

사용 설명서

Elo Touch Solutions

ET2270L, ET2470L, ET2770L

Touch monitors



저작권 보유 © 2022 Elo Touch Solutions, Inc. 모든 권리 보유.

본 설명서의 어떤 부분도 Elo Touch Solutions, Inc.의 사전 서면 허락 없이 전자적, 자기적, 광학적, 화학적, 수작업 또는 기타 방식을 포함한 그 어떤 형식과 수단으로도 복제, 전송, 전사하거나 검색 시스템에 저장하거나 어떤 언어나 컴퓨터 언어로 번역할 수 없습니다.

책임의 한계

본 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. Elo Touch Solutions, Inc.와 그 계열사("Elo"로 총칭)는 본 설명서의 내용과 관련하여 어떤 진술이나 보증도 하지 않으며, 상업성 또는 특정 목적 적합성에 대한 묵시적 보증을 특정적으로 부인합니다. Elo 는 본 설명서를 개정하고 그 내용을 수시로 변경할 권리를 보유하되 Elo 가 그러한 개정 또는 변경을 어떤 사람에게도 통지할 의무는 없습니다.

상표권 인정

Elo, Elo (상표), Elo Touch, Elo Touch Solutions 및 InteliTouch 는 Elo 및 그 계열사의 상표입니다. Windows 는 Microsoft Corporation 의 상표입니다.

목차

1장:소개말	4
2 장: 설치	5
3 장: 장착	8
4 장: 조작법	10
5 장: 기술 지원	20
6 장: 안전 및 유지 관리	22
7 장: 규제 정보	23
8 장: 보증 정보	30

1장:소개말

제품설명

이 신형 터치 모니터는 Elo 의 첨단 터치 기술과 트래픽이 많은 환경에서 사용할 수 있는 성능 안전성을 갖춘 디스플레이 디자인을 접목시킨 것입니다.

이 터치 모니터는 24 비트 컬러와 액티브 매트릭스 박막 트랜지스터 LCD 패널을 사용하여 고품질의 디스플레이 성능을 제공합니다. 70 시리즈는 21.5"에서 27"범위의 크기를 제공하며 1920x1080 의 풀 HD 해상도를 지원합니다. 모니터의 LED 백라이트는 전력 소모량을 큰폭으로 줄여주며 수은이 함유되어 있지 않습니다(CCFL 백라이트 패널과 비교할 때). LCD 터치 모니터의 성능을 향상시켜주는 그 밖의 기능으로는 플러그 앤 플레이 호환성, 인터랙티브 TOUCH OSD 제어 및 유연한 장착 옵션 등이 있습니다

주의사항

장치의 수명을 최대한 연장하고 사용자의 안전을 지키려면 이 사용 설명서에서 권장하는 모든 경고사항, 주의사항 및 유지 관리 방법을 따르십시오. 추가 정보는 안전 및 유지 관리 장을 참조하십시오.

본 설명서는 장치의 올바른 설치와 유지 관리에 관한 중요한 정보를 포함하고 있습니다. 새 터치 모니터를 설치해서 전원을 켜기 전에 본 설명서를 읽어보십시오. 특히 설치, 장착 및 조작법 장의 지시사항을 자세히 읽으십시오.

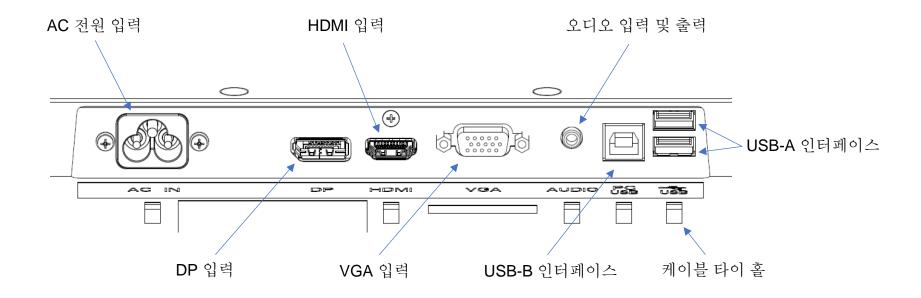
2 장: 설치

터치 모니터 포장 개봉하기

포장 상자를 열고 다음 품목이 들어있는지 확인하십시오.

- 터치 모니터
- 빠른 설치 가이드
- HDMI 케이블
- USB 케이블
- 유럽 전원 코드
- 북미 전원 코드
- EEI 라벨
- 타이 랩
- 교체 가능 다리 플라스틱 커버 플레이트

커넥터 패널



참고: 케이블 타이 홀은 케이블을 묶기 위해 타이 랩이 통과하는 위치입니다. 타이 랩을 구멍으로 통과시키고 케이블을 묶어 케이블 연결을 고정하면 됩니다.

터치 모니터 연결

- 1. DP, HDMI 또는 VGA 비디오 케이블의 한쪽 끝을 모니터 DP/HDMI/VGA 입력 커넥터에 연결하고, 반대쪽은 DP/HDMI/VGA 비디오 소스에 연결합니다. (최상의 성능을 위해 VGA 케이블 커넥터의 나사를 단단히 조여줍니다.)
- 2. 모니터의 USB-B 인터페이스와 PC 의 USB-A 포트 사이의 USB 터치 라인을 연결합니다.
- 3. 오디오 케이블로 모니터의 오디오 포트와 오디오 소스를 연결합니다.
- 4. 전원 케이블로 전원 공급 장치와 모니터의 전원 입력 포트를 연결합니다.
- 5. 터치 모니터는 꺼진 상태로 배송됩니다. 전원 버튼을 눌러 켜십시오.

터치 기술 소프트웨어 드라이버 설치하기

이 모니터는 Windows HID 드라이버를 사용하므로 Windows 7 또는 10 운영 체제에서 투사 정전용량 방식 터치 모니터를 사용할 경우 추가로 필요한 드라이버는 없습니다. 이 모니터를 Windows XP 운영 체제에서 사용할 경우 아래 순서에 따라 Windows XP 터치 드라이버를 설치하십시오.

