

사용 설명서

# 04LS Slate 터치 모니터

elo



저작권 © 2024 Elo Touch Solutions, Inc. 모든 권리 보유.

이 설명서의 어떤 부분도 Elo Touch Solutions, Inc.의 사전 서면 허락 없이 전자적, 자기적, 광학적, 화학적, 수작업 또는 기타 방식을 포함하여 어떤 형식으로든 또는 어떤 수단에 의해서든 복제, 전송, 전사하거나, 검색 시스템에 저장하거나 어떤 언어 또는 컴퓨터 언어로 번역할 수 없습니다.

## 책임의 한계

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

## 상표권 고지

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

# 목차

1 절: 소개 .....	4
2 절: 설치 .....	5
3 절: 하드웨어 설치.....	7
4 절: 조작 .....	9
5 장: 기술 지원.....	15
6 절: 안전 및 유지 보수.....	17
7 절: 규제 정보.....	18
8 절: 보증 정보.....	26

# 1 절: 소개

## 제품 설명

이 신형 터치 모니터에는 터치 기술의 최신 개발 기능과 디스플레이 설계에 트래픽이 많은 환경에서 사용할 수 있는 신뢰성이 결합되어 있습니다.

이 터치 모니터에는 액티브 매트릭스 박막 트랜지스터 LCD 패널이 통합되어 있어서 고화질의 디스플레이 성능을 제공합니다. ET1304LS/ET1504LS 는 Full HD 1920 x 1080 을 지원합니다. 1280 x 800 을 지원하는 ET0704LS/ET1004LS, 모니터의 LED 백라이트는 전력 소모량을 큰 폭으로 줄여주며 수은이 함유되어 있지 않습니다(CCFL 백라이트 패널과 비교할 때). 이 LCD 모니터의 디스플레이 성능을 향상시키는 다른 기능으로는 USB-C(디스플레이, 터치 및 비디오) 전용 연결, 플러그 앤 플레이 호환성, 온스크린 디스플레이(OSD) 제어를 통한 터치 지원 메뉴, 최적화되어 PCAP 경계가 좁은 매우 얇은 디자인이 있습니다.

## 주의사항

장치의 수명을 최대한 연장하고 사용자의 안전을 지키려면 이 사용 설명서에서 권장하는 모든 경고사항, 주의사항 및 유지 보수 방법을 따르십시오. 자세한 내용은 안전 및 유지보수 절을 참조하십시오.

이 설명서에는 장치의 올바른 설치와 유지관리에 관한 중요한 정보가 들어있습니다. 새 터치 모니터를 설치해서 전원을 켜기 전에 이 설명서를 읽어보십시오. 특히 장착, 하드웨어 설치 및 조작 절의 지시사항에 유의하십시오.

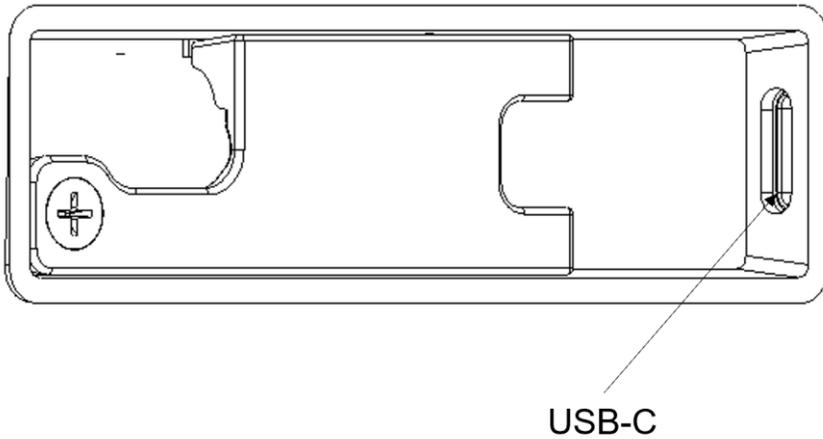
## 2 절: 설치

### 터치 모니터 포장 내용물

포장 상자를 열고 다음 품목이 들어있는지 확인하십시오.

- 터치 모니터
- 빠른 설치 가이드
- 전체 기능 제공 USB C 타입 케이블

### 커넥터 패널



참고: 케이블 보호 커버가 나사로 고정되어 있습니다. 케이블을 끼우기 전에 이를 제거해야 하며, 제거한 후 커버를 설치하고 케이블을 끼운 다음 나사로 고정하십시오.

### 터치 모니터 연결

1. C 타입 케이블의 한쪽 끝을 모니터의 C 타입 입력 커넥터에, 반대쪽 끝을 C 타입 비디오 소스에 연결합니다.  
(연결이 완료되면 최적의 성능을 위해 나사를 조이십시오.)
2. 이 터치 모니터는 꺼진 상태로 배송됩니다. 전원 버튼(기기 뒷면에 있음)을 눌러 켭니다.

## 터치 기술 소프트웨어 드라이버 설치하기

Windows 7 과 10 운영 체제에서 투사 정전용량 방식 터치 모니터를 사용할 경우 추가 드라이버가 필요하지 않습니다. 이 모니터는 Windows HID 드라이버를 사용합니다. 이 모니터를 Windows XP 운영 체제에서 사용할 경우, 아래 순서에 따라 Windows XP 터치 드라이버를 설치하십시오.

