

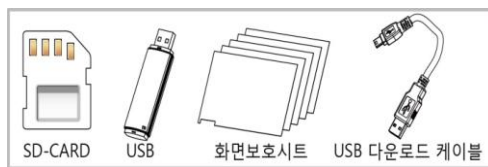
구성품

제품의 구성품은 다음과 같습니다.

제품을 사용하기 전에 아래의 구성품이 모두 있는지 확인하시기 바랍니다.



옵션 구성



안전에 관한 주의 사항

제품을 안전하고 효율적으로 사용하기 위하여 본 사용설명서의 내용을 끝까지 잘 읽으신 후에 사용하여 주십시오. 안전을 위한 주의 사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것이므로 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

설계 시 주의 사항

외부 전원 또는 본 제품의 이상 발생시에 전체 제어 시스템을 보호하기 위해서 본체의 외부에 보호 회로를 설치하여 주십시오.

1. 본체의 오출력/오작동으로 인해 전체 시스템의 안정성 또는 인체에 심각한 문제를 초래할 수 있으므로 본체의 외부에 반드시 비상정지 스위치, 상/하한 리미트 스위치, 정/역방향 동작 인터록 회로 등 시스템을 물리적 손상으로부터 보호할 수 있는 장치를 설치하여 주십시오.
2. 컴퓨터 또는 기타 외부 기기가 통신을 통해 본체와 데이터 교환 또는 본체의 상태를 조작(운전 모드 변경)하는 경우에는 통신 에러로부터 시스템을 보호할 수 있도록 시퀀스 프로그램에 인터록을 설정하여 주십시오.
3. 입출력 신호 또는 통신선은 고압선이나 동력선과는 최소 100mm 이상 떨어뜨려 배선하십시오. 특히 통신에 관련된 입/출력선은 전원선과 별도로 설치하십시오.

배선 시 주의 사항

배선 작업을 시작하기 전에 각 제품의 정격 전압 및 단자 배열을 확인한 후 정확하게 배선하여 주십시오. 화재, 감전 사고 및 오작동의 원인이 될 수 있습니다.

배선 시 단자의 나사는 규정 토크로 단단하게 조여 주십시오. 단자의 나사 조임이 느슨하면 단락, 화재 또는 오작동의 원인이 됩니다.

FG 단자의 접지는 반드시 전용접지를 사용하십시오. 접지가 되지 않은 경우, 오작동의 원인이 될 수 있습니다.

1. 접지는 제3종 접지이며, 접지용 전선은 2mm²이상을 사용하십시오.
2. 접지점은 아래와 같이 가능한 한 본체와 가깝게 하고 접지선의 거리를 짧게 하십시오.



[그림] 접지 방법

설치 시 주의 사항

허용된 온도를 초과하는 장소에 설치하지 마십시오. 본체가 파손되거나 수명이 단축될 수 있습니다. 특히 설치환경이 아래와 같은 장소에는 설치하지 마십시오.

1. 주위온도가 -10 ~ 50℃를 벗어난 장소나, 고압기기가 설치된 조작반
2. 본체에 직접 강한 충격이 지속적으로 가해지는 장소
3. 보수성 및 통풍성을 좋게 하기 위하여 본체와 구조물과의 간격은 100mm이상으로 하십시오.
4. 직사광선이 비치는 장소에서 보관하거나 조작하지 마십시오. 강한 자외선에 의해 LCD 표시품질이 저하될 수 있습니다.

일반 주의 사항

1. 화면을 단단하거나 뾰족한 물체(송곳, 드라이버, 펜 등)나 너무 강한 힘으로 누르지 마십시오. 전면시트의 손상에 의한 터치 오작동의 원인이 됩니다.
2. 진동이 심한 환경에서 사용 또는 보관하지 마십시오.
3. 물, 액체, 금속가루 등과 같은 이물질이 제품 안으로 들어가지 않도록 하십시오. 이로 인해 파손되거나 감전될 수 있습니다.
4. 화면보호시트 안으로 물, 액체, 금속가루 등과 같은 이물질이 들어가지 않도록 하십시오. 화면이 잘 안보이거나 터치 오작동의 원인이 될 수 있습니다.
5. 무전기 또는 휴대전화의 사용은 본체로부터 되도록 30cm이상 떨어뜨려 사용하여 주십시오.

