



# ***Touchmonitor Gebrauchsanweisung***

---

1928L19-Zoll-LCD-Desktop-Touchmonitor

# **Elo TouchSystems 19-Zoll-LCD-Touchmonitor**

## **Gebrauchsanweisung**

**Revision A**

**P/N  
SW601593**

**Elo TouchSystems  
1-800-ELOTOUCH  
[www.elotouch.com](http://www.elotouch.com)**

## **Copyright © 2009 Tyco Electronics. Alle Rechte vorbehalten.**

Diese Veröffentlichung oder ein Teil derselben darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Tyco Electronics weder reproduziert, überschrieben, auf einem Abrufsystem gespeichert oder in eine andere Sprache oder eine Computersprache übersetzt werden in welcher Form und mit welchen Mitteln auch immer, insbesondere nicht auf elektronische, magnetische, optische, chemische, manuelle oder anderweitige Weise.

### **Ausschlussklausel**

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Tyco Electronics gewährt keine Zusicherungen und Gewährleistungen für den Inhalt und lehnt ausdrücklich jegliche stillschweigende Gewährleistung einer marktgängigen Qualität und Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Tyco Electronics behält sich das Recht vor, diese Veröffentlichung zu überarbeiten und gelegentlich Änderungen an dem Inhalt vorzunehmen, ohne dass daraus eine Verpflichtung für Tyco Electronics erwächst, jemanden über eine solche Überarbeitung oder Änderung zu informieren.

### **Verwendete Marken**

AccuTouch, CarrollTouch, Elo TouchSystems, IntelliTouch, Tyco Electronics und TE (Logo) sind Marken der Tyco Electronics Gruppe und ihrer Lizenzgeber. Windows ist eine Marke der Unternehmensgruppe Microsoft. Andere hier verwendete Produktbezeichnungen sind die Marken oder eingetragenen Marken der jeweiligen Unternehmen. Tyco Electronics beansprucht, abgesehen von den eigenen Marken, keinerlei Rechte an Marken.

# Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen



## Warnung

---

- Gefahr – Explosionsgefahr. Nicht in Gegenwart von entzündlichen Anästhetika und anderen entzündlichen Materialien verwenden.
- Zur Vermeidung von Brand- und Schockrisiken Gerät nicht in Wasser eintauchen oder Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.
- Das Gerät nicht mit einem Verlängerungskabel oder anderen Steckdosen verwenden, wenn die Stifte des Steckers nicht vollständig eingesteckt werden können.
- ELEKTROSCHOCKRISIKO – NICHT ÖFFNEN. Zur Reduzierung eines Elektroschockrisikos die Rückseite des Gerätes NICHT abnehmen und das Gehäuse NICHT öffnen. Im Innern befinden sich keine Bauteile, die vom Benutzer gewartet werden können. Das Gerät sollte ausschließlich von Wartungstechnikern gewartet werden.
- Unisolierte Spannung im Gerät kann stark genug sein, um einen Elektroschock zu verursachen. Kontakt mit Teilen im Innern des Gerätes vermeiden.
- Dieses Gerät erfüllt alle zutreffenden elektromagnetischen Emissions- und Immunitätsnormen für Medizingeräte. Dieses Gerät ist so ausgelegt, dass es keine schädlichen Störungen verursacht und andere Störungen empfängt, einschließlich Störungen, die den Betrieb beeinträchtigen könnten. Die Leistung dieses Geräts ist auf die Grenzwerte der geltenden Emissions- und Immunitätsnormen beschränkt. Andere Geräte, die nicht so ausgelegt sind, dass sie den im medizinischen Gerät angegebenen Gerätenormen standhalten, können für Interferenzen aus diesem Gerät empfänglich sein. Wenn das Gerät Bedingungen ausgesetzt wird, die außerhalb der Nennleistungskapazität liegen, kann dies zu Emissionen außerhalb des Normrahmens führen. Wenn festgestellt wird, dass dieses Gerät elektromagnetische oder andere Störungen hervorruft, muss es vom Stromnetz getrennt werden, bis die Ursache des Problems identifiziert und behoben worden ist. Wenn festgestellt wird, dass dieses Gerät aufgrund elektromagnetischer und anderer Störungen nicht korrekt funktioniert, muss es vom Stromnetz getrennt werden, bis die Ursache des Problems identifiziert und behoben worden ist.
- Elo TouchSystems empfiehlt den Kunden, den Touchmonitor und das Netzteil am Ende der Gebrauchsdauer (oder wenn sie so beschädigt sind, dass sie nicht mehr repariert werden können) in umweltgerechter Form zu entsorgen. Zu annehmbaren Methoden gehören die Wiederverwendung von Teilen oder des ganzen Produkts und das Recyceln von Produkten, Komponenten und Material. Bitte informieren Sie sich und halten die nationalen und lokalen Gesetze und Verordnungen zur Entsorgung elektronischer Geräte ein.

*Beachten Sie, dass die Leuchtstoffröhren in diesem Produkt Quecksilber enthalten und gemäß den lokalen oder nationalen gesetzlichen Bestimmungen recycelt oder entsorgt werden müssen. Weitere Informationen erhalten Sie von der Electronics Industries Alliance unter [www.eiae.org](http://www.eiae.org).*

Dieses Produkt enthält Komponenten, die Quecksilber enthalten können, und muss daher gemäß den lokalen oder nationalen recycelt oder entsorgt werden. (Die in diesem System integrierten Hintergrundleuchten des Monitors enthalten Quecksilber.)

# Achtung

---

- Das Stromkabel dient als Trennvorrichtung. Ziehen Sie zur Spannungsfreischaltung das Stromkabel heraus.
- Diese Einheit muss die nationalen und lokalen Bestimmungen und Gesetze zur Entsorgung einhalten und dementsprechend entsorgt werden.
- Bevor Sie die Kabel an Ihren Elo Touchmonitor anschließen, stellen Sie sicher, dass alle Komponenten AUSGESCHALTET sind.  
Nur Komponenten, die die Bestimmungen der IEC60601-1 Serie einhalten, können in einer Patientenumgebung an das Modell ET1928L angeschlossen werden. Die Verwendung von ZUBEHÖR-Geräten, die die entsprechenden Sicherheitsanforderungen dieses Gerätes nicht einhalten, kann zu einer verminderten Sicherheit des kombinierten Systems führen. Bei der Auswahl der Zubehörgeräte sollte folgendes berücksichtigt werden: Ein Nachweis der Einhaltung des Sicherheitszertifikats des Zubehörs gemäß der zutreffenden harmonisierten Norm IEC 60601-1 und/oder IEC 60601-1-1.
- Zur dauerhaften Sicherheit -
  - Diese Einheit hält die oben genannten Normen nur ein, wenn es mit einem für Medizingeräte geeignetem Stromkabel benutzt wird.
  - Ein für Medizingeräte geeignetes Netzteil wie beispielsweise das angegebene ist für die Nutzung in medizinischen Anwendungen erforderlich.



Hinweis:

- Dieses Symbol macht den Anwender auf wichtige Informationen zu Betrieb und Wartung des Gerätes aufmerksam. Diese Informationen sollten die zur Vermeidung von Problemen gründlich gelesen werden.
- Dieses Symbol steht für Gleichstrom (DC).
- Dieses Symbol steht für den EIN/AUS-Standby-Schalter.





## WARNUNG – Lebenserhaltung

---

Besondere Vorsicht ist walten zu lassen, wenn dieser Touchmonitor eine entscheidende Komponente in einem System oder Gerät zur Lebenserhaltung ist. Falls dieser Touchmonitor ausfällt, sollten entsprechende redundante Systeme in das System oder Gerät integriert sein, die eine Verletzung von Anwender oder Patient vermeiden.

Folgendes sollte ein integraler Bestandteil des Sicherheitssystems eines Systems oder Geräts zur Lebenserhaltung sein:

- Es müssen eine alternative Schnittstelle oder eine Ausfallsicherheit vorhanden sein, falls die Touchscreen einmal ausfallen sollte.
- Die Touchscreen-Schnittstelle darf nicht das einzige Kontrollmedium einer kritischen Funktion sein.
- Ein alternatives Video-Display sollte in das Sicherheitssystem integriert sein, wenn es zur Überwachung kritischer Funktionen benutzt wird.
- Die eingebauten Lautsprecher des Touchscreen-Monitors dürfen nicht die einzige Warnmethode einer kritischen Funktion sein.

Kritische Funktionen sind:

1. Geräte oder Systeme zur Lebenserhaltung sind Geräte oder Systeme, die (a) für chirurgische Implantate im Körper vorgesehen sind oder (b) Leben unterstützen oder aufrechterhalten oder (c) deren Ausfall bei korrekter Anwendung gemäß der mitgelieferten Gebrauchsanleitung wahrscheinlich ernsthafte Verletzungen des Anwenders erwarten lässt.
2. Kritische Komponenten sind alle Komponenten eines Gerätes oder Systems zur Lebenserhaltung, bei deren Ausfall mit einem Ausfall des Gerätes oder Systems zur Lebenserhaltung zu rechnen ist bzw. dessen Sicherheit und Effektivität beeinträchtigt wird.

### Definitionen:

„PATIENTENUMGEBUNG“

Eine Umgebung, in der ein PATIENT absichtlich oder unabsichtlich Teile des MEDIZINGERÄTES oder -SYSTEMS oder auch eine andere Person berühren könnte, die ihrerseits einen Teil des MEDIZINGERÄTES ODER -SYSTEMS berührt.



# Klassifikation

---



Bezüglich Elektroschock, Brand gemäß UL60601-1 und CAN/CSAC22.2 Nr. 60601-1

Dieser Monitor ist ein (GEERDETES) GERÄT der Klasse I.

Die Displays sind als GERÄTE OHNE DIREKTEN PATIENTENKONTAKT klassifiziert.

Schutz gegen Eindringen von Wasser mit schädlicher Wirkung:

## EINDRINGSCHUTZ (IPX1)

Dieser Monitor ist als ein GEWÖHNLICHES GERÄT klassifiziert, das nicht für die Nutzung in Gegenwart von entzündlichen anästhetischen Mischungen aus Luft, Sauerstoff oder Distickstoffoxid vorgesehen oder bewertet worden ist.

Betriebsart: KONTINUIERLICHER BETRIEB.

## Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung

Temp.	Betrieb	0 °C bis 40 °C
	Lager-/Transport	-20 °C bis +60 °C

Feuchtigkeit (nicht kondensierend)		
	Betrieb	30% bis 70%
	Lager-/Transport	10% bis 90%

Aufstellhöhe		
	Betrieb	1060 hPa
	Lager-/Transport	0 bis 12.192 m [40.000 Fuß]
	Entspricht 1013-303 hPa (14,7 bis 4,4 psia)	

***Für die vollständige Produktspezifikationen siehe Anhang C***





# Europäische Normen und Klassifikationen

---

## Normen: EN 60601-1-2: 2001

Die EMV-Grenzwerte und -Testmethoden beziehen sich auf die folgenden Normen:

Emissionen:	Störfestigkeit
CISPR 11: 2003+A1:2004	IEC 61000-4-2: 2001
AS/NZS CISPR 11:2004	IEC 61000-4-3: 2002+A1:2002
(Gruppe 1, Klasse B)	IEC 61000-4-4: 2004
	IEC 61000-4-5: 2001
EN55011: 1998+A1: 1999+	IEC 61000-4-6: 2003+A1:2004
A2: 2002, (Gruppe 1, Klasse B)	IEC 61000-4-8: 2001
	IEC 61000-4-11: 2004
IEC 61000-3-2: 2000	
(s. Hinweis * unten)	
IEC 61000-3-3; 1995+A1: 2001	

Hinweis \*: Der Stromverbrauch von EUT liegt bei 50,474 W, d. h. unterhalb von 75 W, und es werden keine Grenzwerte angewendet. Deshalb gilt das Gerät auch ohne Test als konform mit IEC 61000-3-2: 2000.