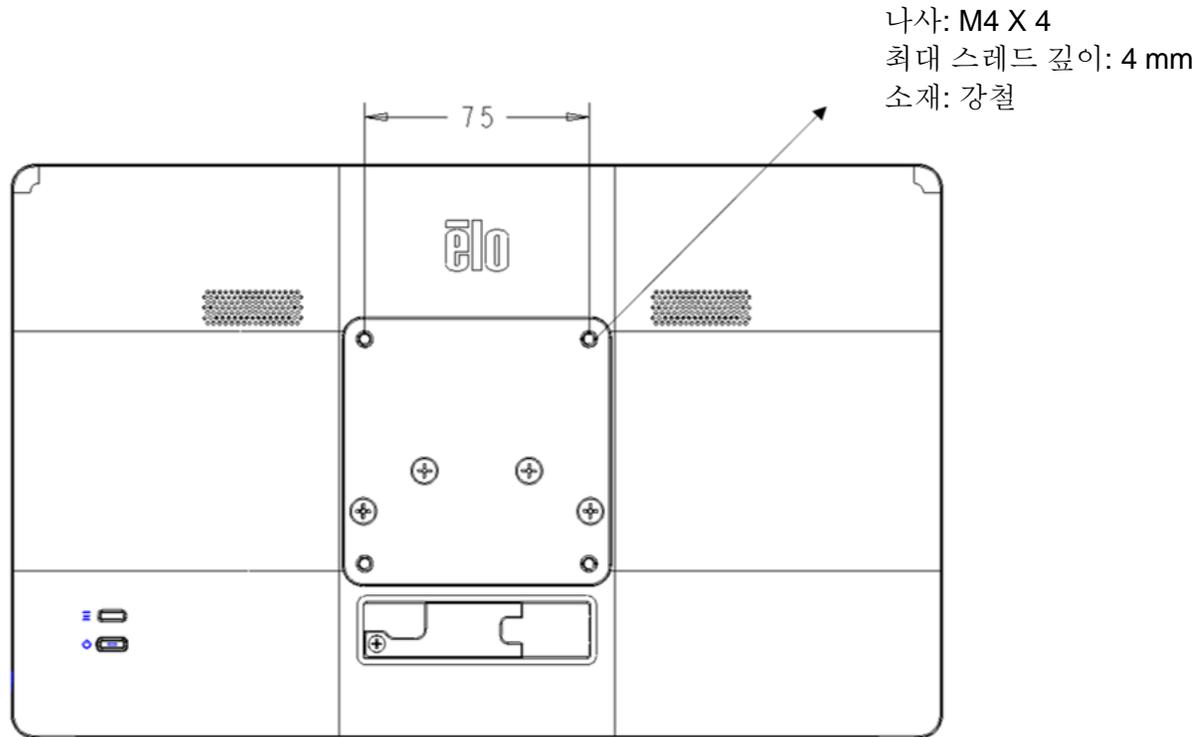
최신 터치 드라이버를 다운로드하려면

1. <https://www.elotouch.com/support/downloads#/>를 방문하십시오.
2. "Operating System(운영 체제)" 드롭다운 메뉴에서 운영 체제를 선택합니다.
3. "Technologies(기술)" 드롭다운 메뉴에서 기술을 선택합니다.
4. 터치 모니터에 필요한 드라이버 버전을 다운로드합니다.

### 3 절: 하드웨어 설치

#### 기본 후면 VESA 마운트

M4 나사용 구멍 4 개짜리 75 x 75mm 마운팅 인터페이스 쪽이 모니터 뒷면용입니다. 이 인터페이스는 VESA FDMI 에 정의된 대로 VESA MISD, 75, C 표준을 충족하는 마운트와 호환됩니다.

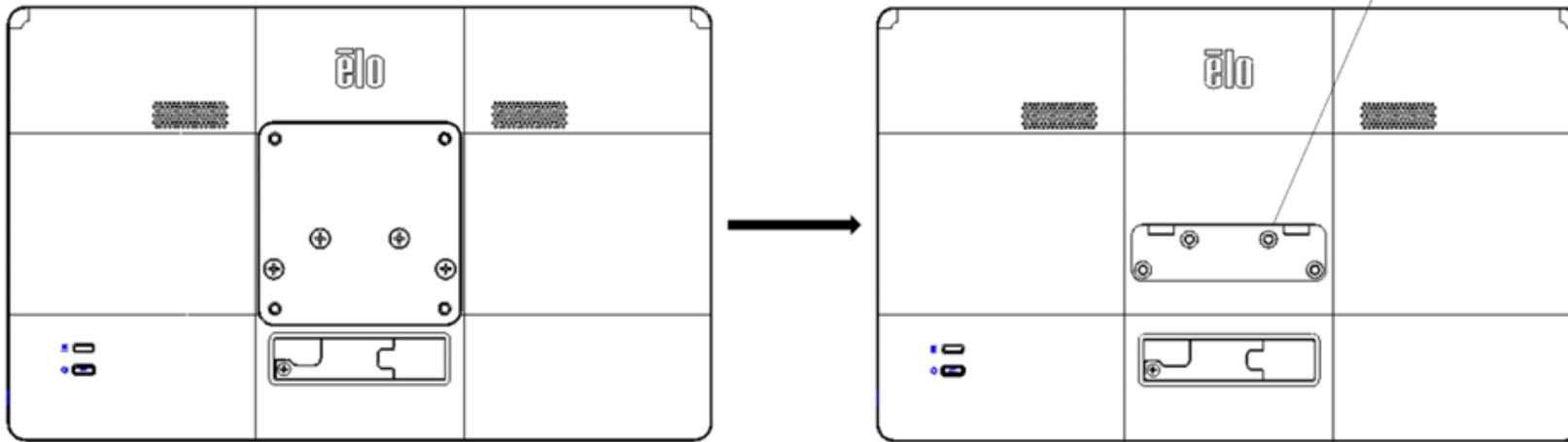


#### ELO Z-HINGE 설치에 맞게 조정

이 모니터는 VESA 호환 75mm 액세서리가 기본적으로 설치된 상태로 공장에서 배송됩니다. Z10 POS STAND(E767159)에 사용할 용도로 조정하여 모니터를 장착하려면 아래 표시된 M4 나사 4 개를 드라이버로 제거하여 VESA 호환 액세서리를 제거합니다.

7 인치 모니터에는 75x75mm VESA 마운팅 홀이 있습니다. Z10 POS 스탠드(E767159)에 모니터를 설치하려면 Z10 POS 스탠드 액세서리와 함께 제공되는 Z-HINGE 어댑터를 설치하거나 CFD 용 Z10 POS 스탠드 뒷면에 설치해야 합니다.