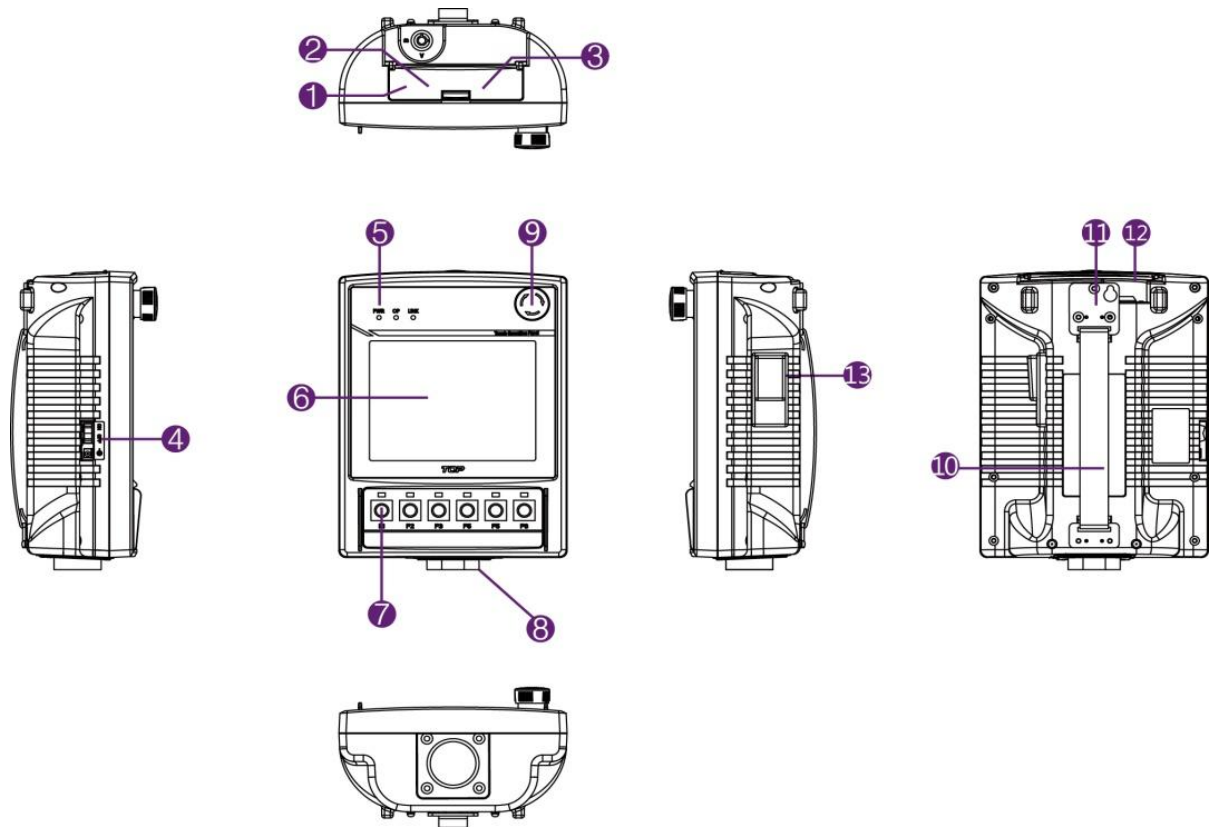
HTOP 일반사양

일반사양		내용
전원	정격 전압	DC24V(20~28V)
	부가 입력전압	AC 어댑터 6V DC(2A)
	소비 전력	10W 이하
	허용 순간 정전 시간	24V, 10 ms 이내
환경	사용 주위 온도(°C)	-10 ~ +50
	보관 주위 온도(°C)	-20 ~ +60
	사용 주위 습도(%RH)	0 ~ 90(이슬이 맺히지 않을 것)
	부식성 가스	부식성 가스가 없을 것
	내진동	진폭: $10 \leq F < 25$ Hz(2G) X,Y,Z 각 방향(30 분간)
	내노이즈	1000Vp-p(펄스 폭 1 μ s)
	내정전기 방전	EN61000-4-2 규격에 의한 접촉방전: ± 4 kV
	내충격	10G X,Y,Z 각 방향(3 회)
	서지 전압	500V(Line-Line)
구조	외형치수(mm)	160x210x77
	무게(kg)	0.9(배터리 포함)
	고정방법	자연 공냉
	냉각방법	거치형
	외형 소재	PC/ABS VB-1401(난연재질)