## Leitfaden und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit für alle GERÄTE UND SYSTEME

<b>Leitfaden und Herstellererklärung zu elektromagnetischen Emissionen</b>		
Der ET1928L ist für die Nutzung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Anwender des ET1928L sollte sicherstellen, dass der Monitor in einer solchen Umgebung benutzt wird.		
Emissionstest	Konformität	Richtlinien für die elektromagnetische Umgebung
HF-Abstrahlung CISPR 11	Gruppe 1	Der ET1928L benutzt HF-Energie nur für interne Funktionen. Deshalb ist die HF-Abstrahlung sehr niedrig und es ist unwahrscheinlich, dass sie Störungen in benachbarten elektronischen Geräten verursacht.
HF-Abstrahlung CISPR 11	Klasse B	Der ET1928L ist für die Verwendung in allen Umgebungen geeignet, einschließlich in privaten Haushalten und in Umgebungen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsstromnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude versorgt.
Oberschwingungs- emissionen IEC 61000-3-2	nicht zutreffend	
Spannungsfluktuationen/ Flickeremissionen IEC 61000-3-3	konform	

## Anweisung und Herstelleranweisungen für die elektromagnetische Immunität für alle GERÄTE UND SYSTEME

<b>Leitfaden und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit</b>			
Der ET1928L ist für die Nutzung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. der Anwender des ET1928L sollte sicherstellen, dass der Monitor in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Teststufe Störfestigkeit	IEC 60601	Konformitätsstufe	Richtlinien für die elektromagnetische Umgebung
Elektrostatische Entladung (ESE) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn der Boden mit einem synthetischen Material beschichtet ist, sollte die relative Feuchtigkeit mindestens 30% betragen.
schnelle elektrische Transienten/Burst  IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromleitungen  ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Stromleitungen  ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Stromqualität sollte der einer typischen kommerziellen Einrichtung oder eines Krankenhauses entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	±1 kV Leitung zu Leitung ±2 kV Schutzleiter	±1 kV Leitung zu Leitung ±2 kV Schutzleiter	Die Stromqualität sollte der einer typischen kommerziellen Einrichtung oder eines Krankenhauses entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen in den Stromversorgungsleitungen  IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% Einbruch in $U_T$ ) für 0,5 Kreisläufe  40% $U_T$ (60% Einbruch in $U_T$ ) für 5 Kreisläufe  70% $U_T$ (30% Einbruch in $U_T$ ) für 25 Kreisläufe  <5% $U_T$ (>95% Einbruch in $U_T$ ) für 25 Kreisläufe	<5% $U_T$ (>95% Einbruch in $U_T$ ) für 0,5 Kreisläufe  40% $U_T$ (60 % Einbruch in $U_T$ ) für 5 Kreisläufe  70% $U_T$ (30% Einbruch in $U_T$ ) für 25 Kreisläufe  <5% $U_T$ (>95% Einbruch in $U_T$ ) für 25 Kreisläufe	Die Stromqualität sollte der einer typischen kommerziellen Einrichtung oder eines Krankenhauses entsprechen. Wenn der Anwender des ET1928L auch bei Unterbrechungen der Stromversorgung einen ununterbrochenen Betrieb benötigt, sollte der ET1928L über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) oder eine Batterie betrieben werden.
magnetisches Feld der Netzfrequenz (50/60 Hz)  IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder der Netzfrequenz sollten auf einem Niveau sein, das dem eines typischen Standorts in einer typischen kommerziellen oder Krankenhausumgebung entspricht.
HINWEIS $U_T$ ist die Wechselspannung vor Anwendung der Teststufe.			

## Leitfaden und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit für alle GERÄTE UND SYSTEME

Leitfaden und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit			
Der ET1928L ist für die Nutzung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Anwender des ET1928L sollte sicherstellen, dass der Monitor in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeitstest	IEC 60601 Teststufe	Konformitätsstufe	Richtlinien für die elektromagnetische Umgebung
<p>Leitungsgebundene Hochfrequenz</p> <p>Gestrahlte Hochfrequenz IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms</p> <p>3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>3 Vrms</p>	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht unterhalb des empfohlenen Abstands zum ET1928L - einschließlich der Gerätekabel -, der mit der der Senderfrequenz entsprechenden Formel berechnet worden ist, verwendet werden.</p> <p>Empfohlener Abstand</p> <p><math>d=1,2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d=1,2\sqrt{P}</math>    80 MHz bis 800 MHz</p> <p><math>d=2,3\sqrt{P}</math>    800 MHz bis 2,5 GHz</p> <p>wobei <math>P</math> die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) ist (nach Herstellerangaben) und <math>d</math> der empfohlene Abstand in Metern (m) ist.</p> <p>Die durch eine elektromagnetische Standortmessung ermittelten Feldstärken von unbeweglichen HF-Sendern<sup>3</sup> sollten in allen Frequenzbereichen<sup>4</sup> unterhalb des Konformitätsgrenzwertes liegen. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol markiert sind, können Störungen auftreten:</p> 
<p>HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz findet der höhere Frequenzbereich Anwendung.</p> <p>HINWEIS 2: Diese Richtlinien müssen nicht in allen Situationen Anwendung finden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird von der Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.</p>			
<p><sup>3</sup> Die Feldstärke von feststehenden Sendern, wie zum Beispiel Basisstationen für Funktelefone (Handys) und mobile Landsender, Amateurfunk, Kurzwellen- und UKW-Radioübertragungen und Fernsehsendungen, können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die von feststehenden HF-Sendern verursachte elektromagnetische Umgebung zu bewerten, sollte eine elektromagnetische Standortmessung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem der ET1928L benutzt wird, den zulässigen HF-Konformitätsgrenzwert übersteigt, sollte der ET1928L auf normalen Betrieb hin überprüft werden. Falls eine anormale Leistung festgestellt wird, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, wie zum Beispiel eine Neuausrichtung oder ein Umstellen des ET1928L.</p> <p><sup>4</sup> Im Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 Vrms betragen.</p>			

**Empfohlener Abstand zwischen tragbaren und mobilen  
HF-Kommunikationsgeräten und dem ET1928L  
für alle nicht LEBENSERHALTENDEN GERÄTE UND SYSTEME**

**Empfohlener Abstand zwischen tragbaren und mobilen HF-  
Kommunikationsgeräten und dem ET1928L**

Der ET1928L ist für die Anwendung in elektromagnetischen Umgebungen mit kontrollierten gestrahlten Hochfrequenzstörungen vorgesehen. Der Kunde oder Anwender des ET1928L kann elektromagnetischen Störungen vorbeugen, indem er den Mindestabstand zwischen dem tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgerät und dem ET1928L einhält, der gemäß der maximalen Nennausgangsleistung des Kommunikationsgerätes unten empfohlen wird.

Maximale Nennstromleistung des Übertragungsgeräts W	Abstand nach Frequenz des Senders		
	150 kHz bis 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	808 MHz bis 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Für Sender mit einer oben nicht aufgeführten maximalen Nennausgangsleistung kann der empfohlene Abstand in Metern unter Anwendung der an die Senderfrequenz angepassten Gleichung geschätzt werden. Dabei entspricht P der maximalen Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Herstellerangaben.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz findet der Abstand für den höheren Frequenzbereich Anwendung.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird von der Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

# Inhaltsverzeichnis

Warnungen .....	iv	Energieverbrauch und Energiesparoptione.....	17
Warnung .....	iv	Allgemeiner Energiesparmodus .....	17
Achtung .....	v	Anzeigewinkel .....	17
Achtung - Lebenserhaltung.....	vi		
Klassifizierung .....	vii	<b>Kapitel 4</b>	
Europäische Normen und Klassifikations- standards.....	viii	<b>Problembehebung</b>	<b>18</b>
		Lösungen für typische Probleme.....	18
<b>Kapitel 1</b>			
<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>1</b>	<b>Anhang A</b>	
Produktbeschreibung.....	1	<b>SYSTEMEIGENE AUFLÖSUNG</b>	<b>19</b>
Leistungswerte der LCD-Anzeige .....	2		
19-Zoll-TFT-LCD-Anzeige .....	2	<b>Anhang B</b>	
Externes für Medizingeräte geeignetes Netzteil .....	2	<b>SICHERE HANDHABUNG DES TOUCHMONITORS</b>	<b>21</b>
		Pflege und Handhabung des Touchmonitors.....	22
<b>Kapitel 2</b>			
<b>AUFBAU UND EINSTELLUNG</b>	<b>3</b>	<b>Anhang C</b>	
Auspacken des Touchmonitors.....	3	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>23</b>
Produktbeschreibung.....	4	Displaymodi .....	23
Hauptgerät .....	4	Technische Daten des Touchmonitors .....	24
Rückseite .....	4	Auswahl des Netzteilkabels .....	25
Seitenansicht .....	4	Nordamerika .....	25
Unteransicht Sockel .....	5	Kabelauswahl außerhalb von Nordamerika .....	26
Kensington™ Schloss .....	5	Technische Daten des AccuTouch Touchscreens (Widerstand).....	28
Touch-Schnittstelle .....	6	Technische Daten des IntelliTouch Touchscreens (akustisch) .....	29
Schritt 1: Anschließen des Videokabels.....	6	Technische Daten des ACR (Acoustic Pulse Recognition) .....	30
Schritt 2: Anschließen des seriellen/USB- Kabels.....	7		
Schritt 3: Anschließen des Audiokabels.....	8	<b>Anhang D</b>	
Schritt 4: Anschließen des Netzkabels.....	9	<b>ELO KONTAKTINFO</b>	<b>31</b>
Aufstellen des Displays .....	10	Elo Kontaktinfo .....	31
Rückseitige Befestigung mit VESA-Montageplatte	11		
VESA-Aufstellmöglichkeiten .....	11	<b>GESETZLICHE VORSCHRIFTEN</b>	<b>32</b>
Optimierung des LCD-Displays .....	12		
Installation der Touch Treibersoftware .....	12	<b>GEWÄHRLEISTUNG</b>	<b>35</b>
Installation des APR USB-Touch-Treibers für Windows XP und Windows Vista .....	12		
<b>Kapitel 3</b>			
<b>BETRIEB</b>	<b>13</b>		
Justierung des Touchmonitors.....	13		
Seitliche Steuerelemente .....	14		
Steuerelemente und Justierung .....	15		
OSD-Menüfunktionen .....	15		
OSD-Sperre .....	15		
OSD-Steueroptionen .....	16		





# 1

## Einleitung

### **Produktbeschreibung**

---

Das Modell 1928L ist ein Medizin-Display, das Bediener und Patienten Informationen anzeigt. Der 1928L Monitor ist sowohl mit serieller und USB-Touch-Schnittstelle (Kombi) als auch als nicht berührungsempfindliches Display erhältlich. Der 1928L besteht aus einem berührungsempfindlichen 19-Zoll-LCD-Hauptdisplay mit SXGA-Auflösung (1280 x 1024). Der 1928L Monitor wird über ein externes für Medizingeräte geeignetes 12-V-Netzteil (Gleichstrom) betrieben.