나사: M4 X 4  
최대 스레드 깊이: 4 mm  
소재: 강철



참고: 받침대를 장착하는 자세한 방법은 Z10 POS Stand(E767159) 설치 지침을 참조하십시오.

# 4 절: 조작

## 전원

터치 모니터를 켜거나 끄려면 모니터 전원 버튼을 한 번 누르십시오.

터치 모니터 뒷면의 전원 상태 LED 는 다음 표와 같이 작동됩니다.

터치 모니터 상태	LED 상태
꺼짐	꺼짐
절전 모드	깜박임
켜짐	ON(녹색)

절전 모드나 꺼짐 모드에 있을 때 시스템은 적은 양의 전력을 소비합니다. 자세한 전력 소비 사양은 Elo 웹사이트 <http://www.elotouch.com> 의 기술 사양을 참조하십시오.

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

신뢰성을 높이고 불필요한 전력 소모를 줄이려면 장기간 사용하지 않을 때는 모니터에서 C 타입 케이블을 뽑으십시오.

## 터치

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

## 투사 정전용량 방식 터치 기술

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

Windows 7 또는 10 으로 작동할 때 추가 드라이버가 필요하지 않으며, Windows HID 드라이버가 사용됩니다.

Windows XP 용 터치 드라이버를 다운로드하는 방법은 2 절 "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 또는 10 에서 지원되는 다양한 제스처는 웹사이트 <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd940543> 을 참조하십시오.

## 비디오

디스플레이의 기본 해상도는 픽셀 수로 측정된 폭과 높이입니다. 일반적으로 최상의 성능을 위해 컴퓨터의 출력 해상도가 1304LS 에서 이 모니터의 기본 해상도인 1920 x 1080 과 일치할 때 모니터에 표시되는 이미지가 최적의 상태로 보이게 됩니다.

컴퓨터 출력 해상도가 기본 해상도가 아닐 경우 모니터가 패널의 기본 해상도에 맞춰 영상의 크기를 조정하게 됩니다. 이같은 조정에는 디스플레이의 기본 해상도에 맞도록 X 치수와 Y 치수에서 필요에 따라 입력된 이미지를 늘이거나 압축하는 것이 포함됩니다. 화면에 맞추기 위해서 컴퓨터의 출력 비디오 이미지의 크기를 모니터를 기준으로 조정할 경우, 불가피하게 정확도가 떨어지게 됩니다. 이같이 정확도가 떨어지는 현상은 가까운 거리에서 특색 있는 이미지를 볼 때 가장 뚜렷하게 나타납니다(예를 들어 작은 글꼴로 이루어진 텍스트가 포함된 이미지).

## 화면 디스플레이 (OSD)

모니터 뒷면에는 버튼 2 개가 있으며, 다음과 같은 기능을 합니다.

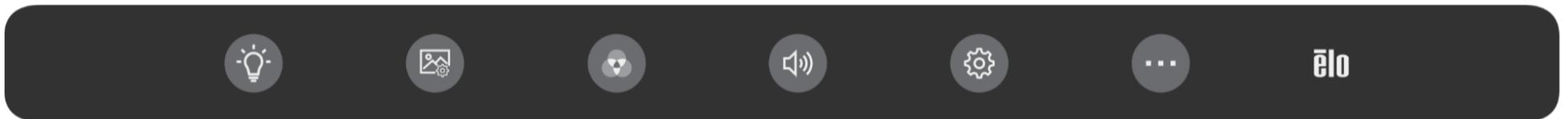
버튼	키	기능
	메뉴 버튼	OSD 메뉴 열기/종료
	전원 키	디스플레이 전원 켜기/끄기

04LS Slate 터치 모니터 시리즈의 OSD 메뉴를 활용하면 싱글 터치 상호작용으로 모니터의 매개변수를 조정할 수 있습니다.

메뉴 버튼을 누르면 화면의 OSD 메인 메뉴가 표시됩니다.

OSD 메뉴 아이콘을 터치하면 해당 하위 메뉴 및 매개변수가 표시됩니다.

OSD 메뉴를 숨기려면 메뉴 버튼을 다시 누르거나 메뉴 바깥의 아무 곳이나 터치합니다.



메뉴	옵션	사용 가능한 조정 내용
 밝기 설정	밝기	모니터 밝기를 늘리거나 줄일 수 있습니다. 기본값: 100.
	명암	모니터 명암비를 늘리거나 줄일 수 있습니다. 기본값: 최상의 화색 음영 성능.
 이미지 조정	화면비	<p>크기 조정 방법을 화면 채우기 및 원래 화면비 설정 간에 전환합니다. 기본값: 전체 화면</p> <p>전체 화면: 입력 비디오의 X 치수와 Y 치수 (필요에 따라 위 또는 아래로)를 디스플레이의 기본 해상도에 맞춰 배율을 조정할 수 있습니다.</p> <p>원래 화면비 설정: 입력 비디오의 화면비를 유지합니다(디스플레이의 나머지는 왼쪽과 오른쪽에 동일한 검정색 막대로 채움). 가로 방향이고 입력 비디오의 화면비가 16:9 미만일 경우에 입력 비디오의 Y 축(필요에 따라 위아래)을 디스플레이의 Y 해상도에 맞게 크기 조정하고 X 축의 크기도 조정합니다.</p> <p><i>화면비 옵션 간에 전환할 때 다른 터치 스크린 기술을 다시 보정해야 할 수도 있습니다.</i></p>
	선명도	<p>화면에 표시된 이미지의 선명도를 조정할 수 있습니다. 기본값: 선명도 조정 안 함</p> <p><i>기본 입력 비디오 해상도 외의 해상도에만 적용됨</i></p>
 색 설정	색	디스플레이의 색온도를 선택할 수 있습니다. 사용 가능한 색은 9300K, 7500K, 6500K, 5500K, 보정된 색 및 사용자 옵션입니다. 사용자 옵션을 선택한 경우 빨간색, 녹색, 파란색 계인을 각각 0 에서 100 사이 눈금을 이용해서 색온도를 변경할 수 있습니다.. 기본값: 사용자 옵션은 R, G, B 모두 100 으로 설정되어 있습니다.
	낮은 블루 라이트	낮은 블루 라이트 기능을 켜거나 끕니다. 기본값: 꺼짐
 사운드 설정	음소거	모니터 내부 스피커를 음소거/음소거 해제합니다. 기본값: 음소거 해제됨
	볼륨	<p>사운드 볼륨 조정</p> <p>기본값: 50, 0~100 으로 조정할 수 있음(소스 측에서 5V 전력만 공급될 경우 기본 볼륨 값은 30 이고, 0~30 으로 조정할 수 있음)</p>
 OSD 설정	OSD 시간 종료	<p>OSD 를 일정 기간 동안 조작하지 않으면 터치 모니터가 OSD 를 종료하게 되는 기간을 조정합니다. 조정 가능한 범위는 5 초에서 60 초 사이입니다.</p> <p>기본값: 15 초</p>
	언어	<p>OSD 를 화면에 표시할 언어를 선택할 수 있습니다. 사용 가능한 언어는 다음과 같습니다. 영어, 프랑스어, 이탈리아어, 독일어, 스페인어, 중국어 간체, 중국어 번체, 일본어.</p> <p>기본값: 영어</p>