최신 터치 제어 드라이버를 다운로드하려면:

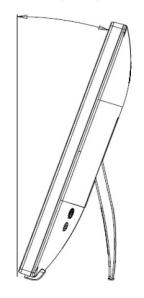
- 1. Https://www.elotouch.com/support/downloads#/를 방문해 주십시오.
- 2. "Operating System (운영 체제)" 드롭다운 메뉴에서 운영 체제를 선택합니다.
- 3. "기술" 드롭다운 메뉴에서 "기술"을 선택합니다.
- 4. 터치 모니터에 필요한 드라이버 버전을 다운로드합니다.

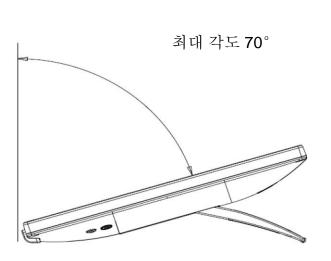
3 장: 장착

킥스탠드

킥스탠드 각도는 장치를 밀거나 손으로 킥스탠드를 당기거나 밀어 "20°~70°" 범위에서 수동으로 조정할 수 있습니다.

최소 각도 20°



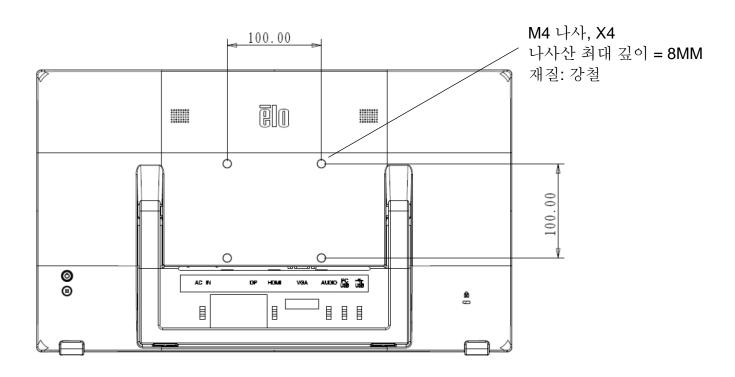


참고: 1. 킥스탠드가 테이블에서 떨어지면 열린 각도는 자동으로 최소 각도로 되돌아갑니다. 터치 모니터를 이동하는 동안 손상을 방지하기 위해 킥스탠드를 닫습니다.

- 2. 우발적인 손상을 방지하기 위해 킥스탠드를 함부로 다루지 마십시오.
- 3. 터치 모니터의 손상을 방지하기 위해 모니터를 취급 / 이동할 때 킥스탠드로 들지 마십시오. 킥스탠드는 모니터를 운반하도록 설계되지 않았습니다.

후면 VESA 마운트

M4 나사용 구멍 4 개가 있는 100x100mm 마운팅 인터페이스가 모니터 후면에 있습니다. 커버 마일러를 벗긴 다음, 마운팅 인터페이스를 사용할 수 있도록 십자 드라이버로 나사를 제거합니다. 인터페이스는 VESA FDMI 에서 규정한 VESA MIS-D, 100, C 스탠드와 호환됩니다.



4장:조작법

전원 공급

터치 모니터 전원을 켜거나 끄려면 전원 버튼을 누릅니다. 터치 모니터 하단의 전원 상태 LED는 다음 표와 같이 기능합니다.

터치 모니터 상태	LED 상태
꺼짐	꺼짐
절전	깜빡이기
켜짐	전원 켜짐 (녹색)

절전 모드나 꺼짐 모드에서는 시스템은 최소 전력을 소비합니다. 자세한 전력 소비 사양은 Elo 웹사이트 http://www.elotouch.com의 기술 사양을 참조하십시오.

스크린을 터치하면 연결된 호스트 PC 가 절전 모드에서 해제됩니다 (마우스를 움직이거나 키보드 키를 누르는 것과 같음).

안전성을 높이고 불필요한 전력 소비를 줄이기 위해 모니터를 장시간 사용하지 않을 때는 AC 전원 케이블을 빼주십시오.

터치

투사 정전용량 방식 기술에는 보정이 필요 없습니다. 터치 모니터는 동시에 최대 10 회 터치까지 지원할 수 있습니다.

투사 정전용량 방식 터치 기술

Windows 7 또는 10 컴퓨터에 연결할 경우 터치 모니터는 10 개의 동시 터치를 감지할 수 있습니다. Windows XP 컴퓨터에 연결할 경우 터치 모니터는 싱글 터치만 감지합니다.

이 모니터는 Windows HID 드라이버를 사용하므로, Windows 7 또는 10 운영 체제에서 투사 정전용량 방식 터치 모니터를 사용할 경우 추가 드라이버가 필요하지 않습니다.

Windows XP 용 터치 드라이버를 다운로드하는 방법은 2 장 "터치 기술 소프트웨어 드라이버 설치하기"를 참조하십시오. 이 기술에는 보정이 필요 없습니다

제스처 지원

TouchPro PCAP 기술로 인해 싱글 터치와 멀티 터치를 지원하는 다양한 제스처가 가능합니다. Windows 7, 10 및 업데이트된 운영 버전에서 지원되는 다양한 제스처에 대한 설명은 Microsoft 웹사이트를 참조하십시오: http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd940543.

비디오

디스플레이의 기본 해상도는 픽셀 수로 측정된 너비와 높이입니다. 일반적으로 모니터에 표시되는 이미지는 컴퓨터의 출력 해상도가 이모니터의 기본 해상도인 1920x1080 과 일치할 때 최상으로 보일 것입니다.