HTOP 성능사양

성능사양		HTOP05TV-SD2	HTOP05TQ-SD2
디스플레이	표시 디바이스	5.7" TFT Color	
	표시색	65,535 색	
	표시 영역(mm)	115.2x86.4	
	해상도(도트)	640x480	320x240
	밝기 조정	8 단계(소프트웨어로 조정)	
	백라이트	LED	
	백라이트 수명	50,000 시간	
	표시문자종류	6x6/8x8/12x12/8x16/16x16/32x32 도트, 자유배율 이미지문자	
터치	작동 방식	아날로그 저항막 방식	
	해상도(셀)	640x480	320x240
	기계적 수명(회)	약 1 백만	
인터페이스	시리얼 COM1	<ul style="list-style-type: none"> RS-232C 비동기 전송 데이터비트: 7/8 bits, 정지비트: 1/2 bits, 패리티비트: None/Odd/Even 전송속도: 2400~115.2kbps 커넥터: 원형 37 핀 1 채널 	
	시리얼 COM2	<ul style="list-style-type: none"> RS-232C, RS-422/485 비동기 전송 데이터비트: 7/8 bits, 정지비트: 1/2 bits, 패리티비트: None/Odd/Even 전송속도: 2400~115.2kbps 커넥터: 원형 37 핀 1 채널 	
	이더넷	<ul style="list-style-type: none"> IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX 커넥터: 모듈러잭(RJ-45) 1 채널 	
	USB Device	V1.1 호환 전송용 1 채널, 전송거리 최대 5m	
	USB Host	<ul style="list-style-type: none"> 전류출력 5V/0.5A, USB 저장장치 V1.0 호환(FAT16/FAT32) 표준 Keyboard Protocol/USB 바코드/USB 스캐너 지원 	
	SD 카드	MMC/SD 표준사이즈(FAT16/FAT32)	
	접점 스위치	Keylock: 1A, Emergency Stop 1A-2B, 3-Position enabling (OF-ON-OFF)	
	평선 스위치	6P: 평선키 또는 접점 출력	
메모리 & 기타	화면 메모리	26MB	
	백업 메모리	512KB: 내부 래치버퍼 (5K Word), 경보/로깅/레시피 영역 포함	
	백업 기간	예상 수명 5 년(충전지 포함, 주위온도 25°C)	
	백업 배터리	<ul style="list-style-type: none"> 리튬 충전지: 주 배터리, 전원투입시 1 일 충전, 무전원시 30 일 데이터백업 코인 리튬 전지: 보조 배터리, 무전원시 2 년 데이터백업, 교환가능 	
	시계	내장	
	전면 LED 표시	무선 이더넷 LINK, 시스템 동작 OP, 전원 PWR	

각부 명칭

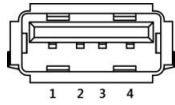


[그림1] HTOP 각부명칭

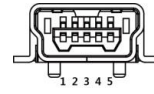
[명칭 설명] (그림1)

번호	이름	설명	비고
1	OS Download Mode Switch	OS 다운로드 모드 설정 스위치	Dip: 2Digit
2	SD Card	MMC/SD 표준사이즈(FAT16/FAT32) : 데이터 저장 및 다운로드	
3	USB	USB Host Port: USB 메모리 저장장치 연결 USB Device Port: 미니 5 핀 USB 케이블, PC 와 연결	
4	DC JACK/Power Switch	전원 6V DC 입력 / 전원 스위치	
5	LED	전원 PWR, 시스템 동작 OP, 통신 상태 LINK 표시	2 color
6	LCD	디스플레이	TFT 65,536 Color LCD
		화면사이즈	5.7 inch
		해상도	320 X 240, 640 X 480
7	Function Switch	PLC 와 같은 외부기기 단자와 연결하여 접점제어	6 접점 제어가능
8	External Interface	W-Station 과 연결단자(Ethernet, RS-232C/422/485, DOUT, Key Lock/Emergency/3-Position 신호 포함)	37 PIN
9	Emergency Switch	이상발생시 비상스위치	A,B contact
11	Hanger	고정용 고리	
12	Key Lock Switch	제어기의 단자와 연결하여 접점제어	1A-1B
13	3-Position Switch	3 상태 동작 스위치(누르지 않음/반누름/누름)	

USB 하드웨어 사양



[그림1] USB Host Port



[그림2] MINI USB Device Port

USB Host 하드웨어 (그림1)

항 목	사 양
USB 인터페이스	OHCI Specification Version 1.0
전송 방식	Control/Bulk
전송 속도	500Kb/s ~10Mb/s
지원 Device	USB Storage (V1.0 호환, FAT16/FAT32)
	USB Printer (HP사의 PCL3 프린트 언어를 사용하는 기종만 가능함)

USB Device 하드웨어 (그림2)

항 목	사 양
USB 인터페이스	USB Specification Version 1.1
전송 방식	Control/Interrupt/Bulk
전송 속도	500Kb/s ~10Mb/s
지원 OS	Windows2000/XP/Vista/Windows7/ Windows8
케이블 길이	최대 5m (본사 케이블을 권장하며, 제작 시는 길이를 준수합니다.)