# Leistungswerte der LCD-Anzeige

---

## 19-Zoll-TFT-LCD-Anzeigefeld

---

Anzeigeformat	1280 x 1024
Anzeigebereich	376,32 mm (H) x 301,056 mm (V)
Pixelabstand	0,294 mm (H) x 0,294 mm (V)
Kontrastverhältnis	1300:1 (typisch)
Helligkeit	
LCD	300 cd/m <sup>2</sup> (typisch)
AccuTouch	240 cd/m <sup>2</sup> (typisch)
IntelliTouch	270 cd/m <sup>2</sup> (typisch)
APR	270 cd/m <sup>2</sup> (typisch)
Accutouch-Übertragung	80% (typisch)
Intellitouch-Übertragung	90% (typisch)
Reaktionszeit	Tr = 15 ms / Tf = 5 ms typisch; 8 ms Grau zu Grau
Anzeigefarben	16,7 Millionen
Typischer vertikaler Betrachtungswinkel	89 ° (von unten) / 89 ° (von oben)
Typischer horizontaler Betrachtungswinkel	89 ° (von links) / 89 ° (von rechts)

## Externes für Medizingeräte geeignetes Netzteil

---

Der 1928L wird über ein externes für Medizingeräte geeignetes Universalnetzteil mit Wechselstromeingang betrieben.

Netzteil:

- Wechselstrom: Eingangsspannung 100–240 V AC, 1,0 A
- Eingangsfrequenz 50/60 Hz
- DC-Ausgangsspannung/Strom: 12 V DC/4,0 A
- Lastregelung:  $\pm 5\%$  max.
- Leitungsregelung:  $\pm 1\%$  max.

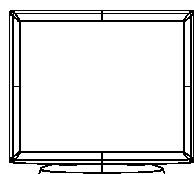
## AUFBAU UND EINSTELLUNG

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie Ihren LCD-Touchmonitor aufbauen und die Elo TouchSystems Treibersoftware installieren.

### Auspacken des Touchmonitors

---

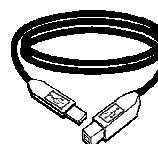
Überprüfen Sie, ob alle im Folgenden aufgeführten Teile vorhanden und in gutem Zustand sind:



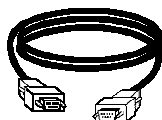
LCD-Monitor



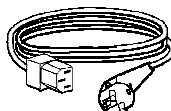
VGA-Kabel



USB-Kabel



serielles Kabel

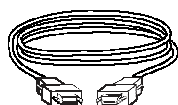


Stromkabel Europa

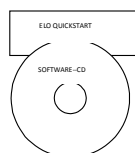


Stromkabel USA/Kanada

(bei APR-Modellen nicht inbegriffen)



DVI-Kabel



CD und Kurzanleitung



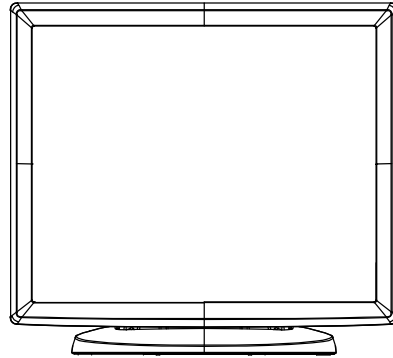
Netzteil

# Produktübersicht

---

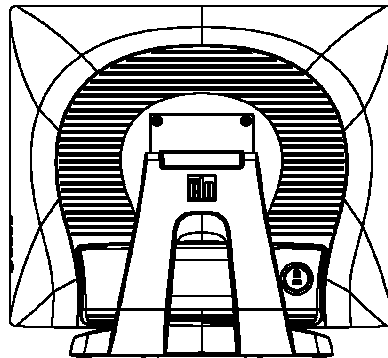
Hauptgerät

---



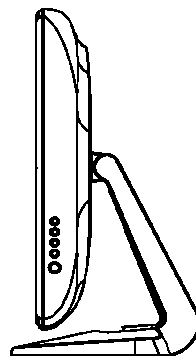
Rückseite

---



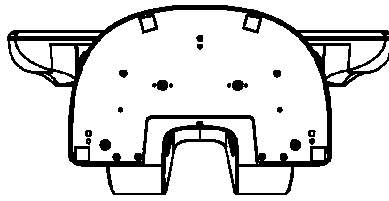
Seitenansicht

---



## Unteransicht Sockel

---



## Kensington™ Schloss

---



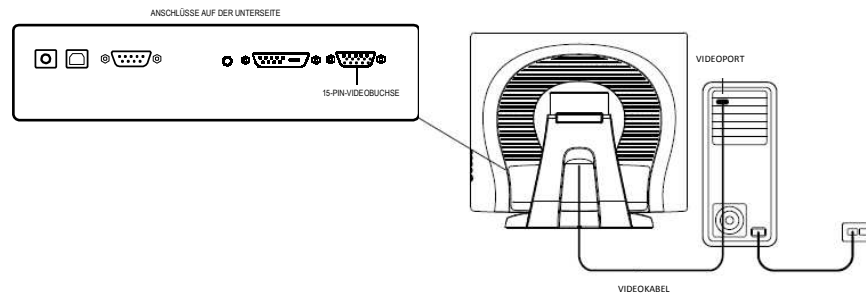
Beim Kensington™-Schloss handelt es sich um eine Diebstahlsschutzvorrichtung. Nähere Informationen dazu finden Sie unter <http://www.kensington.com>.

# Touch-Schnittstelle

---

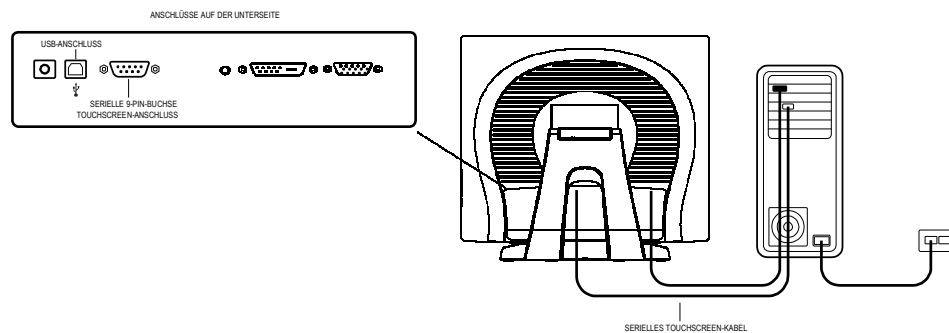
**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass Computer und Touchmonitor ausgeschaltet sind, bevor Sie die Kabel an diese Geräte anschließen.

## SCHRITT 1: Anschließen des Videokabels



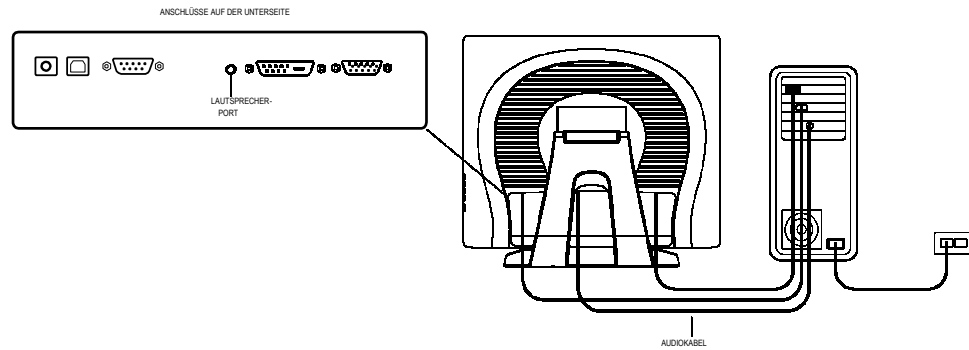
- Neigen Sie den Bildschirm nach oben und hinten, um Zugang zu den Anschlüssen zu erhalten.
- Schließen Sie das 15-Pin-Videokabel (mit Ferritperle am Ende) oder das 24-Pin-DVI-D-Kabel an den Videoport Ihres Computers an.
- Schließen Sie das andere Ende des Videokabels an den Videoanschluss des Touchmonitors an.
- Befestigen Sie das Kabel an beiden Geräten, indem Sie die im Stecker befindlichen Schrauben in Uhrzeigerrichtung festdrehen.

## SCHRITT 2: Anschließen des seriellen und USB-Touchscreen-Kabels



- Schließen Sie das Buchsenende des seriellen Kabels (RS232) an den seriellen Anschluss des Computers oder das USB-Touchscreen-Kabel (Ψ) an den USB-Anschluss (Ψ) auf der Rückseite des Touchmonitors an.
- Schließen Sie das Steckerende des seriellen Kabels an den seriellen Anschluss des Touchmonitors oder das andere Ende des USB-Touchscreen-Kabels (Ψ) an den Computer an.
- Befestigen Sie das Kabel an beiden Geräten, indem Sie die im Stecker befindlichen Schrauben festdrehen.
- Beachten Sie, dass Sie nur entweder das UBS- oder das serielle Kabel anschließen können. Beide Kabel dürfen nicht gleichzeitig angeschlossen sein.

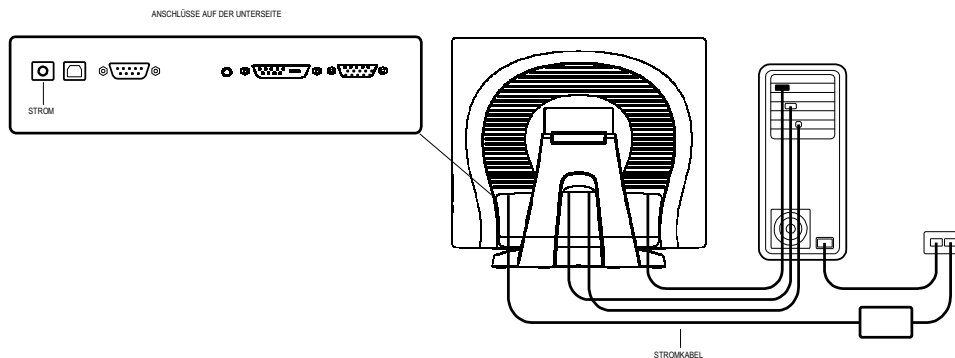
### SCHRITT 3: Anschließen des Audiokabels



- Schließen Sie das hellblaue Ende des Audiokabels an den hellblauen Audioeingang des Monitors an.
- Schließen Sie das hellgrüne Ende des Audiokabels an den hellgrünen Audioausgang des Computers an.