컴퓨터 출력 해상도가 기본 해상도가 아닐 경우 모니터는 패널의 기본 해상도에 맞춰 영상의 크기를 조정하게 됩니다. 이 같은 조정에는 디스플레이의 기본 해상도에 맞도록 X 및 Y 치수를 늘이거나 압축하는 것이 포함됩니다. 스케일링 알고리즘에 의해 컴퓨터의 출력 비디오이미지의 크기를 디스플레이에 맞추기 위해서 조정할 경우, 불가피하게 충실도가 상실됩니다. 이같이 충실도가 떨어지는 현상은 가까운 거리에서 풍부한 이미지를 볼 때 가장 확연하게 드러납니다 (예: 작은 글꼴 텍스트가 포함된 이미지)

이 터치 모니터는 비디오 조정이 필요하지 않을 것입니다. 그러나, 아날로그 VGA 비디오의 경우 비디오 그래픽 카드 출력이 일정하지 않으므로 터치 모니터 화면에 표시된 이미지의 화질을 최적화하려면 사용자가 OSD를 통해 직접 조정해야 할 수도 있습니다. 이러한 조정 내용은 터치 모니터에 저장됩니다. 또한, 상이한 비디오 모드의 타이밍 시퀀스에 대한 조정의 필요성을 줄이기 위해 모니터는 크기를 적절하게 조정하여 비디오 업계에서 가장 일반적인 비디오 타이밍 시퀀스 모드에 해당하는 모드로 표시합니다. 이같이 사전 설정된 비디오모드 목록은 http://www.elotouch.com 에서 본 모니터의 기술 사양을 참조하십시오.

온스크린 디스플레이 (OSD)

모니터 후면에 있는 버튼 두 개의 기능은 다음과 같습니다:





버튼	키	기능
	전원 버튼	모니터 전원 켜기 / 끄기
	메뉴 버튼	OSD 메뉴 열기 / 종료

70 시리즈의 OSD 메뉴는 터치-제어 인터랙션을 지원합니다. OSD 메뉴를 터치하면 모니터 매개변수를 조절할 수 있습니다. 메뉴 버튼을 누르면 화면의 OSD 메인 메뉴가 나타납니다. OSD 메인 메뉴 아이콘을 터치하면 해당 하위 메뉴가 접힙니다. 메뉴가 나타났을 때, 메뉴 버튼을 다시 누르거나 메뉴 바깥 영역을 터치하면 OSD 메뉴가 숨겨집니다. *OSD 메뉴는 싱글 터치 제어만 지원합니다.



옵션	조정 가능 항목
Q	휘도 설정
밝기	모니터 밝기를 높이거나 낮출 수 있습니다. 기본값: 80.
명암	모니터 명암비를 높이거나 낮출 수 있습니다. 기본값: 최상의 회색 음영 성능.
	이미지 설정
비디오 우선 순위	어느 포트에 디스플레이 우선 순위가 주어질지 선택합니다. 선택 가능 옵션: HDMI, DP, VGA 모니터는 VGA, DP 및 HDMI 커넥터에서 활성화된 비디오를 지속적으로 검색합니다. 선택된 포트에 신호가 없는 경우, 자동으로 신호가 있는 다른 포트를 선택합니다. 기본값: HDMI
수평 위치	한 픽셀 증분 단위로 디스플레이 화면에서 이미지를 수평으로 이동합니다. 기본값: 중앙 VGA 입력 비디오에만 적용됨
수직 위치	한 픽셀 증분 단위로 디스플레이 화면에서 이미지를 수직으로 이동합니다. 기본값: 중앙 VGA 입력 비디오에만 적용됨
클록	패널의 픽셀 도트 클록을 미세 조정할 수 있습니다. VGA 입력 비디오에만 적용됨
위상	패널의 픽셀 클록 위상을 미세 조정할 수 있습니다. VGA 입력 비디오에만 적용됨
•	색상 설정
색상	색상 온도를 선택할 수 있습니다. 사용가능한 색상 온도는 9300K, 7500K, 6500K, 5500K, 색상 향상 및 사용자입니다. "사용자" 가 선택된 경우, 사용자는 R, G 및 B 게인 (0 에서 100 까지) 을 변경함으로써 색상 온도를 변경할 수 있습니다. 기본값: 사용자, R, G 및 B 모두 100 으로 설정되어 있습니다.
로우 블루 라이트	로우 블루 라이트 기능을 활성화 / 비활성화합니다. 기본값: 비활성화됨
(1))	오디오 설정

음소거 (×	모니터 내장 스피커를 음소거 / 음소거 해제합니다.
百五八 气 *	기본값: 음소거 해제
₽ / +	오디오 볼륨을 조정합니다.
볼륨 Հ ‡	기본값: 50.
	오디오 소스를 전환합니다. 선택 가능 옵션: 라인-인 및 비디오 소스에서
ዕር ዕ	기본값: 기본 설정 옵션은 현재 비디오 소스가 HDMI/DP 인 경우 비디오 소스에서입니다. 현재 비디오 소스가 VGA 인경우, 이 옵션은 회색으로 표시되며 기본 설정 옵션은 라인-인입니다.
오디오 소스	라인-인: 오디오 신호를 오디오 포트에서로 설정합니다.
	비디오 소스에서: 오디오 신호를 비디오 소스에서로 설정합니다. 이 옵션은 신호 소스가 HDMI/DP 인 경우에만 선택할 수 있습니다. 오디오 출력 모드를 설정하기 위해 라인-인 / 헤드폰 아웃을 일치시킬 수 있습니다.
	오디오 포트를 오디오 입력 또는 오디오 출력으로 설정합니다. 포함: 라인-인, 헤드폰 아웃
키이 이 /레므 및 시 Ó	기본값: 현재 비디오 소스가 HDMI/DP 인 경우 기본 설정 옵션은 헤드폰 아웃입니다. 현재 비디오 소스가 VGA 인 경우, 이 옵션은 회색으로 표시되며 기본 설정 옵션은 라인-인입니다.
라인-인 / 헤드폰 아웃	- 라인-인: 오디오 포트를 오디오 입력으로 설정합니다. 이 옵션은 오디오가 출력되는 내부 스피커를 활성화하는데도 사용됩니다.
	헤드폰 아웃: 오디오 포트를 오디오 출력으로 설정하고 헤드폰과 일치시킵니다.
\$	OSD 설정
OSD 시간 종료	OSD 버튼을 일정 기간 동안 조작하지 않으면 터치 모니터가 OSD 를 종료하게 되는 기간을 조정할 수 있습니다. 조정 가능한 범위는 5 초에서 60 초 사이입니다.
	기본값: 15 초.
언어	OSD 화면 표시 언어를 선택할 수 있습니다. 제공되는 언어는 다음과 같습니다: 영어, 프랑스어, 이탈리아어, 독일어, 스페인어, 중국어 간체, 중국어 번체 및 일본어.
	기본값: 영어
(A)	자동 조절, 시스템 클록을 입력 아날로그 VGA 신호에 맞게 자동으로 조절하며, 수평 위치, 수직 위치, 클록 및 위상 메뉴 항목에 영향을 미칩니다.
	VGA 입력 비디오에만 적용됨