DIP 스위치

HTOP의 유선/무선 사용선택과 무선 사용시 AP/Station모드 등의 선택적 사용을 위해 설치 시 DIP스위치를 통해 제품설정을 할 수 있습니다

선택설정	초기값	선택내용	초기상태
DIP1	OFF	Reserved	
DIP2	OFF	OS Download Mode 선택	

DC JACK 및 전원 스위치

W-STATION과 연결되어 있지 않거나 외부 전원을 사용하지 못할 경우, 6V DC 어댑터를 연결하여 전원을 공급 받을 수 있습니다. 사용하지 않는 경우 전원 스위치를 [OFF]위치에 놓아 전원을 끄도록 합니다.

상태표시 LED

HTOP의 전원 상태 및 동작 상태를 상태표시 LED를 통해 확인 할 수 있습니다.

LED명칭	표시색	동작	동작내용
PWR	GREEN	STATIC ON	전원 입력상태를 표시한다.
OP	GREEN/RED	STATIC/BLINK	정상 동작 시 GREEN, 오동작시 RED 점멸
LINK	GREEN/RED	STATIC/BLINK	제어기와 통신시 GREEN 점멸, 통신이상 시 RED

접점 스위치

1. Emergency 스위치: 위급한 상황이 발생한 경우, 장비의 비상정지를 위한 PUSH/PULL 스위치
2. 3-Position 스위치: 안전성을 위해 제어기의 제어 가능 상태 제어
3. Key Lock 스위치: 안전성을 위해 제어기의 부가적인 제어 가능 상태 제어

Function 스위치

1. 자주 사용하는 터치키 매크로 기능

자주 사용하는 화면상의 터치 키를 XDesignerPlus를 통해 정의하여 사용하도록 합니다.

2. 접점 제어 기능

사용자가 XDesignerPlus를 통해 키의 기능을 정의하여 접점 출력을 제어할 수 있도록 합니다.

실제로 6개의 스위치는 W-Station 단자대의 DOUT0~DOUT5에 각각 연결되게 됩니다.

Hand Strap

사용 중 떨어뜨려 제품이 손상될 수 있을 경우 손에 고정하여 사용하도록 합니다

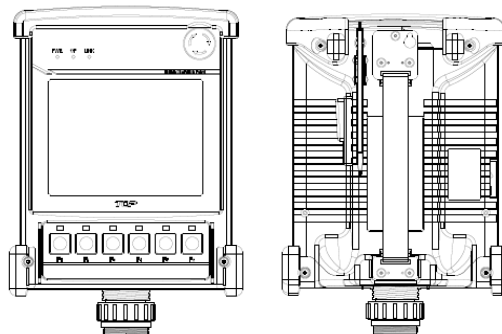
고정용 고리 (Hanger)

적절한 위치에 걸어둘 수 있는 고리를 제공합니다.

쿠션 (Cushion)

충격보호기능으로 상부/하부에 실리콘 재질의 쿠션을 부착하였습니다.

아래 그림에서 확인하실 수 있습니다.