## SCHRITT 4: Anschließen des Netzkabels



Verwenden Sie Ihrem Land entsprechend entweder das europäische oder das US/kanadische Stromkabel.

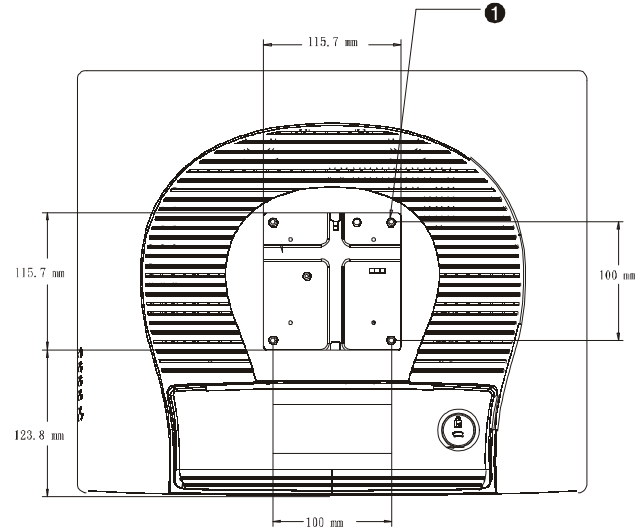
- Schließen Sie das Buchsenende des Netzkabels an das für Medizingeräte geeignete Netzteil an.
- Schließen Sie das Power-Brick-Kabel an den Netzanschluss des Touchmonitors an.
- Führen Sie das Kabel durch die Kabelführung.

**HINWEIS:** Um Ihr Gerät vor Schäden durch Überspannung im Stromnetz zu schützen, sollten Sie das Netzkabel des Touchmonitors an ein mit einer geerdeten Steckdose verbundenes Überspannungsschutzgerät anschließen.

## Aufstellen des Displays

---

Das für Medizingeräte geeignete Touchscreen-Display entspricht der VESA-Norm FMPMI (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface). Die FMPMI-Norm definiert die physischen Details für das Aufstellen von Flachbildschirm-Displays. Ihr Display entspricht den relevanten Normen für das Aufstellen von Flachbildschirmgeräten beispielsweise an einer Wand oder auf einem an einem Tisch befestigten Tragarm. Die VESA-Montageplatte befindet sich auf der Rückseite des Touchscreen-Displays und ist bereits mit dem Sockel verbunden.



*Abbildung: VESA-Montageplatte bei entferntem Sockel*

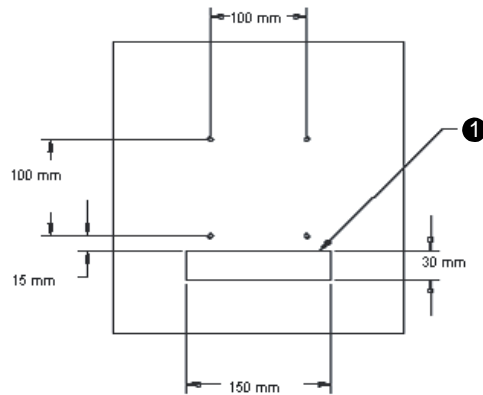
❶ Schraubpositionen, M4 Kreuzschlitz, ×4

**Hinweis:** Zur Montage des Displays und zum Entfernen des Sockels ist ein Kreuzschlitzschraubendreher erforderlich.

## Rückseitige Befestigung mit VESA-Montageplatte

---

- 1 Wenn das Display bereits mit dem Sockel verbunden ist, entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen der Sockel am Display befestigt ist (s. *Abbildung 2-1*, Element ❶). Entfernen Sie den Socken vom Display.
- 2 Befestigen Sie die vier Schrauben wieder in der VESA-Montageplatte. Achten Sie dabei darauf, dass der Monitor mit der richtigen Seite nach oben zeigt.
- 3 Montieren Sie den Monitor wie in *Abbildung 2-2* gezeigt an der Wand. Führen Sie das Kabel durch die Öffnung der Kabelführung (*Abbildung 2-2*, Element ❶).



*Abbildung 2-2: Rückseitige Befestigung (nicht maßstabsgetreu)*

## VESA-Aufstellmöglichkeiten

---

Die folgenden Hersteller bieten mit Ihrem Touchscreen-Monitor kompatible VESA-Montageteile an:

### **GCX**

+1 800-228-2555

+1 707-773-1100

[www.gcx.com](http://www.gcx.com)

### **Ergotron**

+1 800-888-8458

+1 651-681-7600

[www.ergotron.com](http://www.ergotron.com)

### **Innovative Office Products**

+1 800-524-2744

+1 610-253-9554

[www.innov-office-prod.com](http://www.innov-office-prod.com)

### **MRI**

+1 800-688-2414

[www.mediarecovery.com](http://www.mediarecovery.com)

## Optimierung des LCD-Displays

---

Damit das LCD-Display gut mit Ihrem Computer zusammenarbeitet, sollten Sie den Display-Modus Ihrer Grafikkarte für eine Auflösung von 1280 x 1024 oder darunter konfigurieren und sich vergewissern, dass die Zeitsteuerung des Display-Modus mit dem LCD-Display kompatibel ist. Weitere Informationen zur Auflösung finden Sie in Anhang A. Mit Ihrem Touchmonitor kompatible Videomodi sind in Anhang C aufgeführt.

## Installation des Touch-Treibers

---

Elo TouchSystems stellt Treibersoftware zur Verfügung, die Ihrem Touchscreen die Kommunikation mit Ihrem Computer ermöglicht. Auf der beigelegten CD-Rom befinden sich Treiber für die folgenden Betriebssysteme:

- Windows 7
- Windows Vista
- Windows XP
- Windows 2000
- Windows ME
- Windows 98
- Windows 95
- Windows NT 4.0
- Windows 3.1
- MS-DOS

Weitere Treiber und Treiberinformation für andere Betriebssysteme können von der Elo TouchSystems-Website [www.elotouch.com](http://www.elotouch.com) heruntergeladen werden.

Der Elo Touchmonitor ist ein Plug&Play-Gerät. Sobald Windows gestartet wird, werden Informationen zur Videoeigenschaften Ihres Touchmonitors an den Videodisplay-Adapter geschickt. Wenn Windows Ihren Touchmonitor erkennt, brauchen Sie nur den Anweisungen auf dem Bildschirm zu folgen, um einen generischen Plug&Play-Monitor zu installieren.

Anweisungen zur Treiberinstallation finden Sie in den entsprechenden Abschnitten weiter unten.

### **Installation des USB-Touch-Treibers für APR-Monitore unter Windows XP und Windows VISTA**

Legen Sie die Eli APR CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk Ihres Computers ein. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Treiber-Setup des APR 3.1 für Ihre Windows-Version abzuschließen. Stecken Sie das USB-Kabel erst ein, nachdem die Software vollständig geladen worden ist. Schließen Sie nach Abschluss der Installation das USB-Kabel an; die Setup-Informationen werden nun übertragen.

**HINWEIS:** Die neuesten Treiber können Sie im Download-Abschnitt von [eletouch.com](http://eletouch.com) herunterladen.

## 3

**BETRIEB****Justierung des Touchmonitors**

---

Es ist unwahrscheinlich, dass Ihr Touchmonitor justiert werden muss. Jedoch können Abweichungen in Videoausgabe und Anwendung es nötig machen, dass Ihr Touchmonitor für eine Optimierung der Darstellungsqualität justiert wird.

Für eine optimale Leistung sollte der Touchmonitor in der systemeigenen Auflösung von 1280 X 1024 bei 60-75 Hz betrieben werden.

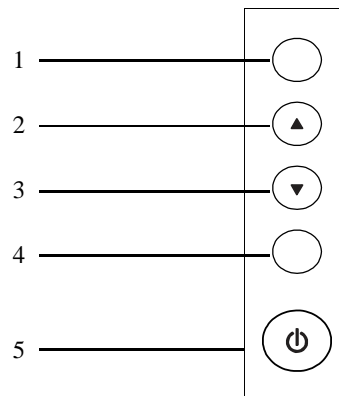
Wählen Sie im Menü „Display“ der Windows-Systemsteuerung die Auflösung 1280 x 1024. Höhere Auflösungen führen zu einer Verschlechterung der Videoleistung. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Anhang A.

Alle von Ihnen an den Steuerelementen vorgenommenen Justierungen werden automatisch gespeichert. Diese Funktion erspart Ihnen, die gewählten Optionen jedes Mal neu einstellen zu müssen, wenn der Touchmonitor von seiner Stromquelle abgetrennt oder aus- und eingeschaltet worden ist. Auch nach einem Stromausfall werden die Einstellungen Ihres Touchmonitors nicht auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.



## Seitliche Steuerelemente

---



Steuerung	Funktion
1 <b>Menü/Beenden</b>	Öffnet und schließt die OSD-Menüs
2 <b>▲</b>	1. Stellt den Kontrast des OSD ein. 2. Erhöht den Wert der zu justierenden Einstellung. 3. Springt im Uhrzeigersinn zum nächsten Element.
3 <b>▼</b>	1. Reguliert die Lautstärke. 2. Verringert den Wert der zu justierenden Einstellung. 3. Springt gegen den Uhrzeigersinn zum nächsten Element.
4 <b>Select [Auswahl]</b>	1. Wählt die zu justierenden Elemente aus den OSD-Menüs aus. 2. Ruft die Funktion "Auto Adjust" [automatische Justierung] auf. (nur im VGA-Modus)
5 <b>Ein-/Ausschalter</b>	Schaltet den Monitor ein bzw. aus. <b>(Wichtiger Hinweis:</b> Der Schalter besitzt eine Ausschaltverzögerung; der Anwender muss den Schalter zum Ausschalten 5 Sekunden lang gedrückt halten.)





## OSD-Menüfunktionen

---

So zeigen Sie die OSD-Funktionen an und wählen sie aus:

- 1 Drücken Sie auf die Menütaste, um das OSD-Menü zu aktivieren.
- 2 Mit den Tasten ▼ oder ▲ bewegen Sie sich im Menü nach oben bzw. nach unten. Drücken Sie die Auswahltaste des Monitors. Der markierte Parameter wird ausgewählt.
- 3 Um den OSD-Bildschirm jederzeit während des Betriebs zu schließen, drücken Sie auf die Menütaste. Erfolgt für eine gewisse Zeit keine Eingabe, wird der OSD-Bildschirm automatisch ausgeblendet.

**HINWEIS:** Der OSD-Bildschirm wird ausgeblendet, wenn je nach der Zeiteinstellung im OSD-Menü 45-255 Sekunden lang keine Eingabe erfolgt. Die Standardeinstellung des Monitors beträgt 45 Sekunden.