	기타 설정
	화면 채우기 및 화면비에 맞춘 화면 간 크기 조절 방식을 전환합니다. 기본값: 화면 채우기
	화면 채우기: 입력 비디오의 X 및 Y 치수(필요에 따라 위 또는 아래로)를 디스플레이의 기본 해상도에 맞춰 조정할 수 있습니다.
화면비	화면비에 맞춘 화면: 비디오 화면비를 유지합니다. (디스플레이 화면의 나머지 부분을 왼쪽과 오른쪽은 검은색막대기로 채웁니다.) 입력 비디오가 가로 방향이거나 입력 비디오의 화면비가 16:9 보다 작을 경우, 입력 비디오의 Y 치수(필요에 따라 위 또는 아래로)를 디스플레이의 Y 해상도에 맞춰 배율을 조정하고, 입력 비디오의 화면비를 유지하도록 X 치수를 조정합니다.
	화면비 옵션 간 전환할 때 다른 터치 스크린 기술을 재보정해야 할 수 있습니다
서머트	화면에 표시된 이미지의 선명도를 조정할 수 있습니다. 기본값: 선명도를 조정할 필요 없음
선명도	기본 입력 비디오 해상도 외의 해상도에만 적용됨
절전 모드에서 터치	모니터가 절전 모드일 때 터치 활성화 여부 기본값: 활성화됨
전원 LED	전원 상태 LED 표시등 켜기 / 끄기 기본값: 활성화됨
기본값으로 초기화	OSD 조정 매개변수 (OSD 언어 제외)와 사전 설정된 비디오 모드 타이밍을 전부 공장 기본 설정으로 복원합니다.

OSD 를 통한 터치 모니터에 대한 모든 수정 사항은 메뉴가 사라지면 자동으로 저장됩니다.

이 기능을 이용하면 터치 모니터의 플러그가 뽑히거나, 전원이 꺼질 때마다 설정을 재입력하지 않아도 됩니다.

전원 오류가 발생할 경우 터치 모니터의 설정 내용은 공장 기본값으로 초기화되지 않습니다.

OSD 및 전원 잠금

OSD 잠금 기능을 활성화 / 비활성화하려면 "메뉴 키"를 5 초 동안 누릅니다. OSD 잠금이 활성화된 경우, 메뉴 키를 누르면 "OSD 잠겨있음" 메시지가 표시되지만 사용자 메뉴는 표시되지 않습니다.

전원 잠금 기능을 활성화 / 비활성화하려면 "메뉴 키"와 "전원" 버튼을 동시에 3초 동안 누르십시오. 전원 잠금이 활성화된 경우, 전원 스위치를 누르면 "전원 잠겨있음" 메시지가 표시되지만 모니터는 꺼지지 않습니다.

Energy Star 인증

ET2270L/ET2470L/ET2770L 는 Energy Star 8.0 의 요구 사항을 준수합니다.



Energy Star 는 미국 환경보호청 (EPA)과 미국 에너지부 (DOE)에서 시행하는 에너지 효율화 인증 프로그램입니다. 이 프로젝트는 "공장 기본값" 설정에서 "Energy Star" 요구 사항을 준수합니다. 공장 기본 설정을 수정할 경우, 전력 소비가 증가하여 "Energy Star" 등급 준수에 필요한 한도를 초과할 수 있습니다.

"Energy Star"에 대한 자세한 정보는 energystar.gov 를 방문하십시오.

TUV 로우 블루 라이트 및 플리커 프리 인증

ET2270L/ET2470L/ET2770L 는 TUV 라인란드 로우 블루 라이트 및 플리커 프리 인증을 획득하여 모니터가 사람 눈에 미치는 손상을 낮출 수 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

로우 블루 라이트 (소프트웨어 솔루션)

디스플레이 업계는 블루 라이트 감소를 달성하기 위해 소프트웨어 솔루션과 하드웨어 솔루션, 두 가지 방법을 개발했습니다. 소프트웨어 솔루션은 일반적으로 블루 채널 방출을 낮추거나 안티 블루 라이트 필터를 적용하여 블루 라이트를 감소시킵니다. ET2270L/ET2470L/ET2770L 은 블루 채널 방출을 낮추어 로우 블루 라이트를 구현합니다.

TÜV 라인란드는 이 제품이 유해한 블루 라이트를 효과적으로 감소시키는지 확인하기 위해 이 제품을 테스트 했습니다. "로우 블루 라이트 (소프트웨어 솔루션)" 키워드는 이 제품이 TÜV 라인란드의 테스트 기준을 충족한 것을 확인합니다.

로우 블루 라이트 활성화 방법은 "OSD" 작동 지침을 참조하십시오.

플리커 프리

TÜV 라인란드는 이 제품이 사용자의 눈에 피로를 주는 사람의 눈에 보이거나 보이지 않는 깜박임의 생성 여부를 확인하기 위해 테스트했습니다.

"플리커 프리" 키워드는 이 장치는 다양한 밝기에서 0 - 3000 Hz 범위 내에서 정의된 눈에 보이거나 보이지 않는 깜빡임이 없음을 확인합니다.