 다른 설정	절전 모드에서 터치	모니터가 절전 상태의 터치 컨트롤을 지원할지 여부 기본값: 켜짐
	전원 LED	전원 LED 를 켜거나 끄 기본값: 켜짐
	터치 스루	터치 스루를 켜거나 끄 기본값: 꺼짐
	기본값으로 초기화	OSD 를 조정할 수 있는 매개변수(OSD 언어 제외)를 전부 공장 기본 설정으로 복원할 수 있습니다.

OSD 를 통해 조정된 모든 터치 모니터 조정 내용은 메뉴가 사라지면 저장됩니다.

이 기능을 이용하면 터치 모니터의 플러그를 뽑혀 있거나 전원이 꺼져 있을 때마다 설정을 다시 입력하지 않아도 됩니다.

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

## OSD 및 전원 잠금

“Menu(메뉴)” 버튼을 5 초 동안 눌러서 OSD 잠금 기능을 활성화/비활성화할 수 있습니다. OSD 잠금 기능이 활성화되면 Menu(메뉴) 버튼을 누를 경우 “OSD Lock(OSD 잠금)”이 표시됩니다. 사용자 메뉴가 표시되지 않습니다.

“Menu(메뉴)” 버튼과 “Power(전원)” 버튼을 3 초 동안 동시에 눌러서 전원 잠금 기능을 활성화/비활성화할 수 있습니다. 전원 잠금이 활성화되면 전원 스위치를 누를 경우 “Power Button Lock(전원 버튼 잠금)”이 표시되고 모니터가 꺼지지 않습니다.

## ENERGY STAR 인증

04LS Slate ET1304LS/ET1504LS 터치 모니터는 Energy Star 8.0 요구 사항을 충족합니다.



ENERGY STAR 는 미국환경보건국(EPA)과 미국에너지국(DOE)에서 시행하는 에너지 효율 개선 프로그램입니다.

이 제품은 “공장 기본” 설정 시 ENERGY STAR 요건을 충족하며 이는 에너지 절약을 달성하는 설정입니다. 공장 기본 이미지 설정을 바꾸거나 그 밖의 기능을 활성화하면 전력 소모량이 증가하여 ENERGY STAR 등급 요건을 충족하는 데 필요한 제한을 초과할 수 있습니다.

ENERGY STAR 프로그램에 대한 자세한 내용은 [energystar.gov](http://energystar.gov) 를 참조하십시오.

## TUV 낮은 블루 라이트

04LS Slate 터치 모니터는 낮은 블루 라이트에 대해 TUV Rheinland 에서 인증을 받았습니다. 이 기능은 모니터가 사람 눈에 끼치는 손상을 줄여 줍니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

### 낮은 블루 라이트(소프트웨어 솔루션)

모니터 업계에는 블루 라이트를 줄이기 위해 두 가지 다른 접근 방식을 사용합니다. 하나는 소프트웨어 솔루션을, 다른 하나는 하드웨어 솔루션을 사용합니다.

소프트웨어 솔루션은 일반적으로 블루 라이트 채널로부터 배출량을 줄이거나 블루 라이트 필터를 적용하여 블루 라이트를 줄입니다.

04LS Slate 터치 모니터는 블루 라이트 채널의 배출량을 줄여 낮은 블루 라이트를 달성합니다.

TUV Rheinland 는 제품을 테스트했고 유해한 블루 라이트를 줄이는 데 효과가 있다는 점을 확인했습니다.

"로우 블루 라이트(소프트웨어 솔루션)"이라는 키워드로 해당 제품이 TUV Rheinland 의 테스트 기준을 충족한다는 것이 확인됩니다.

낮은 블루 라이트를 활성화하는 방법은 **OSD 작동 지침**을 참조하십시오.

## TUV 깜박임 방지(ET0704LS 만 지원)

TUV Rheinland 에서는 이 디스플레이가 사람의 눈에 보이거나 보이지 않는 깜박임을 발생시켜 사용자의 눈을 피로하게 하는지 여부를 확인하기 위해 이 제품을 테스트했습니다.

“깜박임 방지”라는 키워드는 다양한 밝기 설정으로 0~3000Hz 범위 내에서 이 표준에 정의된 눈에 보이거나 보이지 않는 깜박임이 없음을 확정합니다.