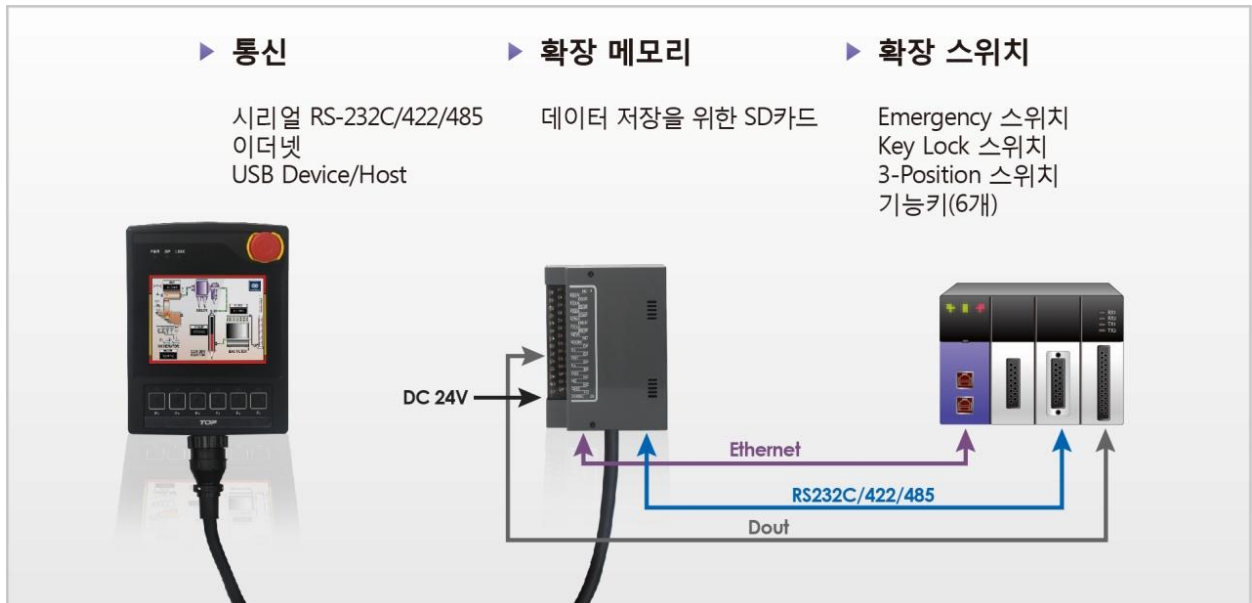


HTOP 설치 구성도

본 제품을 설치하기 위해서 반드시 W-Station과 같이 설치를 해야 합니다.

HTOP, W-Station, 제어기의 연결 구성도는 아래의 그림과 같습니다.

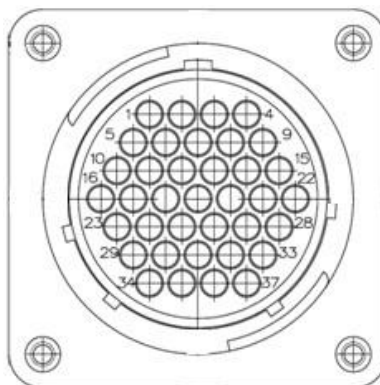
HTOP와 W-Station은 37 PIN 유선 연결 케이블(제품명: HTOP-CBL 별도판매)을 이용하여 연결합니다.



[그림1] 연결방법

HTOP와 유선용 연결 커넥터

HTOP와 W-Station를 37핀 유선 케이블로 연결 합니다.

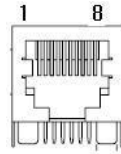


[그림] 유선확장커넥터

Pin Assignment 유선확장커넥터 (유선전용)

PIN 번호	SIGNAL NAME	설 명
1	P7	HTOP Power 6~24VDC
2	P7	HTOP Power 6~24VDC
3	GND	GND
4	GND	GND
5	ES0A	Emergency Switch A contact
6	ES1A	Emergency Switch B contact1
7	ES0B	Emergency Switch A contact com
8	ES1B	Emergency Switch B contact1 com
9	EN0A	3Position Switch A contact1
10	EN1A	3Position Switch A contact2
11	EN0B	3Position Switch A contact1 com
12	EN1B	3Position Switch A contact2 com
13	ES2A	Emergency Switch B contact2
14	ES2B	Emergency Switch B contact2 com
15	KEYA	Key Switch A
16	DOUT0	DOUT0 Out
17	DOUT1	DOUT1 Out
18	LED_SPEED	Ethernet LED_SPEED
19	LED_LINK	Ethernet LED_LINK
20	TPOP_1	Twisted Pair Output +(Ethernet)
21	KEYB	Key Switch B
22	TPON_1	Twisted Pair Output -(Ethernet)
23	DOUT2	DOUT2 Out
24	DOUT3	DOUT3 Out
25	DOUT5	DOUT5 Out
26	DGND	DGND
27	TPIP_1	Twisted Pair Input +(Ethernet)
28	TPIN_1	Twisted Pair Input -(Ethernet)
29	DOUT4	DOUT4 Out
30	RX+	COM2 RS422 RX+
31	RX-	COM2 RS422 RX-
32	RD1	COM1 RS232 RX
33	SD1	COM1 RS232 TX
34	TX+	COM2 RS422 TX+
35	TX-	COM2 RS422 TX-
36	SD2	COM2 RS232 TX
37	RD2	COM2 RS232 RX

* 유선 HTOP와 Controller 간에 직접 연결하는 경우에 참조할 수 있도록, 아래와 같이 Controller 쪽의 "RJ-45 Pin 배열"의 내용을 첨부합니다.