## OSD-Sperre

---

- Halten Sie die Menü- und die Nach-oben-Taste 2 Sekunden lang gedrückt. Es erscheint ein Fenster mit dem Text "OSD unlock" (OSD entsperren). Halten Sie die Tasten weiterhin gedrückt, wechselt die Anzeige von "OSD unlock" auf "OSD lock" (OSD sperren).
- Halten Sie die Menü- und die Nach-unten-Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um die Ein-/Ausschalttaste zu sperren. Es erscheint ein Fenster mit dem Text "Power unlock" (Ein/Aus entsperren). Halten Sie die Tasten weiterhin gedrückt, wechselt die Anzeige von "Power unlock" auf "Power lock" (Ein/Aus sperren).
- Solange OSD bzw. der Ein/Ausschalter gesperrt sind, wird auf Drücken der OSD-Tasten kein Fenster eingeblendet.

## OSD-Steuerungsoptionen

---

Steuerung	Beschreibung
<b>Contrast [Kontrast]</b>	Verstärkt oder verringert den Kontrast.
<b>Brightness [Helligkeit]</b>	Verstärkt oder verringert die Helligkeit.
<b>V-Position</b>	Verschiebt den Bildschirm nach unten oder oben.
<b>H-Position</b>	Verschiebt den Bildschirm nach links oder rechts.
<b>Recall Defaults [Werkseinstellungen]</b>	Setzt den Monitor auf die Werkseinstellungen zurück.
<b>Color Balance [Farbausgleich]</b>	Drücken Sie ▲ oder ▼ und die Auswahl taste, um 9300, 6500, 5500, 7500 oder USER auszuwählen. Nur unter der Einstellung USER können Sie Änderungen an den RGB-Einstellungen vornehmen. Drücken Sie die Auswahl taste, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.
<b>Audio Volume [Lautstärke]</b>	Reguliert die Lautstärke des OSD-Menüs.
<b>Sharpness [Schärfe]</b>	Reguliert die Schärfe.
<b>Phase</b>	Reguliert nach einer automatischen Justierung das Bildrauschen.
<b>Clock [Takt]</b>	Der Pixeltakt wird nach einer automatischen Justierung fein eingestellt.
<b>OSD H-Position</b>	Verschiebt die OSD-Anzeige in horizontaler Richtung. Wenn Sie die Auswahl taste und die Taste ▲ drücken, verschiebt sich das OSD-Menü nach rechts. Wenn Sie die Auswahl taste und die Taste ▼ drücken, verschiebt sich das OSD-Menü nach links.
<b>OSD V-Position</b>	Verschiebt die OSD-Anzeige in vertikaler Richtung. Wenn Sie die Auswahl taste und die Taste ▲ drücken, verschiebt sich das OSD-Menü nach oben. Wenn Sie die Auswahl taste und die Taste ▼ drücken, verschiebt sich das OSD-Menü nach unten.
<b>OSD Time [OSD-Zeit]</b>	Stellt ein, wie lange das OSD-Symbol auf dem Monitor eingeblendet wird.
<b>Auto Adjust [autom. Justierung]</b>	(1) Drücken Sie "Auto", um diese Funktion zu aktivieren. V-Position, H-Position, Pixeltakt und Phase werden dann automatisch justiert. (nur VGA) (2) Zeigt die aktuelle Auflösung sowie H- und V-Frequenz an. (DVI und VGA)
<b>OSD Language [OSD-Sprache]</b>	Wählt Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Japanisch, Italienisch, Chinesisch, Polnisch oder Schwedisch aus
<b>Input Select [Eingang wählen]</b>	Wählt die Videoquelle aus (DSUB analog / DVI digital).

# Energieverbrauch und Energiesparoptionen

---

## Allgemeiner Energiesparmodus

---

Modus	Stromverbrauch
ein	48 W max.
Standby	7 max.
aus	4 W

### Energiesparmodus (keine Eingabe)

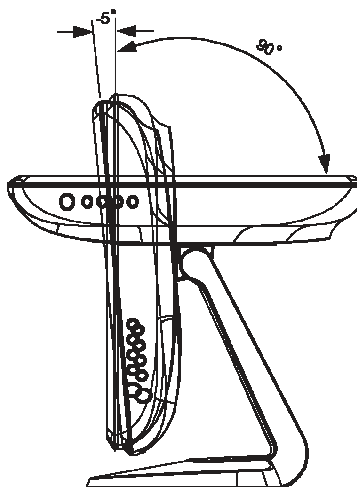
- Die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Bildschirms wird ausgeschaltet, wenn keine Signale empfangen werden (Stromverbrauch 7 W oder weniger).

**Hinweis:** Wird der Monitor für einen längeren Zeitraum nicht benutzt, sollte er ausgeschaltet werden.

## Anzeigewinkel

---

Für eine bessere Anzeige lässt sich der LCD-Bildschirm nach vorn (um bis zu -5 Grad) oder nach hinten (um bis zu 90 Grad) neigen.



### ACHTUNG

- Halten Sie zum Schutz der Monitors den Sockel während des Ausrichtens fest.
- Bei Modellen ohne Touchscreen-Monitor sollten Sie den Bildschirm möglichst nicht berühren.

## 4

# PROBLEMBEHEBUNG

Wenn Sie Probleme mit Ihrem Touchmonitor haben, schauen Sie in der folgenden Tabelle nach. Sollte das Problem durch die Lösungsvorschläge nicht behoben werden können, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder unseren Kundendienst. Die Telefonnummern für den Tech-Support von Elo finden Sie auf Seite XXX dieser Anleitung.

## Lösungen für typische Probleme

Problem	Mögliche Lösung
Der Monitor reagiert nicht, wenn Sie das System einschalten.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prüfen Sie, ob der Stromschalter des Monitors eingeschaltet ist.</li><li>2. Schalten Sie den Strom ab und überprüfen Sie, ob das Stromkabel und das Signalkabel des Monitors richtig angeschlossen sind.</li></ol>
Zeichen auf dem Bildschirm erscheinen schwach	Lesen Sie im Abschnitt „Justierung des Touchmonitors“ nach, wie Sie die Helligkeit justieren können.
Der Bildschirm ist schwarz	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Während des Betriebs kann sich der Monitor durch seine Energiesparfunktion automatisch abgeschaltet haben. Drücken Sie eine beliebige Taste, um festzustellen, ob der Bildschirm wieder erscheint.</li><li>2. Lesen Sie im Abschnitt „Justierung des Touchmonitors“ nach, wie Sie die Helligkeit justieren können.</li></ol>
Bildschirm blinkt bei der Initialisierung	Schalten Sie den Monitor aus und wieder ein.
„Out of Range“ [Außer Bereich] wird angezeigt	Stellen Sie die Auflösung Ihres Computers auf einen vom Monitor unterstützen Videomodus (s. Anhang C). In Appendix A finden Sie weitere Informationen zur Auflösung.
Touchfunktion geht nicht	Stellen Sie sicher, dass das Touch-Kabel an beiden Enden ordnungsgemäß angeschlossen ist.



# SYSTEMEIGENE AUFLÖSUNG

Die systemeigene Auflösung eines Monitors ist die optimale Auflösung, für die der LCD-Bildschirm entwickelt wurde. Die systemeigene Auflösung des 1928L ist 1280 x 1024. In nahezu allen Fällen werden Bildschirminhalte am besten in der systemeigenen Auflösung dargestellt. Sie können die eingestellte Auflösung Ihres Monitors nur auf einen Wert unter der systemeigenen Auflösung reduzieren, aber nicht darüber hinaus erhöhen.

Eingangsvideo	19,0 Zoll LCD
640 x 480 (VGA)	Wandelt das Eingangsformat auf 1280 x 1024 um
800 x 600 (SVGA)	Wandelt das Eingangsformat auf 1280 x 1024 um
1024 x 768 (XGA)	Wandelt das Eingangsformat auf 1280 x 1024 um
1280 x 1024 (SXGA)	Wiedergabe erfolgt in der systemeigenen Auflösung

Die systemeigene Auflösung eines LCD-Monitors ist die tatsächliche Anzahl der horizontalen Pixel mal der Anzahl der vertikalen Pixel. Die LCD-Auflösung wird üblicherweise durch die folgenden Ausdrücke repräsentiert:

VGA	640 x 480
SVGA	800 x 600
XGA	1024 x 768
SXGA	1280 x 1024

So hat zum Beispiel ein LCD-Bildschirm mit einer SVGA-Auflösung 800 horizontale Pixel und 600 vertikale Pixel. Der Videoeingang ist mit den gleichen Ausdrücken gekennzeichnet. Das Format eines XGA-Videoeingangs entspricht 1024 horizontalen Pixeln mal 1024 vertikalen Pixeln. Wenn die Eingangspixel des Eingangsvideoformats mit der systemeigenen Auflösung des Bildschirms übereinstimmen, besteht eine Eins-zu-Eins-Zuordnung der Eingangsvideopixel zu den LCD-Pixeln. Dann liegen zum Beispiel die Pixel in Spalte 45 und Zeile 26 des Eingangsvideos in Spalte 45 und Zeile 26 des LCD-Bildschirms. Wenn das Eingangsvideo jedoch eine geringere oder höhere Auflösung als die systemeigene Auflösung des LCD-Displays hat, geht die direkte Übereinstimmung zwischen Videopixeln und LCD-Pixeln verloren. Der LCD-Controller kann die Beziehung zwischen Videopixeln und LCD-Pixeln mit den kontrollereigenen Algorithmen berechnen. Die Genauigkeit dieser Algorithmen bestimmt die Wiedergabetreue der in LCD-Pixel konvertierten Videopixel. Eine schlechte Wiedergabekonvertierung führt zu Bildschirmartefakten in der auf dem LCD dargestellten Abbildung wie etwa Zeichen mit unterschiedlicher Breite.

# B

## SICHERE HANDHABUNG DES TOUCHMONITORS

Diese Betriebsanweisung enthält wichtige Informationen zur richtigen Aufstellung und Wartung Ihres Touchmonitors. Bevor Sie Ihren neuen Touchmonitor aufstellen und einschalten, sollten Sie diese Betriebsanweisung und insbesondere die Kapitel 2 (Installierung) und 3 (Betrieb) gut durchlesen.

1. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sollten Sie den Sicherheitsanweisungen strikt Folge leisten und nie das Gehäuse des Touchmonitors öffnen.
2. Schalten Sie das Gerät vor dem Reinigen ab.
3. Ihr neuer Touchmonitor ist mit einem 3-adrigen Stromkabel mit integriertem Schutzleiter ausgestattet. Der Stecker des Stromkabels passt nur in eine geerdete Steckdose. Versuchen Sie auf keinen Fall, den Stecker in eine Dose zu stecken, die nicht für diesen Zweck konfiguriert worden ist. Verwenden Sie das Stromkabel nicht, wenn es beschädigt ist. Verwenden Sie nur das mit Ihrem Elo TouchSystems Touchmonitor gelieferte Stromkabel. Die Verwendung eines nicht zugelassenen Stromkabels kann Ihre Garantie ungültig machen.
4. Die Schlitze auf den Seiten und oben auf dem Gehäuse des Touchmonitors dienen der Belüftung.  
Decken Sie diese nicht ab und führen Sie nichts in die Belüftungsschlitze ein.
5. Es ist wichtig, dass Ihr Touchmonitor keiner Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Schütten Sie keine Flüssigkeiten auf oder in den Monitor. Sollte der Monitor nass werden, überlassen Sie die Reparatur einem Fachmann.