## 휴식 시간, 눈 운동, 원거리 물체 보기, 목 운동

컴퓨터 화면 증후군과 목, 허리, 어깨 통증의 위험을 줄이려면 근무 시간 동안 화면으로부터 떨어져 자주 휴식을 취하세요(한 시간에 10분 이상 휴식). 휴식 시간에는 일어나서 팔, 다리, 등, 목, 어깨를 움직이고 스트레칭을 하여 긴장도 풀고 근육의 피로도 풀어주세요. 컴퓨터 사용으로 인한 눈의 피로감을 유발하는 또 다른 원인은 집중으로 인한 피로입니다. 화면에 계속 집중하여 눈이 피로해질 위험을 줄이려면 적어도 20분마다 컴퓨터에서 눈을 떼고 20초 이상 먼 거리의 물체(최소 20피트 이상 거리)를 바라보세요. 일부 안과 의사들은 이를 “20-20-20 규칙”이라고 부릅니다. 먼 곳을 바라보면 눈 안쪽의 초점 근육이 이완되어 피로가 줄어듭니다. 또 다른 운동은 10~15초 동안 먼 거리의 물체를 바라보다가 10~15초 동안 가까이 있는 물체를 바라보는 것입니다. 그런 다음 다시 먼 거리의 물체를 봅니다. 이 과정을 10번 반복합니다. 이 운동은 장시간 컴퓨터 작업 후 눈의 초점 조절 능력이 “잠기는”(조절성 경련이라고 하는 상태) 위험을 줄여줍니다.

### 눈 운동

1. 몸과 머리를 똑바로 세웁니다. 눈을 위로 올려 천장을 본 다음 아래로 내려 바닥을 봅니다.
2. 눈을 천천히 좌우로 돌려 양 옆에 있는 물체를 바라봅니다.
3. 눈을 돌려 오른쪽 위에 있는 물체를 본 다음 오른쪽 아래에 있는 물체를 봅니다. 왼쪽 위와 왼쪽 아래 방향으로도 반복합니다.

### 목 운동

팔을 옆구리 아래로 편안하게 내립니다.  
고개를 앞으로 약간 숙여 목을 스트레칭합니다.  
5초간 자세를 유지합니다.  
팔을 옆구리 아래로 편안하게 내립니다.  
고개를 한쪽으로 돌리고 5초간 유지합니다.  
반대쪽도 똑같이 반복합니다.  
팔을 옆구리 아래로 편안하게 내립니다.  
고개를 왼쪽으로 돌리고 5초간 유지합니다.  
반대쪽도 똑같이 반복합니다.

# 5 장: 기술 지원

터치 모니터에 문제가 발생할 경우 다음 제안을 참조하십시오.

그래도 문제가 지속될 경우 해당 지역 대리점이나 Elo Touch Solutions 고객 서비스 센터로 연락하십시오. 전세계 기술 지원 센터 전화 번호는 이 사용 설명서 마지막 페이지에 나와 있습니다.

## 흔히 발생하는 문제점에 대한 해결책

문제점	권장하는 문제 해결 방법
시스템을 켤 때 모니터가 반응하지 않습니다.	C 타입 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.
모니터 디스플레이가 어둡습니다.	OSD 를 이용해서 밝기를 높이십시오. OSD 를 이용해서 명암비를 높이십시오.
모니터가 자동으로 종료되고 재시작됩니다.	호스트가 충분한 에너지를 공급할 수 없습니다. 모니터의 볼륨과 밝기를 낮추십시오.
모니터 디스플레이가 비었습니다.	전원 상태 LED 가 깜박거릴 경우 모니터나 컴퓨터 모듈이 절전 모드에 있을 수 있습니다. 이미지가 다시 나타나면 아무 키나 누르거나 마우스를 움직이거나 터치 스크린을 터치하십시오. 신호 소스 장치가 켜져 있는지 확인하십시오. 케이블 연결이 느슨하지 않은지 점검하십시오. C 타입 케이블을 다시 연결하십시오.
모니터 화면에 "범위를 벗어남"이라는 메시지가 나타납니다.	이 터치 디스플레이용으로 지정된 허용 타이밍 범위 이내에 있도록 컴퓨터의 해상도와 타이밍을 조정하십시오(사양은 웹사이트 참조).
모니터 디스플레이 이미지가 이상하게 보입니다.	이 터치 디스플레이용으로 지정된 허용 타이밍 범위 이내에 있도록 컴퓨터의 해상도와 타이밍을 조정하십시오(사양은 웹사이트 참조). OSD 에 있는 자동 조정 기능을 사용하십시오.
터치 기능이 작동하지 않습니다.	PC 에 최신 Elo 드라이버가 설치되었는지 확인하십시오. 모니터를 다시 시작하려면 전원 버튼을 누르십시오. 모니터가 활성화되어 있는 동안에 화면을 만지지 마십시오.
눌러도 OSD 와 전원 버튼 둘 다 전혀 반응하지 않습니다.	OSD 잠금 기능이나 전원 잠금 기능이 켜져 있는지 확인하십시오.
OSD 를 터치할 때 반응이 없습니다.	다른 개체가 화면을 터치하고 있지 않은지 확인하십시오. 모니터를 다시 시작하려면 전원 버튼을 누르십시오. 모니터가 활성화되어 있는 동안에 화면을 만지지 마십시오.

## 이미지 스티킹

### 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 플라즈마 디스플레이는 모두 이미지 잔상에 취약하며 그 수준이 다릅니다. CRT 및 컬러 플라즈마 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 E10 보증에 포함되지 않습니다.

## 기술 지원

### 기술 사양

이 장치의 기술 사양을 보려면 [www.elotouch.com/products](http://www.elotouch.com/products) 를 방문하십시오.

### 기술 지원

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

전 세계 기술 지원 센터 전화 번호는 이 설명서 마지막 페이지에 나와 있습니다.