커넥터 정면

Pin 번호	색상	신 호
1	주황색/백색	TD+ (Twisted Pair Output +)
2	주황색	TD- (Twisted Pair Output -)
3	녹색/백색	RD+ (Twisted Pair Input +)
4	청색	사용하지 않음
5	청색/백색	사용하지 않음
6	녹색	RD- (Twisted Pair Input -)
7	갈색/백색	사용하지 않음
8	갈색	사용하지 않음

터치 위치 보정(Calibration) 방법

Analog Touch를 사용하는 제품 중 터치 위치와 동작 위치가 다를 때 사용합니다.



(1) 본체의 전원을 OFF 합니다. 화면을 상하 1/2로 나누었을 때, 하단 부분을 터치한 상태로 전원을 ON 합니다. 잠시 후에 화면에 [손을 떼세요.]라는 문구가 나타납니다.

손을 떼면 [터치 위치 보정 모드]로 들어갑니다.

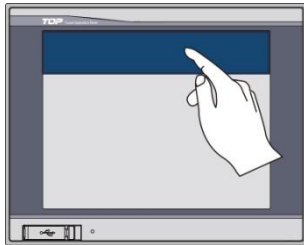
(2) [터치를 보정하려면 아무 곳이나 누르시오.]라는 메시지가 나오고, 화면에 숫자가 [10,9,8, ... , 0]로 카운트다운이 됩니다. 숫자가 [0]이 되기 전에 화면의 아무 곳이나 터치합니다.

(3) [화면의 중앙을 누르시오.]라는 메시지와 함께 검은색 사각형이 화면 중앙에 표시 됩니다. 터치 펜을 이용하여 그 부분을 정확히 터치합니다. 계속해서 표시되는 메시지와 사각형 위치에 따라 좌상, 우상, 좌하, 우하 부분을 터치합니다.

(4) 위치 지정을 마치면, [저장하려면 화면을 누르세요.]라는 메시지가 나타납니다. 화면을 한번 더 터치하면 [Data Writing ...] 이라는 메시지와 함께 터치 보정이 완료됩니다.

본체 메뉴(Main Menu) 전환 방법

본체를 설정화면으로 만드는 방법입니다.



본체의 전원을 OFF 합니다.

전원을 ON 하면 잠시 후에 [뿔]하는 부저음이 들립니다.

부저음이 들리자마자, 위 그림과 같이 메뉴화면의 메인 키 부분 (TOP 로고 바로 아래 LCD 화면 부분)을 터치하면 메뉴 화면으로 전환됩니다. 이 때 주의하실 점은 화면을 누른 채, 전원을 켜면 전환이 되지 않으므로 부저음이 들린 후, '톡' 터치해 주세요.

메인 메뉴 설명

(1) 첫 페이지

첫 페이지에는 메뉴 화면의 각 페이지로 이동하는 버튼이 등록되어 있습니다.



No	메뉴	설명
1	RUN	RUN 버튼을 터치하면, 메뉴 화면에서 운전 화면으로 전환됩니다.
2	시스템 설정	시스템 설정 화면으로 이동합니다. 본체의 기본 설정을 하는 페이지입니다.
3	PLC 설정	PLC 설정 화면으로 이동합니다. 본체에 연결된 PLC의 통신 설정을 하는 페이지입니다.
4	장치 관리자	장치 관리자 화면으로 이동합니다.
5	인터페이스	인터페이스 화면으로 이동합니다.
6	시스템 초기화	시스템 초기화 화면으로 이동합니다.
7	시스템 정보	시스템 정보 화면으로 이동합니다.
8	[가] - 언어	[메뉴화면]을 표시하는 현재 언어를 표시하고, 터치하여 다른 언어로 변경이 가능합니다.
9	날짜 / 시간	현재 날짜와 시간을 표시하고, 터치하여 변경할 수 있습니다.