휴식 시간, 눈 운동, 멀리 있는 물체 보기, 목 운동

컴퓨터 시각 증후군, 목, 허리, 어깨 통증의 위험을 줄이려면 근무 시간 동안 자주 휴식을 취하십시오 (최소 매시간 10 분 휴식). 이 휴식 시간 동안 일어서서 움직이고 팔, 다리, 등, 목 및 어깨를 스트레칭하여 긴장과 근육 피로를 줄이십시오. 컴퓨터 눈 피로의 또 다른 원인은 초점 피로입니다. 지속적으로 화면에 시선을 집중하여 눈이 피로해지는 위험을 줄이려면 최소 20 분마다 컴퓨터에서 눈을 떼고 20 초 이상 멀리 있는 (최소 20 피트) 물체를 응시하십시오. 일부 안과 의사는 이를 "20-20-20 규칙"이라고 부릅니다. 멀리 보는 것은 눈의 초점 근육을 이완시켜 피로를 줄여줍니다. 또 다른 운동은 10-15 초 동안 멀리 있는 물체를 본 다음 10-15 초 동안 가까이 있는 것을 응시하는 것입니다. 그런 다음 멀리 있는 물체를 보십시오. 이것을 10 회 합니다. 이 운동은 장시간 컴퓨터 작업 후 눈의 초점 기능이 "잠기는" (조절 경련이라고 하는 상태) 위험을 줄입니다.

눈을 위한 운동

- 1. 몸과 머리를 똑바로 유지하십시오. 눈을 들어 천장을 본 후, 바닥을 봅니다.
- 2. 눈을 좌우로 천천히 돌려 양쪽의 물체를 봅니다.
- 3. 눈을 돌려 오른쪽 위 방향에 있는 물체를 본 다음 오른쪽 아래 방향을 봅니다. 왼쪽 위 방향 및 왼쪽 아래 방향을 향해 반복합니다.

목을 위한 운동

팔에 힘을 빼고 몸 옆에 편안하게 두십시오.

목을 스트레칭하기 위해 머리를 앞으로 약간 구부리십시오.

5초 동안 유지합니다.

팔에 힘을 빼고 몸 옆에 편안하게 두십시오.

머리를 한쪽으로 돌리고 5초 동안 유지합니다.

반대쪽도 반복합니다.

팔에 힘을 빼고 몸 옆에 편안하게 두십시오.

머리를 왼쪽으로 굽히고 5초 동안 유지합니다.

반대쪽도 반복합니다.

5 장: 기술 지원

터치 모니터 사용 중 문제가 발생하면 다음 제안 사항을 참조하십시오.

문제가 지속될 경우 해당 지역 대리점이나 Elo Touch Solutions 고객 서비스 센터로 연락하십시오. 전 세계 기술 지원 센터 전화 번호는 이사용 설명서 마지막 페이지에 나와 있습니다.

일반적 문제 해결방법

문제	제안 해결방안
모니터 디스플레이가 흐립니다.	OSD 를 이용해서 밝기를 높이십시오. OSD 를 이용해서 명암을 높이십시오.
모니터 디스플레이가 공백입니다.	전원 상태 LED가 깜박거릴 경우 모니터나 컴퓨터 모듈이 절전 모드일 수 있습니다. 아무 키를 누르거나 / 마우스를 움직이거나 / 터치 스크린을 터치하여 이미지가 다시 나타나는지 확인하십시오. 신호 소스 장치가 켜져 있는지 확인하십시오. 전원 케이블 연결이 느슨한지 확인하십시오.
모니터에 "범위를 벗어남"이란 메시지가 나타납니다.	컴퓨터의 해상도 / 타이밍 시퀀스 모드를 터치 모니터에 지정된 허용 타이밍 시퀀스 범위로 조정하십시오 (사양은 웹사이트 내용을 참조하십시오).
모니터에 비정상적인 이미지가 나타납니다.	컴퓨터의 해상도 / 타이밍 시퀀스 모드를 터치 모니터에 지정된 허용 타이밍 시퀀스 범위로 조정하십시오 (사양은 웹사이트 내용을 참조하십시오). OSD 의 자동 조절 기능을 사용하십시오.
터치 기능이 작동하지 않습니다.	PC 에 최신 버전 Elo 드라이버가 설치되어 있는지 확인하십시오. 최신 Elo 드라이버와 함께 제공된 보정 절차를 수행하십시오. 전원 버튼을 눌러 모니터를 다시 시작합니다. 모니터가 시작될 때 화면을 만지지 마십시오.
OSD 와 전원 버튼을 눌러도 둘 다 전혀 반응하지 않습니다.	^혀 OSD 잠금 또는 전원 잠금 기능이 활성화되어 있는지 확인하십시오.
터치 OSD 가 작동/반응하지 않습니다	화면과 접촉하고 있는 다른 물체가 있는지 확인하십시오. · 전원 버튼을 눌러 모니터를 다시 시작합니다. 모니터가 시작될 때 화면을 만지지 마십시오.

이미지 스티킹이란? 이미지 스티킹의 원인은 무엇인가?

이미지 지속성, 이미지 번인, 이미지 스티킹은 LCD 이미지 잔상을 설명하는 데 사용되는 용어입니다. LCD 이미지 잔상은 고정된 패턴이 장시간 표시될 때 발생합니다. 고정된 패턴은 LCD 부품 내에 기생 커패시턴스를 축적하여 액정 분자가 정상적인 이완 상태로 돌아가지 못하게 합니다.

LCD/CRT 및 컬러 플라스마 디스플레이는 모두 이미지 잔상에 취약하며 그 수준이 다릅니다. CRT 및 컬러 플라스마 디스플레이와 같은 형광체 기반 디스플레이 장치가 가장 취약하며 형광체 기반 장치의 이미지 잔상은 종종 되돌릴 수 없습니다. LCD 와 같은 투과성 장치는 덜 취약하며 대부분의 경우 LCD 이미지 잔상은 되돌릴 수 있습니다.

이미지 스티킹 속도는 이미지 패턴, 고정된 이미지의 지속 시간, 온도, 생산 변화에 따라 달라집니다. 마찬가지로 이미지 스티킹 확산 속도(복구 시간)도 이러한 요인에 따라 달라집니다.