## 6 절: 안전 및 유지 보수

### 보안

- 감전 위험을 피하려면 모든 안전 지침을 준수하고 터치 컴퓨터를 분해하지 마십시오. 이 터치 모니터는 사용자가 수리할 수 있는 제품이 아닙니다.
- 설치할 때 기술 사양 절에 지정되어 있는 환경 조건을 유지할 수 있도록 하십시오.
- 궁금한 사항이 있거나 제품에 대한 상세 정보가 필요할 경우 가까운 대리점이나 제조업체로 연락하십시오.

### 관리 및 취급

다음 팁은 터치 디스플레이의 성능을 최적의 상태로 유지하는 데 도움이 될 것입니다.

- 청소하기 전에 AC 전원 케이블을 뽑으십시오.
- 디스플레이 장치 캐비닛을 닦을 때 연성 세제에 가볍게 적신 깨끗한 천을 사용하십시오.
- 터치 컴퓨터를 항상 건조하게 유지하는 것이 중요합니다. 장치 안쪽에 액체를 쏟지 마십시오. 기기 안으로 액체가 흘러 들어간 경우 장치를 끄고 전원을 다시 켜기 전에 전문 기술자에게 점검을 의뢰하십시오.
- 표면을 긁을 수 있는 천이나 스폰지로 스크린을 닦지 마십시오.
- 터치 스크린을 청소할 때 유리 세정제를 묻힌 깨끗한 천이나 스폰지를 사용하십시오. 절대로 세정제를 터치 스크린에 직접 바르지 마십시오. 아래 링크를 사용하여 청소 안내서에 액세스하세요.
- <https://www.elotouch.com/support/technical-support/cleaning>
- 주변 온도가 사양에 지정된 값 이내에서 유지되도록 하고 환기 슬롯을 막지 마십시오.
- 본 모니터는 옥외용으로 설계되지 않았습니다.

### 폐전기전자제품 (WEEE) 처리지침



본 제품을 일반 쓰레기와 함께 폐기해서는 안 됩니다. 본 제품은 회수와 재활용이 가능한 시설에 맡겨야 합니다.

# 7 절: 규제 정보

## 전기 안전 정보

제조업체 라벨에 표시되어 있는 전압, 주파수 및 전류 요건을 준수해야 합니다. 여기에 지정되어 있는 전원과 다른 전원에 연결할 경우 장치 오작동, 장치 손상 또는 화재 발생의 위험이 있습니다.

본 장비의 내부에는 사용자가 직접 수리할 수 있는 부품은 없습니다. 안전상 위험을 일으키는 위험한 전압이 본 장비에 의해 생성됩니다. 서비스는 자격이 있는 서비스 기사만 제공해야 합니다.

설치에 대한 의문이 있는 경우 장비를 주 전원에 연결하기 전에 전기 전문 기술자나 제조업체에 문의하십시오.

## 방출 및 내성 정보

### 미국 내 사용자에게 대한 공지:

본 장비는 FCC 규칙 15 장에 따라 시험되어 클래스 B 디지털 기기를 위한 한도를 준수함이 판명되었습니다. 이러한 한도는 주거지 설치 시 유해 간섭에 대한 합리적인 보호를 제공하기 위한 것입니다. 본 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고, 이용하며, 방출할 수 있기 때문에 본 지침에 따라 설치 및 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭이 야기될 수 있습니다.

본 장치는 FCC 규칙 15C 장의 규정을 준수합니다. 본 장치는 작동 시 다음 두 조건을 만족시켜야 합니다.

- (1) 본 장치는 유해한 간섭을 발생시키지 않으며
- (2) 본 장치는 원치 않는 작동을 발생시킬 수 있는 간섭을 포함하여 어떠한 간섭이라도 견딜 수 있어야 합니다.

#### 캐나다 내 사용자에게 대한 공지:

본 장비는 캐나다 산업 무선 간섭 규제에 의해 확립된 디지털 장치의 전파 잡음 방출에 대한 클래스 B 한도를 준수합니다.

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

본 장치는 캐나다 산업성 면허 면제 RSS 표준을 준수합니다. 본 장치는 작동 시 다음 두 조건을 만족시켜야 합니다.

- (1) 본 장치는 간섭을 발생시키지 않으며
- (2) 본 장치는 원치 않는 작동을 발생시킬 수 있는 간섭을 포함하여 어떠한 간섭이라도 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.

#### 유럽연합 내 사용자에게 대한 공지:

장비와 함께 제공된 전원 코드와 연결 케이블만 사용하십시오. 제공된 코드와 케이블을 대체하면 전기 안전성이 저하되거나 다음 표준이 요구하는 방출 또는 내성에 대한 CE 마크 인증이 저해될 수 있습니다.

본 정보기술 장비(ITE)는 제조업체 라벨에 장비가 다음 지침 및 표준에 따라 시험되었음을 의미하는 CE 마크를 표시해야 합니다. 본 장비는 유럽 표준 EN 55032 클래스 B 에 표시된 EMC 지침 2014/30/EU 와 유럽 표준 EN 62368-1 에 표시된 저전압 지침 2014/35/EU 에 의해 요구되는 CE 마크를 위한 요건에 따라 시험되었습니다.

## 모든 사용자를 위한 일반 정보:

본 장비는 무선 주파수 에너지를 생성하고, 이용하며, 방출할 수 있습니다. 본 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않으면 본 장비는 라디오 및 텔레비전 통신과의 간섭을 야기할 수 있습니다. 그러나 장소별 요인으로 인해 특정 설치에서 간섭이 발생하지 않을 것이라는 보장은 없습니다.

1. 방출 및 내성 요건을 충족하려면 사용자는 다음을 준수해야 합니다.

- a. 반드시 함께 제공된 I/O 케이블을 이용해서 이 디지털 장치와 컴퓨터를 연결하십시오.
- b. 적합성을 보장하기 위해 제조업체가 제공한 인가된 전원 코드만 사용하십시오.
- c. 사용자는 장비에 대해 적합성 책임측이 명시적으로 승인하지 않은 변경이나 수정을 하면 사용자가 장비를 조작할 권한이 무효화될 수 있음에 유의하십시오.