(2) 시스템 설정

No	메뉴	설명
1	초기 동작 모드	본체 전원 ON시 동작 모드를 설정합니다. [Menu]: 메뉴 화면을 보여 줍니다. [Run]: 운전 화면을 보여 줍니다.
2	RUN 시작 화면 번호	운전 화면에서 보여 줄 첫 화면의 번호를 설정합니다.
3	화면 보호기	설정된 시간 동안 조작하지 않으면 백라이트가 꺼지는 기능입니다. 분 단위로 시간을 설정합니다. 꺼진 화면을 터치하면 백라이트가 다시 켜집니다. 이 기능을 사용하면 백라이트의 수명을 연장시킬 수 있습니다.
4	비밀번호	비밀번호를 입력하면, 다운로드/업로드시, 그리고 메뉴 화면 진입시 비밀번호를 확인합니다.
5	래치 설정	TOP는 0~5119번지의 내부 주소를 가지고 있습니다. 내부 주소는 워드 단위로 되어 있습니다. 이 주소는 전원이 리셋되면 데이터가 모두 지워지나, 래치 영역을 설정하면, 전원이 리셋되어도 데이터가 보존됩니다.
6	TOP ID 번호	N:1 통신 시 TOP의 ID 번호를 설정합니다.
7	1:N 통신 에러시 체크 주기	이더넷 1:N 통신 에러 발생 시 체크 주기를 설정합니다.
8	통신 에러 메시지	통신 에러 메시지 표시 기능 사용을 설정합니다. [보임]: 통신 에러 발생시 운전 화면 하단에 에러 내용을 표시해 줍니다. [안보임]: 메시지를 표시하지 않습니다.
9	시스템 에러 발생시	시스템 에러 발생 시 동작을 설정합니다. [재시작]: 에러가 발생하면 TOP의 전원이 리셋됩니다. [멈춤]: TOP의 동작이 멈춥니다.
10	시리얼 바이패스	시리얼 바이패스 사용 여부를 설정합니다.
11	프로토콜 분석기	프로토콜 분석기 사용 여부를 설정합니다.

(3) PLC 설정

No	Menu	설명
<설정1: 시리얼 통신>		
1	(PLC 정보)	설정된 PLC의 정보가 표시됩니다.
2	(통신 정보)	설정된 통신방식의 정보가 표시됩니다.
3	PLC 국번	COM 포트와 연결된 제어기의 국번(통신진단 시 사용)을 설정합니다.
4	타임아웃	COM 포트와 연결된 제어기의 타임아웃을 설정합니다. (타임아웃: 제어기(PLC)의 응답을 기다리는 시간)
5	송신전 지연 시간	COM 포트와 연결된 제어기의 송신전 지연 시간을 설정합니다. (송신전 지연 시간: 터치스크린이 통신을 요구할 때 설정된 시간을 기다린 후 통신합니다.)
6	TOP COM 설정	터치스크린의 통신 설정화면(장치관리자)으로 이동합니다.
7	통신 진단	COM 포트에 연결된 PLC와 통신을 진단합니다. (이상이 없으면 OK라고 표시됩니다.)
<설정2: 이더넷 통신>		
1	(PLC 정보)	설정된 PLC의 정보가 표시됩니다.
2	(통신 정보)	설정된 통신방식의 정보가 표시됩니다.
3	PLC IP	이더넷 포트와 연결된 제어기의 IP 주소를 설정합니다.
4	프로토콜	이더넷 포트와 연결된 제어기의 프로토콜을 설정합니다.
5	PLC 읽기 포트	이더넷 포트와 연결된 제어기의 읽기 포트를 설정합니다.
6	PLC 쓰기 포트	이더넷 포트와 연결된 제어기의 쓰기 포트를 설정합니다.
7	TOP Port	이더넷 포트와 연결된 제어기의 TOP 포트를 설정합니다.
8	PLC 국번	이더넷 포트와 연결된 제어기의 국번(통신진단 시 사용)을 설정합니다.
9	타임아웃	이더넷 포트와 연결된 제어기의 타임아웃을 설정합니다. (타임아웃: 제어기(PLC)의 응답을 기다리는 시간)
10	송신전 지연 시간	이더넷 포트와 연결된 제어기의 송신전 지연 시간을 설정합니다.

		(송신전 지연 시간: 터치스크린이 통신을 요구할 때 설정된 시간을 기다린 후 통신합니다.)
11	TOP IP	본체의 IP 주소를 설정합니다.
12	TOP 이더넷 설정	이더넷 포트에 연결된 제어기의 이더넷 설정을 합니다.
13	통신 진단	이더넷 포트에 연결된 PLC와 통신을 진단합니다. (이상이 없으면 OK라고 표시됩니다.)