이에 대해 무엇을 할 수 있습니까?

이미지 번인을 피하는 가장 좋은 방법은 디스플레이에 정적 콘텐츠의 양을 제한하는 것입니다. 2~4 시간 동안 디스플레이를 주기적으로 끄면 이미지 스티킹을 피할 수 있습니다.

이미지 잔상 가능성을 줄이려면 다음을 권장합니다.

2~4 시간 동안 흑백 이미지를 번갈아 표시 터치 스크린을 사용하지 않을 때 화면 보호기 사용

장시간 동안 정적(움직이지 않는) 이미지로 인해 발생하는 이미지 잔상(이미지 번인)은 Elo 보증에 포함되지 않습니다.

기술지원

기술사양

이 장치의 기술 사양을 보려면 <u>www.elotouch.com/products</u>를 방문하십시오.

기술지원

기술 지원을 받으려면 https://www.elotouch.com/support 를 방문하십시오.

전 세계 기술 지원 센터 전화 번호는 본 설명서 마지막 페이지에 나와있습니다.

6 장: 안전 및 유지 관리

안전

- 감전 위험을 줄이기 위해 모든 안전수칙을 반드시 준수하고 터치 모니터를 함부로 분해하지 마십시오. 이 터치 모니터는 사용자가 수리할 수 있는 제품이 아닙니다.
- 이 터치 모니터에는 3-와이어 접지 전원 코드가 장착되어 있습니다. 전원 공급 플러그는 접지된 콘센트에만 사용할 수 있습니다. 절대 전원 공급 플러그를 다른 콘센트에 끼우거나 플러그를 개조하지 마십시오. 손상된 전원 코드를 절대 사용하지 마십시오. ELO 터치 모니터와 함께 제공된 전원 케이블만 사용할 수 있습니다. 비허가 전원 코드를 사용하면 보증이 무효화될 수 있습니다.
- 장치가 "기술 사양" 장에 지정되어 있는 환경 조건에서 작동되도록 하십시오.
- 의문 사항이 있거나 제품에 대한 상세 정보가 필요할 경우 가까운 대리점이나 제조업체로 문의하십시오.

관리 및 취급

다음 정보는 터치 모니터가 최적의 상태에서 작동하는데 도움이 될 것입니다:

- 모니터를 청소하기 전에 AC 전원 케이블을 분리하십시오.
- 디스플레이 장치의 캐비닛을 닦을 때는 소량의 중성 세제를 천에 약간 적셔 사용하십시오.
- 중요 정보: 터치 모니터는 항상 건조한 상태로 유지해야 합니다. 모니터 외부 또는 내부에 액체가 튀어서는 안 됩니다. 모니터 안에 액체가 들어간 경우, 먼저 모니터 전원을 끄고 전원을 다시 켜기 전에 유자격 유지 관리 기술자에게 점검을 요청하십시오.
- 터치 스크린을 청소할 때 표면에 흠을 낼 수 있는 천 또는 스폰지를 사용하지 마십시오.
- 터치-제어 스크린을 청소할 때 창문 또는 유리 세정제를 묻힌 깨끗한 천이나 스폰지를 사용하십시오. 세정제를 화면에 직접 뿌리지마십시오. 알코올(메탄올, 에탄올, 또는 이소프로판올), 희석제, 벤젠 또는 기타 연마성 세정제를 사용하지 마십시오.
- 주변 온도와 습도가 지정된 범위를 유지하고 통풍구가 막히지 않았는지 확인하십시오.
- 이 장치는 실외용으로 설계되지 않았습니다.

폐전기전자제품 (WEEE) 처리지침

이 제품을 가정용 쓰레기로 폐기하는 것은 금지되어 있습니다. 이 제품은 회수 및 재활용이 가능한 시설에 맡겨야 합니다.

7 장: 규제 정보

전기 안전 정보

제조업체 라벨에 표시되어 있는 전압, 주파수 및 전류 요건 사항을 준수해야 합니다. 지정되지 않은 전원 공급 장치를 사용하면 오작동, 기기 파손 또는 화재가 발생할 수 있습니다.

이 장치에는 사용자가 직접 수리할 수 있는 부품이 없습니다. 이 장치는 안전 위험으로 간주되는 위험수준의 전압을 생성합니다. 자격을 갖춘 유지 관리 기술자만 기계를 수리할 수 있습니다.

장치의 전원을 켜기 전, 설치에 질문이 있는 경우 자격을 갖춘 전기 기술자 또는 제조업체에 문의하십시오.

방출 및 내성 정보

미국 내 사용자에 대한 통지문:

이 장치는 FCC 규칙 파트 15 에 의거하여 테스트를 통과했으며, 클래스 B 디지털 장치에 대한 제한 사항을 준수합니다. 이 제한 사항은 가전 제품의 유해한 간섭에 대한 합리적인 보호를 제공할 수 있습니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있습니다. 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우, 무선 통신에 유해한 간섭이 발생할 수 있습니다.

FCC 규칙 파트 15C를 준수하도록 테스트 되었습니다. 이 장치의 작동은 다음 두 가지 조건을 충족해야 합니다.

- (1) 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않으며,
- (2) 우발적인 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 견딜 수 있어야 합니다.

캐나다내 사용자에 대한 통지문:

이 장치는 캐나다 산업부의 무선 간섭 규정에 지정된 클래스 B 디지털 장치의 무선 소음 제한 사항을 준수합니다.

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

- 이 장치는 캐나다 산업성 면허 면제 RSS 표준을 준수합니다. 이 장치의 작동은 다음 두 가지 조건을 충족해야 합니다.
 - (1) 이 장치는 간섭을 일으키지 않으며,
 - (2) 우발적인 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 견딜 수 있어야 합니다.

Le présent appareil est conforme aux CNR d' Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L' exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage; et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

유럽 내 사용자에 대한 통지문:

이 장치와 함께 제공된 전원 케이블만 사용할 수 있습니다. 다음 표준의 요구 사항에 따라 함께 제공된 전원 케이블 또는 연결 케이블을 교체하면 전기 안전, 방사선, 또는 간섭 방지 **CE** 마크 인증이 손상될 수 있습니다.