2. 이 장비가 라디오 또는 텔레비전 수신이나 기타 기기와의 간섭을 야기하는 것으로 보이는 경우:

- a. 장비를 껐다 켜서 이 장비가 방출원인지 확인하십시오. 이 장비가 간섭을 야기하는 것으로 판단되면 다음 조치 중 하나 이상을 사용하여 간섭을 시정하려고 시도하십시오.
  - i. 영향을 받는 수신기로부터 디지털 기기를 멀리 이동하십시오.
  - ii. 영향을 받는 수신기와 관련하여 디지털 기기의 위치를 바꾸십시오(방향 전환).
  - iii. 영향을 받는 수신기의 안테나 방향을 바꾸십시오.
  - iv. 디지털 기기를 다른 AC 콘센트에 꽂아 디지털 기기와 수신기가 서로 다른 분기 회로에 있도록 하십시오.
  - v. 디지털 기기가 사용하지 않는 I/O 케이블을 분리하여 제거하십시오. (분리되지 않은 I/O 케이블은 높은 RF 방출 레벨의 잠재적 원천입니다.)
  - vi. 디지털 기기를 반드시 접지된 콘센트에 끼우십시오. AC 어댑터 플러그는 사용하지 마십시오.

(접지 라인 코드를 제거하거나 절단하면 RF 방출 레벨이 증가할 수 있고, 또한 사용자가 치명적 감전 위험에 처할 수 있습니다.)

추가 도움이 필요할 경우 대리점, 제조업체나 라디오 또는 텔레비전 전문 기술자에게 연락하십시오.



2024년 3월 11일

## FCC 적합성 선언

FCC 47 CFR FCC Part15 하위 파트 B 섹션 2.1077(a)에 따라  
FCC 규율 및 규정에 따라

모델 번호: ET1304LS, ET1504LS, ET0704LS, ET1004LS  
장비 카테고리: 정보 기술 및 통신 장비  
장비 등급: 상업 및 경공업  
제품 이름: 터치 모니터  
제조업체: Elo Touch Solutions, Inc.  
670 N. McCarthy Blvd.  
Suite 100  
Milpitas, CA 95035  
[www.elotouch.com](http://www.elotouch.com)

상표:



선언:

본 장치는 FCC 규칙 15 장의 규정을 준수합니다. 본 장치는 작동 시 다음 두 조건을 만족시켜야 합니다.

- (1) 본 장치는 유해한 간섭을 발생시키지 않으며
- (2) 본 장치는 원치 않는 작동을 발생시킬 수 있는 간섭을 포함하여 어떠한 간섭이라도 견딜 수 있어야 합니다

Kevin Huang  
시스템 엔지니어링 이사  
Elo Touch Solutions, Inc.

Elo Touch Solutions | 670 N. McCarthy Blvd., Suite 100 | Milpitas, CA 95035 | 800 ELO TOUCH | +1 408 597 8000 | [www.elotouch.com](http://www.elotouch.com)

## 기관 인증

다음과 같은 인증과 마크가 본 모니터용으로 발급 또는 공표되었습니다.

- 캐나다 CUL, IC
- CE(유럽)
- UKCA(영국)
- KCC(한국)
- BSMI(대만)
- FCC, UL(미국)
- VCCI(일본)
- CB(국제)
- RCM(호주)
- 멕시코 NOM
- 인도 BIS
- RoHS, 중국 RoHS, WEEE, REACH
- TUV Rheinland 낮은 블루 라이트,
- TUV Rheinland 깜박임 방지(ET0704LS 에만 해당)
- ENERGY STAR 8.0(ET1304LS,ET1504LS 에만 해당)

## 중국 RoHS

중국 법률(전자정보 제품이 야기하는 오염 통제에 대한 관리)에 따라 아래 섹션은 본 제품이 함유할 수 있는 유독성 및/또는 위험한 물질의 명칭과 양을 열거합니다.

부품 명칭	유독성 또는 유해 물질 및 원소					
	납(Pb)	수은(Hg)	카드뮴(Cd)	6 가 크롬(Cr6+)	폴리브롬화 비페닐(PBB)	폴리브롬화디페닐 에테르(PBDE)
플라스틱 부품	○	○	○	○	○	○
금속 부품	X	○	○	○	○	○
와이어 및 케이블 어셈블리	X	○	○	○	○	○
LCD 패널	X	○	○	○	○	○
터치 스크린 패널	X	○	○	○	○	○
PCBA	X	○	○	○	○	○
소프트웨어(CD 등)	○	○	○	○	○	○

○: 본 부품을 위한 모든 동종 물질에 함유된 이 유독성 또는 유해 물질의 함유량이 SJ/T11363-2006 의 한도 요건 미만임을 표시합니다.

X: 본 부품을 위해 사용된 동종 물질 중 최소 하나에 함유된 이 유독성 또는 유해 물질의 함유량이 SJ/T11363-2006 의 한도 요건 이상임을 표시합니다.

X 가 표시된 항목의 경우 EU RoHS 에 따라 면제됩니다.

## 마크 설명

1. SJ/T11364-2006 요건에 따라 전자정보 제품에는 다음 오염 통제 로고가 표시됩니다.

본 제품의 환경친화적 사용 기간은 10 년입니다. 본 제품은 하기의 통상적 작동 조건 하에서는 새거나 변형되지 않습니다. 따라서 이 전자정보 제품의 사용으로 심한 환경 오염, 신체 부상 또는 재산 손괴가 야기되지 않습니다.

작동 온도: 0-40°C/습도: 20%~80%(비응축).

보관 온도: -20-60°C/습도: 10% ~ 95%(비응결).



2. 본 제품을 현지 법규에 따라 재생하여 재활용할 것이 권장 및 권고합니다. 본 제품을 아무 생각 없이 처분해서는 안 됩니다.