(4) 장치 관리자

No	Menu	설명
<이더넷 통신>		
1	MAC	본체의 MAC 주소가 표시됩니다.
2	IP 주소	본체의 IP 주소를 설정합니다.
3	서브넷마스크	본체의 서브넷마스크를 설정합니다.
4	게이트웨이	본체의 게이트웨이를 설정합니다.
<시리얼 통신>		
1	보우레이트	COM 포트와 연결된 제어기의 통신속도(보우레이트)를 설정합니다.
2	데이터비트	COM 포트와 연결된 제어기의 데이터비트를 설정합니다.
3	정지비트	COM 포트와 연결된 제어기의 정지비트를 설정합니다.
4	패리티비트	COM 포트와 연결된 제어기의 패리티비트를 설정합니다.
5	신호레벨	COM 포트와 연결된 제어기의 신호레벨(RS-232C/422/485)를 설정합니다.
6	COM 루프백 진단	COM 포트에 연결된 제어기와 통신을 진단합니다. (이상이 없으면 OK라고 표시됩니다.)
7	부저음	터치시 '뽁'하는 부저음의 사용 여부를 설정합니다.
8	터치 방식	터치 방식을(일반 / 안전) 설정합니다. (안전: 투터치 방지기능)
9	터치 감도	터치 감도를(일반 / 둔함) 설정합니다.
10	터치 진단	터치 위치의 이상 유무를 진단합니다. 우측상단의 'X'버튼을 누르면 터치 진단을 빠져 나갑니다.
11	SRAM 진단	SRAM 메모리의 이상 유무를 진단합니다. (이상이 없으면 'SRAM이 정상입니다.' 라고 표시됩니다.)
12	밝기 단계	LCD의 밝기를 설정합니다. (Level 0: 밝음 ~ Level 7 : 어두움)
13	색상 진단	LCD 화면상태를 진단합니다. 우측상단의 'X'버튼을 누르면 터치 진단을 빠져 나갑니다.
14	LED 진단	전면의 LED 상태를 진단합니다. (전면의 LED가 초록색과 빨간색을 번갈아 가며 점등됩니다.)

(5) 인터페이스

No	Menu	설명
1	파일 복사	USB 메모리 장치를 이용하여, USB 메모리의 데이터를 터치스크린에 복사하거나 터치스크린의 데이터를 USB 메모리에 복사합니다. (프로젝트파일 / OS파일 / 폰트파일)
2	용량 체크	USB 메모리의 전체 용량 / 사용 용량 / 남은 용량을 표시합니다.
3	CF Card 제거	CF Card를 제거할 때 누르면 안전하게 제거할 수 있습니다.
4	CF Card 포맷	CF Card를 포맷합니다.
5	용량 체크	CF Card의 전체 용량 / 사용 용량 / 남은 용량을 표시합니다.
6	프린터	본체에 연결할 프린터의 종류를 선택합니다.
7	시험 인쇄	본체에 연결된 프린터의 시험인쇄를 실행합니다.

(6) 시스템 초기화

No	Menu	설명
1	프로젝트 지우기	작화 프로젝트 파일을 초기화합니다.
2	백업 메모리 초기화	백업 메모리 데이터를 초기화합니다.
3	PC 설정값으로 초기화	PC의 XDesignerPlus에서 [프로젝트]-[프로젝트 설정] 메뉴에서 터치 모델명을 클릭하면 우측에 [HMI 설정]이라고 나타납니다. HMI 설정을 설정한 경우, 이 설정값으로 초기화합니다.
4	메뉴를 공장 초기값으로 리셋	통신설정 및 초기설정에 입력된 모든 설정을 공장 초기 값으로 전환 합니다. (초기화가 되면 메뉴화면은 영문으로 변환됩니다.)

(7) 시스템 정보

No	Menu	설명
1	OS Version	본체의 OS 버전을 표시합니다. OS 버전 정보에 OS가 생성된 날짜까지 표시되어 있습니다.
2	H/W Version	본체의 하드웨어 버전을 표시합니다.
3	Running Time	본체의 운전시간을 표시합니다.
4	Error Code	에러발생 시 에러코드를 표시합니다.
5	Error Scan Code	에러발생 시 에러의 위치를 표시합니다.
6	에러 삭제	발생한 에러를 삭제합니다.



발행인 : M2I corporation (2014. 3)

M2I Corporation

- 사용 전에 안정상의 주의사항을 반드시 읽고 정확하게 사용하여 주십시오.
- 본 Data Sheet 는 제품을 사용하는 사람이 항상 볼 수 있는 곳에 잘 보관하십시오.
- 본 제품의 규격은 품질 개선을 위하여 약간의 변동이 있을 수 있습니다.