# Pflege und Handhabung Ihres Touchmonitors

---

Die folgenden Tipps helfen Ihnen dabei, Ihren Touchmonitor auf optimalem Betriebsstand zu halten:

- Zur Vermeidung eines elektrischen Schlags sollten Sie auf keinen Fall das Brick-Netzteil oder das Gehäuse des Gerätes auseinander nehmen. Das Gerät besitzt keine Komponenten, die vom Anwender gewartet werden können. Denken Sie immer daran, das Stromkabel des Bildschirms vor einer Reinigung auszustecken.
- Verwenden Sie keinen Reinigungsalkohol (Methyl, Ethyl oder Isopropyl) oder ein aggressives Lösungsmittel. Verwenden Sie keine Verdünnungsmittel oder Benzol, Scheuermittel oder Druckluft.
- Verwenden Sie für die Reinigung des Monitorgehäuses ein Tuch, das mit einem milden Reinigungsmittel leicht angefeuchtet worden ist.
- Lassen Sie keine Flüssigkeit in das Innere Ihres Touchmonitors eindringen. Sollte Flüssigkeit in das Innere eindringen, lassen Sie den Monitor durch einen Wartungsfachmann überprüfen, bevor Sie ihn wieder einschalten.
- Wischen Sie den Bildschirm nicht mit einem Tuch oder Schwamm ab, da dies die Oberfläche verkratzen könnte.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Touchscreens einen Fenster- oder Glasreiniger. Sprühen Sie etwas Reiniger auf einen sauberen Lappen und wischen Sie den Touchscreen damit ab. Tragen Sie den Reiniger auf keinen Fall direkt auf den Touchscreen auf.



## Warnung

Dieses Produkt enthält Komponenten, die Quecksilber enthalten können, und muss daher gemäß den lokalen oder nationalen recycelt oder entsorgt werden. (Die in diesem System integrierten Hintergrundleuchten des Monitors enthalten Quecksilber.)



## Richtlinie für Elektro- und Elektronikalt-/Schrottgeräte (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment)

In der Europäischen Union darf dieses Produkt nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden. Es sollte bei einer entsprechenden Einrichtung für Wertstoffrückgewinnung und Recycling abgegeben werden.





# TECHNISCHE DATEN

## Displaymodi

---

Ihr Elo Touchmonitor ist mit den folgenden Standard-Videomodi kompatibel:

Nr.	Auflösung	Typ	H.-Scan (kHz)	V.-Scan (Hz)	Polarität
1	640 x 350	VGA	31,468	70,09	+/-
2	720 x 400	VGA	31,468	70,08	-/+
3	640 x 480	VGA	31,468	59,94	-/-
4	640 x 480	MAC 66	35	66	-/ -
5	640 x 480	VESA72	37,861	72,809	-/ -
6	640 x 480	VESA75	37,5	75	-/-
7	800 x 600	VESA56	35,156	56,25	+/+
8	800 x 600	VESA60	37,879	60,317	+/+
9	800 x 600	VESA75	46,875	75	+/+
10	800 x 600	VESA72	48,077	72,188	+/+
11	832 x 624	MAC 75	49,71	74,53	-/-
12	1024 x 768	VESA60	48,363	60,004	-/-
13	1024 x 768	SUN 65	52,45	65	-/-
14	1024 x 768	VESA70	56,476	70,069	-/-
15	1024 x 768	VESA75	60,023	75,029	+/+
16	1280 x 1024	VESA60	63,981	60	+/+
17	1280 x 1024	VESA75	79,976	75,025	+/+
18	1152 x 864	VESA75	67,5	75	+/+
19	1280 x 960	VESA60	60	60	+/+

# Technische Daten des Touchmonitors

Parameter	Wert
<b>LCD-Anzeige</b>	19,0-Zoll TFT aktives Matrixdisplay
<b>Pixelabstand</b>	0,294 (H) x 0,294 (V) mm
<b>Displaymodus</b>	VGA 640 x 350 (70 Hz) VGA 720 x 400 (70 Hz) VGA 640 x 480 (60 / 72 / 75 Hz) SVGA 800 x 600 (56 / 60 / 72 / 75 Hz) SXGA 1280 x 1024 (60,70,75 Hz)
<b>systemeigen</b>	SXGA 1280 x 1024
<b>Kontrastverhältnis</b>	1300:1 (typisch)
<b>Helligkeit</b>	
LCD	300 cd/m <sup>2</sup> (typisch)
AccuTouch	240 cd/m <sup>2</sup> (typisch)
IntelliTouch	270 cd/m <sup>2</sup> (typisch)
APR	270 cd/m <sup>2</sup> (typisch)
<b>Reaktionszeit</b>	Tr = 15 ms / Tf = 5 ms typisch; 8 ms Grau zu Grau
<b>Displayfarben</b>	16,7 Millionen Farben, 8 Bit
<b>Betrachtungswinkel</b>	(L/R)= -89°/+89° (typisch), (U/D) -89°/+89° (typisch)
<b>Eingangssignal</b>	VGA-Analogvideo RGB.-Analog 0,7 V Spitzenwerte Sync TTL positiv oder negativ, Composite Sync oder Sync on Green DVI-Video Digital TMDS-Eingang
<b>Signalanschluss</b>	15-poliger Mini-D-Sub, DVI-D
<b>Steuerung Vorderseite</b>	Ein/Aus, Menü, Auswahl, OSD-Kontrast, -Helligkeit, H/V-Position, Werkseinstellungen, Farbtemperatur, Schärfe, Phase, Takt, OSD-H/V-Position, OSD-Zeit, autom. Justierung, OSD-Sprache, Eingangswahl
<b>Plug &amp; Play</b>	DDC 2B
<b>Touchscreen</b>	AccuTouch , IntelliTouch, APR
<b>Stromversorgung</b>	
externes Netzteil*	AC 100-240 V, 50/60 Hz/1,0 A
Monitor	DC 12 V, 4 A
<b>Umgebungstemp.</b>	
Betrieb	0 °C bis 40 °C
Lagerung/Transport	-20 °C bis +60 °C
<b>Feuchtigkeit</b> (nicht kondensierend)	
Betrieb	30% bis 70%
Lagerung/Transport	10% bis 90%
<b>Aufstellhöhe</b>	
Betrieb	1060 hPa
Lagerung/Transport	0 bis 12192 m [40.000 Fuß] entspricht 1013-303 hPa (14,7 bis 4,4 psia)
<b>Abmessungen</b> (H x B x T)	429 x 390 x 212 mm
<b>Gewicht (netto)</b>	8,4 kg
<b>Zertifizierungen</b>	UL/cUL(UL 60601-1:2003), FCC, CE, VCCI, C-TICK, IPX1, CB, Argentina S-mark, Medical Directive, EN 60601-1:2001, CISPR II: 2003+ A1: 2004 Klasse B, IEC 60529:1989+ A1:1999, CCC, MIC, EK

\* **FÜR UNUNTERBROCHENE SICHERHEIT: Nur mit Hitron Netzteil Modell HES49-12040 verwenden.**

# Auswahl des Netzteilkabels

---

## Nordamerika

Abnehmbares Netzteilkabel, UL-zertifiziert, Typ SJT 3-Leiter, 18 AWG, konfiguriert für starke Belastung mit angespritztem 2-poligem Stecker. Für Medizingeräte geeignetes Verbindungskabel mit Schutzleiter, Mindestnennstrom 3 A.

Standardkabeltyp	gleichwertige Typen
SP-2	SPE-2, SPT-2
SP-3	SPE-3, SPT-3
SV	SVE, SVO, SVOO, SVT, SVTO, SVTOO
SJ	SJE, SJO, SJOO, SJT, SJTO, SJTOO
S	SE, SO, SOO, ST, STO, STOO

Die Erdungszuverlässigkeit kann nur erreicht werden, wenn das GERÄT an eine als für Medizingeräte oder den Krankenhausgebrauch geeignet gekennzeichnete Steckdose angeschlossen wird.

## Auswahl der zusätzlichen Kabel

### Europa und Asien

Es dürfen nur Kabel verwendet werden, die die Richtlinie IEC 60601-1 EMC einhalten.

### Netzteil







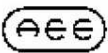



Es sind nur für Medizingeräte geeignete Netzteile wie beispielsweise das HiTRON HES49-12040 zu verwenden.

### Zubehörsatz

Artik	Beschreibung	Teilenr.
1	1 Elo TuchTools CD, Teilennr. 450261-000 (neueste Version)	821500102403
2	1 schwarzes US-Netzkabel, 3,0 m, für Medizingeräte geeignet	5330018204F0
3	1 schwarzes europäisches Netzkabel, 1,8 m	5331021201F0
4	1 schwarzes seriellles Kabel, PC99-konform	5313118045F0
5	1 schwarzes USB-Kabel, PC99-konform	5313118047F0
6	1 schwarzes VGA-Videokabel, PC99-konform	5313018037F0
7	1 DVI-D-Videokabel, PC99-konform	5313118054F0
8	1 Kurzanleitung	821107600103
9	2 (3) Trockenmittelbeutel, einschl. 1 (2) in der Monitorverpackung und 1 (1) in der Zubehörverpackung	810400200301 810400300401
10	1 schwarzes Netzteil, für Medizingeräte geeignet primärer Hersteller: Hitron	3316005004F0
11	1 schwarzes Audiokabel	5313118052F0

## Kabelauswahl außerhalb von Nordamerika

Für den Betrieb mit 100 V oder 220/230/240 V ist das Gerät mit biegbaren Stromkabeln (IEC 320) ausgestattet, die für den Gebrauch im Zielland (außerhalb von Nordamerika) ordnungsgemäß konfiguriert worden sind. Der NENNQUERSCHNITT pro Ader (mm<sup>2</sup> Cu) muss 0,75 betragen. Wenn Sie bei der Auswahl des passenden Stromkabels Hilfe benötigen, wenden Sie sich an den für Ihre Region zuständigen Elo-Vertragshändler oder direkt an Elo (s. Anhang D, Seite XXX)

<i>Land</i>	<i>zertifiz. Stelle</i>	<i>Zeichen</i>	<i>Land</i>	<i>zertifiz. Stelle</i>	<i>Zeichen</i>
Argentinien	IRAM		Irland	NSAI	
Australien	SAA		Italien	IMQ	
Österreich	OVE		Japan	MITI	
Belgien	CEBEC		Niederlande	KEMA	
Kanada	CSA		Japan	MITI	
China	CCEE		Norwegen	NEMKO	
Dänemark	DEMKO		Schweden	SEMKO	
Finnland	FEI		Schweiz.....SEV		
Frankreich	UTE		Groß- britannien	ASTA	
Deutschland	VDE			BSI	

