의 약속

HMI 전문 기업

PROMISE

M2I Corporation
Man · Machine · Interface

01

02

03

약속 하나	약속 둘	약속 셋
고객과의 대화 | 고객이 먼저, 고객 옆에서	**지속적인 성장** | 끊임없는 연구개발, 신뢰성과 생산성 향상	**새로운 변화** | 스마트공장자동화 글로벌 리더로의 변화

고객만족을 위해 늘 **고객과 대화**하겠습니다.
끊임없는 연구개발로 **제품의 품질**을 향상시키겠습니다.
변화를 두려워하지 않겠습니다.

THE BEGINNING
OF CHANGE IS NOW

우리는 HMI 전문기업
엠투아이입니다.