## 모니터 사양

### 작동 조건

온도	0-40°C
습도	20%~80%(비응축).
고도	0 ~ -3,048 m
입력 등급	5V±5% 3A/9V±5% 3A/15V±5% 1.8A/20V±5% 1.35A

### 보관 조건

온도	-20-60°C
습도	10-95%(비응결).
고도	0-12,192m

## 8 절: 보증 정보

본 문서 또는 구매자에게 송부된 주문 확인서에 달리 명시된 경우를 제외하고, 판매자는 구매자에게 제품의 재료와 제작상 결함이 없음을 보증합니다. 터치 모니터와 해당 구성품의 보증 기간은 3년입니다.

판매자는 구성 부품의 모델 수명에 관해 어떠한 보증도 하지 않습니다. 판매자의 공급자는 언제라도 수시로 제품의 일부로서 또는 개별 구성 부품으로 인도한 구성 부품을 변경할 수 있습니다.

구매자는 상기 명시된 보증에 따라 제품의 결함에 대해 서면으로 즉시(또는 발견 후 최대 30일 이내에) 판매자에게 통지해야 합니다. 이와 같은 통지의 경우 상업적으로 합당하게 이러한 결함과 관련된 증상을 자세히 기술해야 하고, 가능한 경우 판매자가 제품을 설치한 상태에서 검사할 수 있는 기회를 제공해야 합니다. 판매자가 서면으로 달리 지시하지 않은 한, 통지는 이러한 제품의 보증 기간 내에 판매자에게 접수되어야 합니다. 이러한 통지를 보낸 후 30일 이내에, 구매자는 결함이 있는 것으로 주장한 제품을 원래의 포장 상자 또는 이와 기능이 동등한 포장 상자에 포장하여 구매자의 비용과 책임 하에 판매자에게 배송해야 합니다.

판매자가 결함이 있는 것으로 주장된 제품을 수령하고 제품이 상기 보증을 충족시키지 못한 것으로 확인한 후 합당한 시간 내에, 판매자는 재량에 의해 (i) 제품을 수정 또는 수리하거나 (ii) 제품을 교체함으로써 이러한 결함을 해결해야 합니다. 제품에 대한 이러한 수정, 수리 또는 교체, 그리고 최소의 보증을 가입한 반송 비용은 판매자가 부담해야 합니다. 구매자는 운송 중 발생할 수 있는 분실 또는 손상에 대한 위험을 감수해야 하며, 이를 대비해 제품을 보험에 가입시킬 수 있습니다. 구매자는 판매자에 의해 결함이 없는 것으로 판명된 제품의 반송으로 인해 발생한 운송료를 판매자에게 변상해야 합니다. 제품의 수정 또는 수리는 판매자의 재량에 따라 판매자의 시설 또는 구매자의 설치 현장에서 이루어질 수 있습니다. 판매자가 상기 명시된 보증에 따라 제품을 수정, 수리 또는 교체할 수 없는 경우, 판매자는 재량에 따라 제품의 구매 가격에서 명시된 판매자의 보증 기간에 걸쳐 정액법에 따라 감가 상각비를 공제한 금액을 구매자에게 환불하거나 구매자의 계정으로 입금해야 합니다.

이러한 구제책은 보증 위반에 대한 구매자의 배타적 구제책입니다. 상기 명시된 명시적 보증을 제외하고, 판매자는 법률에 의한 명시적이든 묵시적이든, 또는 달리 어떤 방식이든 제품, 특정 목적에 대한 적합성, 품질, 상업성, 비침해성에 대한 어떠한 보증도 허용하지 않습니다. 판매자의 직원 또는 제삼자는 상품에 대해 본 문서에 명시된 보증을 제외한 어떠한 보증을 할 수 있는 권한도 없습니다. 보증에 의거한 판매자의 책임은 제품의 구매 가격을 환불하는 것으로 제한됩니다. 어떠한 경우에도 판매자는 구매자의 대체 상품의 조달 및 설치 비용이나 어떠한 특별, 결과적, 간접적 또는 부수적 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

구매자는 위험 부담을 감수하며, (i) 제품 및 시스템 디자인 또는 도면에 대한 구매자의 원래 용도에 대한 적합성을 평가하고 (ii) 구매자가 해당 법률, 규정, 법규, 표준을 준수하여 제품을 사용했는지 여부를 결정하는 것과 관련된 모든 책임에 대해 판매자를 면책하고 판매자에게 해를 끼치지 않는 데 동의합니다. 구매자는 판매자에 의해 제조되거나 공급된 제품이나 구성 부품을 포함 또는 통합한 구매자의 제품과 관련되거나 이로부터 발생한 모든 보증과 기타 손해배상 청구에 대해 전적인 책임을 지고 이를 수락합니다. 구매자는 구매자에 의해 제작되거나 권한을 부여한 제품에 관한 모든 표시와 보증에 대해 전적으로 책임집니다. 구매자는 구매자의 제품이나 이와 관련된 표시 또는 보증으로 인해 발생한 책임, 손해배상 청구, 손실, 비용 또는 지출(합당한 변호사 수임료 포함)에 대해 판매자를 면책하고 판매자에게 해를 끼치지 않을 것입니다.





# www.elotouch.com

다음 사항에 대한 최신 정보를 보려면 당사 웹사이트를 방문하십시오

- 제품 정보
- 규격
- 예정되어 있는 이벤트
- 보도 자료
- 소프트웨어 드라이버
- 터치 스크린 디스플레이 뉴스레터

광범위한 Elo 터치 솔루션에 대해 자세히 알려면 당사의 웹사이트 [www.elotouch.com](http://www.elotouch.com) 을 방문하거나, 가까운 지점에 전화하십시오.

---

#### 아메리카

전화 +1 408 597 8000

[elosales.na@elotouch.com](mailto:elosales.na@elotouch.com)

#### 유럽

전화 +32 16 930 136

[EMEA.Sales@elotouch.com](mailto:EMEA.Sales@elotouch.com)

#### 아시아 태평양

전화 +86 (21) 3329 1385

[EloAsia@elotouch.com](mailto:EloAsia@elotouch.com)