# FLEXIBLES KABEL HAR

Zulassungsstelle	Die Harmonisierungskennzeichnung muss auf dem Mantel oder der Isolation der inneren Kabel aufgedruckt oder eingestanz sein.		Alternative Kennzeichnungen (Schwarz/Rot/Gold-Kennzeichnung möglich; Länge des Farbabschnitts in mm)		
Comite Electrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	<HAR>	10	30	10
Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e. V. Prüfstelle	<VDE>	<HAR>	30	10	10
Union technique de l'Electricite (UTE)	USE	<HAR>	30	10	30
Instituto Italiano del Marchio di Qualita (IMQ)	IEMMEQU	<HAR>	10	30	50
British Approvals Service for Electric Cables (BASEC)	BASEC	<HAR>	10	10	30
N> V. KEMA	KEMA-KEUR	<HAR>	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalter	SEMKO	<HAR>	10	10	50
Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	<ÖVE>	<HAR>	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontroll	<DEMKO>	<HAR>	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	<NSAI>	<HAR>	30	30	50
Norges Elektriske Materielkontroll (NEMKO)	NEMKO	<HAR>	10	10	70
Asociacion Electrotecnica Y Electronica Espanola (AEE)	<UNED>	<HAR>	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	<HAR>	30	30	70
Instituto Portages da Qualidade (IPQ)	np	<HAR>	10	10	90
Schweizerischer Elektro Technischer Verein (SEV)	SEV	<HAR>	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	<HAR>	10	30	90

# Technische Daten des AccuTouch Touchscreens (Widerstand)

## Mechanik

<b>Positionsgenauigkeit</b>	Die Standardfehlerabweichung beträgt weniger als 2,03 mm. Dies entspricht weniger als $\pm 1\%$ .
<b>Touchpunkt-Dichte</b>	mehr als 100.000 Touchpunkt/Zoll <sup>2</sup> (15.500 Touchpunkte/cm <sup>2</sup> )
<b>Touch-Aktivierungskraft</b>	typisch weniger als 85 gr (3 Unzen)
<b>Oberflächenhaltbarkeit</b>	Oberfläche hat die gleiche Haltbarkeit wie Glas, mit einer Mohr-Härtezahl von 7.
<b>Erwartete Lebensleistung</b>	Keine Verschleißmechanismen bekannt, da es keine Schichten, Beschichtungen oder bewegliche Teile gibt. Die IntelliTouch-Technologie wurde unter Betriebsbedingungen mit über 50 Millionen Berührungen eines fingerförmigen Taststifts an einem Auflagepunkt ohne Auftreten von Problemen getestet.
<b>Abdichtung</b>	Die Einheit ist gegen verschüttete Flüssigkeiten, Schmutz und Staub abgedichtet.

## Optik

<b>Lichtdurchlässigkeit</b> (nach ASTM D1003)	90%
<b>Optische Auflösung</b>	Alle Messungen wurden mit der USAF 1951 Auflösungstestkarte unter 30x Vergrößerung vorgenommen, wobei sich die Testeinheit etwa 38 mm von der Oberfläche der Auflösungstestkarte entfernt befand. Oberflächenklarheit: ausgezeichnet, ohne feststellbaren Qualitätsverlust. Blendfreie Oberflächen: mind. 6:1
<b>Glanz (nach ASTM D2457 mit einem 60-Grad-Glanzmesser)</b>	Blendfreie Oberfläche: gekrümmt: 60 $\pm$ 20 Glanzeinheiten oder 75 $\pm$ 15 Glanzeinheiten.
<b>Umgebung</b> <b>Chemische Beständigkeit</b>	<b>Der aktive Bereich des Touchscreens ist gegen alle Glas nicht angreifenden Chemikalien resistent, wie z.B.:</b> Aceton, Toluol, Methylethylketon, Isopropylalkohol, Methylalkohol, Ethylacetat, salmiakhaltige Glasreiniger, Benzin, Kerosin, Essig
<b>Elektrostatistischer Schutz</b> (nach EN 61 000-4-2, 1995)	erfüllt Anforderungen der Stufe 4 (15 kV Luft/8 kV Kontaktentladung)

## Technische Daten des IntelliTouch Touchscreens (akustische Oberflächenwelle)

---

### Mechanik

<b>Positionsgenauigkeit</b>	Die Standardfehlerabweichung beträgt weniger als 2,03 mm. Dies entspricht weniger als $\pm 1\%$ .
<b>Touchpunkt-Dichte</b>	mehr als 100.000 Touchpunkt/Zoll <sup>2</sup> (15.500 Touchpunkte/cm <sup>2</sup> )
<b>Touch-Aktivierungskraft</b>	typisch weniger als 85 gr (3 Unzen)
<b>Oberflächenhaltbarkeit</b>	Oberfläche hat die gleiche Haltbarkeit wie Glas, mit einer Mohr-Härtezahl von 7.
<b>Erwartete Lebensleistung</b>	Keine Verschleißmechanismen bekannt, da es keine Schichten, Beschichtungen oder bewegliche Teile gibt. Die IntelliTouch-Technologie wurde unter Betriebsbedingungen mit über 50 Millionen Berührungen eines fingerförmigen Taststifts an einem Auflagepunkt ohne Auftreten von Problemen getestet.
<b>Abdichtung</b>	Die Einheit ist gegen verschüttete Flüssigkeiten, Schmutz und Staub abgedichtet.
<b>Optik</b>	
<b>Lichtdurchlässigkeit (nach ASTM D1003)</b>	IntelliTouch 90%, AccuTouch 80%, APRTouch 90%.
<b>Optische Auflösung</b>	Alle Messungen wurden mit der USAF 1951 Auflösungstestkarte unter 30x Vergrößerung vorgenommen, wobei sich die Testeinheit etwa 38 mm von der Oberfläche der Auflösungstestkarte entfernt befand. Oberflächenklarheit: ausgezeichnet, ohne feststellbaren Qualitätsverlust. Blendfreie Oberfläche: mind. 6:1
<b>Glanz (nach ASTM D2457 mit einem 60-Grad-Glanzmesser)</b>	Blendfreie Oberfläche: gekrümmt: $60 \pm 20$ Glanzeinheiten oder $75 \pm 15$

## **Technische Daten des ACR (Acoustic Pulse Recognition - akustische Impulserkennung)**

---

### **MECHANIK**

<b>Eingabemethode</b>	Aktivierung per Finger, Fingernagel, behandschuhter Hand oder Taststift
-----------------------	---

### **ELEKTRIK**

<b>Positionsgenauigkeit</b>	1% max. Fehler
-----------------------------	----------------

<b>Auflösungsgenauigkeit</b>	Touchpunkt-Dichte basiert auf einer Controllerauflösung von 4096 x 4096
------------------------------	---

<b>Touch-Aktivierungskraft</b>	typisch weniger als 55-85 gr (2-3 Unzen)
--------------------------------	--

<b>Controller</b>	Leiterplatte: USB 1.1
-------------------	-----------------------

### **OPTIK**

<b>Lichtdurchlässigkeit</b>	90% +/-5%
-----------------------------	-----------

### **UMGEBUNG**

<b>Chemische Beständigkeit</b>	Der berührungsaktivierte Bereich des Touchscreens ist gegen Glas nicht angreifende Chemikalien resistent, wie z.B.: Aceton, Toluol, Methylethylenketon, Isopropylalkohol, Methylalkohol, Ethylacetat, salmiakhaltige Glasreiniger, Benzin, Kerosin, Essig
--------------------------------	--

### **HALTBARKEIT**

<b>Oberflächenhaltbarkeit</b>	Oberfläche hat die gleiche Haltbarkeit wie Glas, mit einer Moh-Härtezahl von 7.
-------------------------------	---

<b>Erwartete Lebensleistung</b>	Keine Verschleißmechanismen bekannt, da es keine Schichten, Beschichtungen oder bewegliche Teile gibt. Die APR-Technologie wurde unter Betriebsbedingungen mit über 50 Millionen Berührungen eines fingerförmigen Taststifts an einem Auflagepunkt ohne Auftreten von Problemen getestet.
---------------------------------	---



# D

## Elo Kontaktinfo

---

Elo TouchSystems  
301 Constitution Drive  
Menlo Park, CA 94025  
1-800-ELO-TOUCH  
(1-800-356-8682)  
[www.elotouch.com](http://www.elotouch.com)

# GESETZLICHE VORSCHRIFTEN

## I. Vorschriften zur elektrischen Sicherheit:

- A) Den Anforderungen in Bezug auf Spannung, Frequenz und Stromstärke, wie auf den Herstelleretiketten angegeben, muss Folge geleistet werden. Ein Anschluss des Gerätes an eine Stromquelle mit anderen hier nicht angegebenen Betriebsdaten führt sehr wahrscheinlich zu Fehlverhalten, einer Beschädigung des Gerätes oder sogar zu Brandgefahr, wenn die Einschränkungen nicht eingehalten werden.
- B) Dieses Gerät enthält keine Teile, die durch den Anwender gewartet werden können. Innerhalb dieses Geräts werden gefährliche Spannungen generiert, die eine Gefahrenquelle darstellen. Die Wartung sollte nur durch einen entsprechend ausgebildeten Wartungstechniker ausgeführt werden.
- C) Sollten Sie Fragen in Bezug auf die Aufstellung haben, wenden Sie sich bitte an einen ausgebildeten Elektriker oder den Hersteller, bevor Sie das Gerät an Ihre Stromleitung anschließen.

## II. Emissionen und Störsicherheit

- A) Anmerkung für Anwender in den Vereinigten Staaten: Dieses Gerät wurde getestet, und es erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte gewährleisten einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei Installationen in Wohngebieten. Diese Geräte erzeugen und verwenden Hochfrequenzenergie und können diese ausstrahlen. Wenn sie nicht in Übereinstimmung mit den Anleitungen installiert und verwendet werden, können sie Störungen des Rundfunkempfangs verursachen.
- B) Anmerkung für Anwender in Kanada: Dieses Gerät entspricht den Grenzwerten der Klasse B für Störungsfrequenzen durch Digitalgeräte, wie sie in den Vorschriften für Störfrequenzen von Industrie Canada festgelegt sind.
- C) Anmerkung für Anwender in der EU: Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Stromkabel und Verbindungskabel, die Teil des Lieferumfangs sind. Ein Austausch der mitgelieferten Kabel und Kabelverbindungen kann die elektrische Sicherheit des Gerätes gefährden und die CE-Marke für Emissionen und Störsicherheit, wie sie durch die folgenden Vorschriften erforderlich sind, ungültig machen:

Dieses Gerät der Informationstechnologie (ITE) muss eine CE-Marke auf dem Herstelleretikett zeigen, womit nachgewiesen wird, dass das Gerät gemäß der folgenden Vorschriften und Normen geprüft wurde. Dieses Gerät wurde wie für die CE-Zertifizierung erforderlich gemäß der EMV-Direktive 89/336/EEC entsprechend der Europäischen Norm EN 55022 Klasse B und der Niederspannungsdirektive 73/23/EEC entsprechend der Europäischen Norm EN 60950 getestet.

D) Allgemeininformation für alle Anwender: Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Anweisungen dieser Betriebsanweisung installiert und verwendet wird, kann dieses Gerät den Empfang von Fernseh- und Radiogeräten stören. Allerdings gibt es keine Garantie dafür, dass eine Störung unter bestimmten standortspezifischen Umständen nicht doch auftritt.