CE 마크는 정보 기술 장비(ITE)의 제조업체 라벨에 인쇄되어야 합니다. CE 마크는 장치가 테스트를 통과했으며 다음 지침 및 표준을 준수함을 의미합니다: 유럽 표준 EN 55032B 및 유럽 표준 EN 62368-1 에서 지정한 LVD 지침 2014/35/EU 의 클래스 B 사양에 대한 EMC 지침 2014/30/EU 의 요구 사항에 따라, 이 장치는 테스트를 통과했으며 CE 마크 요구 사항을 충족합니다.

모든 사용자를 위한 일반 정보:

이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출합니다. 본 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우, 이 기계는 라디오 및 TV 통신과의 간섭을 야기할 수 있습니다. 그렇지만, 특정 장소 요인이 작용하므로 특정 설치 과정에서 간섭이 발생하지 않는다고 보장할 수 없습니다.

- 1. 방출 및 내성 요건을 충족하려면 사용자는 다음 사항을 반드시 준수해야 합니다:
 - a. 반드시 함께 제공된 I/O 케이블을 이용해서 이 디지털 장치와 컴퓨터를 연결하십시오.
 - b. 요건을 충족하기 위해서는 제조업체에서 승인한 전원 케이블만 사용할 수 있습니다.
 - c. 사용자는 다음 사항을 숙지해야 합니다: 규정을 준수하는 책임자의 명시적인 승인 없이 이 장치를 변경하거나 개조하면 장치 사용 승인이 무효화될 수 있습니다.
- 2. 이 장치가 라디오 또는 텔레비전 수신 또는 기타 장치와의 간섭을 유발하는 경우:
 - d. 장치의 스위치를 껐다 켜서 방사선원인지 확인하십시오. 이 장치가 간섭을 일으키는 것으로 확인되면 간섭을 제거하기 위해 다음 조치를 취하십시오.
 - i. 영향을 받는 수신기로부터 디지털 장치를 멀리 옮기십시오.
 - ii. 영향을 받는 수신기를 참조하여 디지털 장치를 재배치(회전) 하십시오.
 - iii. 영향을 받는 수신기의 안테나의 방향을 조정하십시오.
 - iv. 디지털 장치를 다른 AC 소켓에 꽂으십시오. 따라서 디지털 장치와 수신기는 서로 다른 하위 회로에 있게 됩니다.
 - v. 디지털 장치가 사용하지 않는 모든 I/O 케이블을 분리 및 제거하십시오. (사용하지 않는 I/O 케이블은 높은 무선 주파수 방사를 생성할 수 있습니다.)
 - vi. 디지털 장치의 플러그는 접지된 콘센트에만 꽂을 수 있습니다. AC 어댑터 플러그는 사용하지 마십시오.

(접지선을 제거하거나 절단하면 무선주파수 방사량이 증가하여 사용자가 치명적인 감전 위험에 노출될 수 있습니다.)

추가 도움이 필요할 경우 해당 대리점, 제조업체나 숙련된 라디오 또는 TV 전문 기술자에 문의하십시오.

기관 인증

이 모니터는 다음 인증 및 마크를 획득하였습니다.

- CUL, IC(캐나다)
- CCC (중국)
- CE (유럽)
- UKCA (영국)
- KCC (한국)
- BSMI (대만, 중국)
- FCC, UL (미국)
- VCCI, PSE (일본)
- CB(국제)
- RCM(호주)
- EAC (러시아)
- CoC (멕시코)
- 인도 BIS
- RoHS, 중국 RoHS, WEEE, REACH
- TUV 라인란드 로우 블루 라이트, 플리커 프리
- Energy Star 8.0

중국 RoHS 인증

중국 법률 (RoHS)에 따라 이 절에는 제품에 함유되었을 가능성이 있는 독성 또는 위험 물질의 이름과 내용물이 열거되어 있습니다.

부품 명칭

유독성 또는 유해 물질 및 원소

	납(Pb)	수은(Hg)	카드뮴(Cd)	6가 크롬(Cr6+)	폴리브롬화 비페닐(PBB)	폴리브롬화디페닐 에테르(PBDE)
플라스틱 부품	0	0	0	0	0	0
금속 부품	Х	0	0	0	0	0
전원 케이블 및 배선 어셈블리	X	0	0	Ο	0	0
LCD 디스플레이 패널	Х	0	0	0	0	0
터치 스크린 패널	Х	0	0	0	0	0
PCBA	Х	0	0	0	0	0
소프트웨어 (CD 등)	0	0	0	0	0	0

O: 이 표시는 본 구성품에 대한 모든 동질 재료에 포함된 독성 또는 위험 물질이 SJ/T11363-2006 의 제한 요건 미만임을 나타냅니다. X: 이 표시는 본 구성품에 대한 모든 동질 재료에 포함된 것 중 최소 하나에 포함된 독성 또는 위험 물질이 SJ/T11363-2006 의 제한 요건을 초과함을 나타냅니다.

X 로 표시된 항목에 대해서는 EU RoHS 에 따라 예외사항이 적용되었습니다.

기호 설명

1. SJ/T11364-2006 요건에 의거, 전자 정보 제품은 다음과 같은 공해 관리 로고로 표시되어 있습니다. 이 제품에 대한 환경친화 사용 기간은 10 년입니다. 이 제품은 아래에 나와 있는 일반 작동 조건하에서 누출되거나 변형되지 않으므로 어떠한 심각한 환경 공해, 신체 상해 또는 자산에 대한 손해도 끼치지 않을 것입니다.

작동 온도: 0~ 40°C / 습도: 20% ~ 80% (비응결). 보관 온도:-20 ~ 60°C / 습도:10%- 95% (비응결).





2. 이 제품이 지방법에 따라 재활용 및 재사용되는 것이 권장됩니다. 이 제품을 함부로 버려서는 안됩니다.





전원 어댑터 사양

전기	등	급
----	---	---

입력	100 - 240Vac, 50/60Hz, 1A.