1) Um den Emissions- und Störsicherheitsanforderungen zu genügen, muss der Anwender das Folgende beachten:

- a) Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten E/A-Kabel, um dieses Digitalgerät mit einem Computer zu verbinden.
- b) Um den Vorschriften zu genügen, sollten Sie nur die durch den Hersteller genehmigten Stromkabel verwenden.
- c) Der Anwender wird darauf aufmerksam gemacht, dass Änderungen oder Modifikationen an dem Gerät, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt worden sind, dazu führen können, dass der Anwender die Genehmigung für den Betrieb des Gerätes verliert.

2) Wenn dieses Gerät scheinbar den Empfang von Fernseh- oder Radiosignalen oder den Betrieb eines anderen Gerätes stört:

- a) Verifizieren Sie die Störungsursache, indem Sie das Gerät aus- und einschalten.
- b) Wenn Sie feststellen, dass dieses Gerät für die Störung verantwortlich ist, versuchen Sie die Störung durch eine oder mehrere der nachstehenden Maßnahmen abzustellen:
  - i) Stellen Sie das Digitalgerät in größerer Entfernung von dem betroffenen Empfangsgerät auf.
  - ii) Positionieren (drehen) Sie das Digitalgerät weg von dem betroffenen Empfangsgerät.
  - iii) Richten Sie die Antenne des betroffenen Empfangsgeräts anders aus.
  - iv) Stecken Sie das Digitalgerät in eine andere AC-Steckdose ein, sodass das Digitalgerät und der betroffene Empfänger unterschiedliche Stromkreise verwenden.
  - v) Trennen und entfernen Sie alle E/A-Kabel, die das Digitalgerät nicht nutzt. (Nicht terminierte E/A-Kabel sind eine mögliche Ursache für Hochfrequenzemissionen.)
  - vi) Schließen Sie das Digitalgerät nur an eine geerdete Steckdose an. Verwenden Sie keine AC-Adapterstecker. (Ein entfernter oder abgeklemmter Schutzleiter kann Hochfrequenzemissionen verstärken und auch die Ursache für einen elektrischen Schlag mit möglicher Todesfolge für den Anwender sein).

Wenn Sie Hilfe brauchen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, den Hersteller oder einen ausgebildeten Radio- und Fernsehtechniker.

### III. Behördliche Zertifizierungen

Dieser Monitor hat die folgenden Zulassungen/Zertifizierungen erhalten:

- Australien C-Tick
- Kanada cUL
- Kanada IC
- China CCC (nur Modelle für den asiatischen Raum)
- China RoHS (nur Modelle für den asiatischen Raum)
- Europa CE
- Japan VCCI
- Vereinigte Staaten FCC
- Vereinigte Staaten UL
- Argentinien S-Mark
- Schweden MPR II
- Korea MIC (nur Modelle für den asiatischen Raum)
- Korea EK (nur Modelle für den asiatischen Raum)

Dieses Digitalgerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Bestimmungen für Störungen verursachende Geräte.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Dieses Gerät hält Teil 15 der FCC-Bestimmungen ein. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen aufnehmen, einschließlich Störungen, die den Betrieb beeinträchtigen.

# GEWÄHRLEISTUNG

Wenn nicht ausdrücklich hier oder in einer an den Käufer ausgegebenen Auftragsbestätigung erwähnt, garantiert der Verkäufer dem Käufer, dass dieses Produkt keine Material- oder Herstellungsfehler aufweist. Die Gewährleistungszeit für Touchmonitore und Produktkomponenten beträgt drei (3) Jahre.

Der Verkäufer gibt keine Gewährleistung für die Modell-Lebensdauer von Komponenten. Die Zulieferer des Verkäufers können jederzeit Änderungen an den Komponenten vornehmen, die als Produkte oder Komponenten geliefert werden.

Der Käufer muss den Verkäufer schriftlich (und nicht später als 30 (dreißig) Tage nach Feststellung) darüber informieren, wenn ein Produkt der obigen Gewährleistung nicht entspricht; er muss die Symptome, die mit diesem Defekt zusammenhängen, in wirtschaftlich angemessener Detailtreue beschreiben; und er muss dem Verkäufer die Gelegenheit geben, das Produkt wenn möglich in installiertem Zustand zu inspizieren. Diese Benachrichtigung muss dem Verkäufer innerhalb des Gewährleistungszeitraums des Produkts zugehen, sofern nicht anderweitig schriftlich durch den Verkäufer angegeben. Innerhalb von 30 (dreißig) Tagen nach dem Senden einer solchen Benachrichtigung muss der Käufer das angeblich defekte Produkt in seiner Originalverpackung oder einer funktional gleichwertigen Verpackung zu Lasten und auf Risiko des Käufers an den Verkäufer senden.

Innerhalb eines angemessenen Zeitraums nach Erhalt des angeblich defekten Produkts und nach einer Verifizierung durch den Verkäufer, dass das Produkt den oben genannten Gewährleistungen nicht entspricht, muss der Verkäufer nach eigenem Ermessen eine der folgenden mangelbehebenden Maßnahmen ergreifen: (i) Modifizierung oder Reparatur des Produkts oder (ii) Ersatz des Produkts. Diese Modifizierung, Reparatur oder der Ersatz des Produkts sowie die Lieferung desselben mit Mindestversicherung an den Käufer erfolgen zu Lasten des Verkäufers. Der Käufer trägt das Risiko eines Verlusts oder einer Beschädigung während des Transports, und kann auf Wunsch das Produkt versichern. Der Käufer muss dem Verkäufer die Transportkosten für das zurückgegebene Produkt erstatten, sollte der Verkäufer feststellen, dass das Produkt keinen Mangel aufweist. Es liegt im Ermessen des Verkäufers, ob die Modifikation oder die Reparatur des Produkts in den Betriebsräumen des Verkäufers oder am Standort des Käufers vorgenommen wird. Wenn der Verkäufer nicht in der Lage ist, das Produkt zu modifizieren, zu reparieren oder zu ersetzen, um den Anforderungen der oben genannten Gewährleistung zu genügen, muss der Verkäufer nach eigenem Ermessen dem Käufer den Kaufpreis zurückerstatten oder den Kaufpreis dem Konto des Käufers gut schreiben (abzüglich der linear über den vom Verkäufer genannten Gewährleistungszeitraum berechneten Abschreibung).

DIESE RECHTSMITTEL SIND DIE AUSSCHLIESSLICHEN RECHTSMITTEL DES KÄUFERS FÜR EINE GEWÄHRLEISTUNGSVERLETZUNG. AUSGENOMMEN DER OBIGEN AUSDRÜCKLICHEN GEWÄHRLEISTUNG GIBT DER VERKÄUFER KEINE WEITEREN GEWÄHRLEISTUNGEN, AUSDRÜCKLICHER ODER STILLSCHWEIGENDER NATUR VON GESETZES WEGEN ODER ANDERWEITIG IN BEZUG AUF DIE PRODUKTE, DEREN ZWECKTAUGLICHKEIT, QUALITÄT, MARKTGÄNGIGKEIT, DER NICHTVERLETZUNG DER RECHTE DRITTER ODER ANDERWEITIG. KEIN MITARBEITER DES VERKÄUFERS UND KEINE ANDERE PARTEI IST BERECHTIGT, EINE ANDERE ALS DIE HIER DARGELEGTE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE WAREN ZU GEBEN. DIE HAFTUNG DES VERKÄUFERS UNTER DIESER GEWÄHRLEISTUNG IST AUF EINE RÜCKERSTATTUNG DES KAUFPREISES FÜR DAS PRODUKT BESCHRÄNKT. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN IST DER VERKÄUFER FÜR DIE KOSTEN DER BESCHAFFUNG ODER INSTALLATION VON ERSATZPRODUKTEN DURCH DEN KÄUFER ODER FÜR KONKRETE, NACHFOLGENDE, INDIREKTE ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN VERANTWORTLICH.

Der Käufer übernimmt das Risiko und erklärt sich einverstanden, den Verkäufer schad- und klaglos von jeder Haftpflicht zu halten, die sich auf (i) eine Bewertung des durch den Käufer geplanten Verwendungszwecks des Produkts bzw. eines Systemdesigns oder einer Planung bezieht, oder (ii) eine Bestimmung der vorschriftsmäßigen Verwendung des Produkts durch den Käufer in Hinblick auf geltende Gesetze, Vorschriften, Rechtsvorschriften oder Normen bezieht. Der Käufer übernimmt die vollständige Verantwortung für alle Haftungs- und anderen Ansprüche, die sich auf die Produkte des Käufers beziehen oder davon herrühren, die vom Verkäufer gelieferte oder hergestellte Produkte oder Komponenten enthalten. Der Käufer hat die alleinige Verantwortung für alle Zusicherungen und Gewährleistungen in Bezug auf die Produkte, die durch den Käufer gemacht oder von ihm genehmigt wurden. Der Käufer hat den Verkäufer gegenüber jeglicher Haftung, sämtlichen Ansprüchen, Verlusten, Kosten oder Ausgaben (einschließlich angemessener Rechtsanwaltsgebühren) schad- und klaglos zu halten, die auf Produkte des Käufers bzw. auf Zusagen oder Gewährleistungen für dieselben zurückgeführt werden können.

**Schauen Sie sich auf der Elo Website um!**

**[www.elotouch.com](http://www.elotouch.com)**

---

**Hier finden Sie aktuelle Informationen zu...**

---

- **Produktinformationen**
  - **technischen Daten**
  - **Nachrichten zu geplanten Veranstaltungen**
  - **Pressemitteilungen**
  - **Softwaretreibern**
  - **Touchmonitor Newsletter**
- 

**Kontaktaufnahme mit Elo**

**Wenn Sie mehr über Elos großes Angebot an berührungsempfindlichen Lösungen wissen möchten, besuchen Sie unsere Website unter [www.elotouch.com](http://www.elotouch.com) oder rufen Sie eine Niederlassung in Ihrer Nähe an.**

**Nordamerika**

Elo TouchSystems  
301 Constitution Drive,  
Menlo Park, CA 94025  
USA

(800)ELO-TOUCH  
(800)557-1458  
Tel 650-361-4800  
Fax 650-361-4722  
[customerservice@elotouch.com](mailto:customerservice@elotouch.com)

**Deutschland**

Tyco Electronics Raychem GmbH  
(EloTouchSystemsDivision)  
Finsinger Feld 1  
D-85521 Ottobrunn  
Deutschland

Tel +49 (0) (89) 60822-0  
Fax +49 (0) (89) 60822-180  
[elosales@elotouch.com](mailto:elosales@elotouch.com)

**Belgien**

Tyco Electronics Raychem GmbH  
(EloTouchSystemsDivision)  
Diestsesteenweg 692  
B-3010 Kessel-Lo  
Belgien

Tel +32 (0) (16) 35-2100  
Fax +32 (0) (16) 35-2101  
[elosales@elotouch.com](mailto:elosales@elotouch.com)

**Asien-Pazifik**

Sun Homada Bldg. 2F  
1-19-20 Shin-Yokohama  
Kanagawa 222-0033  
Japan

Tel +81 (45) 478-2161  
Fax +81 (45) 478-2180  
[www.tps.co.jp](http://www.tps.co.jp)