모니터 사양

작동 환경 조건

온도	0~ 40°C
습도	20%-80% (비응결).
고도	0-3,048m
보관 조건	
온도	-20~ 60°C
습도	10%-95% (비응결).
고도	0-12,192m

8 장: 보증 정보

본 설명서 또는 구매자에게 송부된 주문 확인서에 달리 명시된 경우를 제외하고, 판매자는 구매자에게 제품의 재료 또는 제작상 결함이 없음을 보증합니다. 터치 모니터의 보증 기간은 **3** 년입니다.

판매자는 구성 부품의 표준 서비스 수명에 대해 어떠한 보증도 하지 않습니다. 판매자의 공급자는 언제든지 또는 수시로 제품 또는 구성 부품으로 배송된 부품을 변경할 수 있습니다.

구매자는 상기 명시된 보증에 따라 제품의 결함에 대해 서면으로 적시에 (어떤 경우에도 발견 후 최대 30 일 이내 통지) 판매자에게 통지해야 하며, 이와 같은 통지에는 상업적으로 합당하게 이러한 결함과 관련된 증상을 자세히 기술해야 합니다. 한편, 구매자는 판매자에게 설치된 제품을 확인할 수 있는 기회를 제공하도록 합니다. 판매자가 서면으로 달리 지시하지 않은 한, 구매자는 판매자가 해당 제품의 보증 기간 내에 통지를 받도록 해야 합니다. 이러한 통지를 보낸 후 30 일 이내에, 구매자는 결함이 있는 것으로 주장한 제품을 원래의 포장 상자 또는 동등한 기능의 포장 상자에 포장하여 판매자에게 배송하며, 배송 비용 및 책임은 구매자가 담당합니다.

판매자는 구매자가 결함이 있다고 주장한 제품을 수령하고 제품이 실제로 위의 보증과 일치하지 않음을 확인한 후 합리적인 시간 내에 시정 조치를 선택하여 취해야 합니다. (i) 제품 개조 또는 수리 (ii) 제품 교체 제품 개조, 수리 또는 교체 비용 및 수정, 수리, 또는 교체 후 제품을 최저 보험료로 구매자에게 반환하는 과정에서 발생하는 비용은 판매자가 부담합니다. 구매자는 운송 중 발생할 수 있는 분실 또는 손상에 대한 위험을 감수해야 하며, 이를 대비해 제품을 보험에 가입시킬 수 있습니다. 구매자가 반품한 제품이 판매자로부터 결함이 없는 것으로 확인된 경우 구매자는 판매자가 부담한 제품 운송비를 보상해야 합니다. 제품 개조 또는 수리는 판매자의 선택에 따라 판매자 또는 구매자의 영업장에서 수행될 수 있습니다. 판매자가 위의 보증에 기준에 부합하도록 제품을 수정, 수리 또는 교체할 수 없는 경우, 구매자의 선택에 따라 제품 구매 가격을 구매자에게 환불하거나 지정된 보증 기간내에 발생한 감가상각비를 차감해야 합니다. 감가상각비는 상품 구매가에서 MOL(method of line) 방식에 따라 계산한 후 나머지 잔액을 구매자의 계좌로 송금합니다.

위의 구제책은 판매자가 보증을 위반한 경우 구매자가 얻을 수 있는 유일한 구제책입니다. 상기 명시된 명시적 보증을 제외하고, 판매자는 제품이 어떤 목적에 적합한지, 제품 품질, 상업성 및 비침해성 등을 포함하여 명시적 또는 묵시적으로 다른 어떠한 보증도 하지 않습니다. 상기 명시된 보증 외에는 판매자의 직원 또는 기타 인원은 제품에 대한 보증을 할 권한이 없습니다. 보증 기간 동안 판매자의 책임은 반품된 제품의 구매 가격으로만 제한됩니다. 어떠한 경우에도 구매자가 교체 제품을 구매 또는 설치하는데 드는 비용 및 특수, 파생, 간접 또는 우발적 손해에 대해 판매자는 책임을 지지 않습니다.

구매자는 위험을 감수하고 판매자를 보호하여 다음 항목과 관련된 책임으로부터 구매자를 보호하고 이로 인한 손실에 대해 판매자를 보상합니다: (i) 계획된 제품 사용 행동 평가 및 시스템 설계 또는 도면의 적합성 (ii) 제품 사용 행동이 해당 법률, 규정, 지침 및 표준 준수 여부 확인 구매자의 제품 (해당 제품의 일부로 구매자가 제조 또는 제공한 구성 부품 또는 기타 다른 제품을 사용하는 제품 포함)과 관련되거나 구매자의 제품으로 인해 발생하는 모든 보증 및 기타 보상 청구에 대해서는 구매자가 모든 책임을 부담해야 합니다. 구매자는 제품으로 제조했거나 라이센스 하에 제조한 제품과 관련된 모든 진술 및 보증에 대한 책임을 져야 합니다. 구매자는 제품으로 인해 또는

제품과 관련된 진술이나 보증으로 인해 발생하는 책임, 보상 청구, 손실, 비용 (합리적인 변호사 비용 포함)으로 인해 판매자가 영향을 받지 않도록 보호해야 하며 그로 인한 손실에 대해 판매자에게 보상해야 합니다.

참고사항		

참고사항			



www.elotouch.com

규격

다음 사항에 대한 최신 정보를 보려면 당사 웹사이트를 방문하십시오

- 제품 정보를 받으십시오 보도 자료
 - 소프트웨어 드라이버
- 예정되어 있는 이벤트
- 터치 모니터 뉴스레터

광범위한 Elo 터치 솔루션에 대해 자세히 알려면 당사의 웹사이트 www.elotouch.com 을 방문하거나 가까운 지점에 전화하십시오.

미주

전화 +1 408 597 8000 elosales.na@elotouch.com 유럽 (EMEA)

전화 +32 16 930 136 emea.sales@elotouch.com **아시아 태평양** 전화 +86(21) 3329 1385 eloasia@elotouch.com