

Panasonic
ideas for life



WEITWINKEL-PROJEKTOREN FÜR INTERAKTIVE ANWENDUNGEN

SERIE PT-TW231R

LCD-PROJEKTOREN
PT-TW231R
PT-TW230

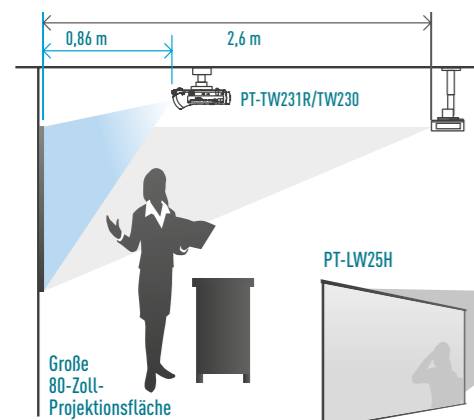


NEUE KURZDISTANZ-PROJEKTOREN MIT ATTRAKTIVEN FUNKTIONSMÖGLICHKEITEN

Großformatige Projektionsbilder auch bei eingeschränkter Raumgröße – so gehen Unterrichtsstunden bequem vonstatten, ohne Blendeffekte und Schattenwurf auf die Projektionsfläche. Die neuen interaktiven Weitwinkel-Projektoren erfüllen diese Anforderungen in optimaler Weise und bieten neue Möglichkeiten für Unterrichtseinheiten, Meetings und Präsentationen.

WEITWINKEL-PROJEKTION MIT INTERAKTIVEN FUNKTIONEN*1

KURZDISTANZ



Mit einem Projektionsabstand von nur 0,86 m können Bilder auf eine 80 Zoll große Fläche geworfen werden

Die Weitwinkel-Projektion vermeidet nicht nur Schattenwurf durch den Präsentator sondern auch Blendeffekte durch das Projektionslicht. So gestalten sich Unterrichts- und Meeting-Vorträge angenehmer.

PT-LW25H

PT-TW231R/TW230

INTERAKTIVE FUNKTION

Dank der interaktiven Funktion können Sie etwas in das Projektionsbild schreiben*1

Sie können mit einem interaktiven Stift Buchstaben, Zahlen oder Zeichnungselemente in das projizierte Bild eintragen. Anschließend können Sie die Notizen und Ergänzungen auf Ihrem Computer speichern. Die interaktive Funktion erlaubt eine effiziente und wirkungsvolle Ausgestaltung von Präsentationen und fördert die Informationsweitergabe.

- Mit dem interaktiven Stift/Zeigstab können Sie Notizen und Stichpunkte auf die Projektionsfläche schreiben.
- Während der Präsentation können Sie den Computer am Whiteboard steuern.
- Sie können Meeting-Entscheidungen umgehend speichern und anderen mitteilen.



Der interaktive Stift und der interaktive Zeigstab im Lieferumfang

Interaktiver Stift

Berühren Sie mit dem Stift leicht die Projektionsfläche um zu schreiben.

Interaktiver Zeigstab

Drücken Sie den Knopf am Zeigstab, um ihn zu aktivieren.



PT-TW231R

2500 lm

INTERAKTIV

WXGA



PT-TW230

2500 lm

WXGA

NEUE MÖGLICHKEITEN FÜR UNTERRICHTSTUNDEN, MEETINGS UND PRÄSENTATIONEN



Erfolgreicherer Unterricht

Die Lehrkraft lässt die Schüler Antworten auf das Whiteboard schreiben. Dies steigert ihren Einbezug in das Unterrichtsgeschehen und den Lernerfolg.

Leichtere Informationsverteilung in Meetings

Sie können die Bildschirmhalte umgehend digitalisieren und weitergeben.

Realistisches Arbeiten in Schulungen

Der Vortragende schreibt die wichtigsten Punkte und neue Erkenntnisse auf das Whiteboard, um realistisch vorzugehen.

Interessantere Präsentationen

Präsentationen und schriftliche Notizen auf einer großen Projektionsfläche machen den Vortrag interessanter.

ÜBERLEGENE LEISTUNG

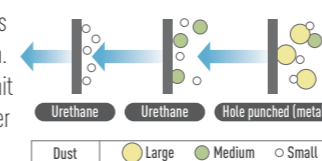
Mit einem hohen Lichtstrom von 2.500 lm und 10 W Lautsprecherleistung werden die Anforderungen von Besprechungs- und Seminarräumen mühelos abgedeckt

Die Helligkeit von 2.500 lm garantiert helle, gut sichtbare Projektionsbilder. Die Lautstärke des 10-W-Lautsprechers reicht für Meetings und Unterrichtsräume aus, so dass Sie auf einen externen Lautsprecher verzichten können. Sie können Multimedia- (und Audio-)Präsentationen abhalten.

Lange Austauschzyklen bei Lampe und Luftfilter von bis zu 4.000 Stunden

Die Lampe kann bis zu ihrem Austausch bis zu 4.000 Stunden*2 lang verwendet werden. Der Luftfilter besteht aus drei Schichten mit unterschiedlichen Maschenweiten. Auch der Austauschzyklus des Luftfilters liegt bei 4.000 Stunden*3. Die langen Zyklen senken den Wartungsaufwand, und längere Nutzungsintervalle bedeuten weniger Wartungskosten und einen umweltfreundlicheren Betrieb.

3-Schicht-Luftfilter



Geräusentwicklung von nur 28 dB*4 – keine Störung von Meetings oder Unterrichtsstunden

Die spezielle Auslegung des Geräts sorgt für einen niedrigen Geräuschpegel von 29 dB*4; das Kühlgebläse ist kaum zu vernehmen. So kann sich das Publikum ganz auf die Präsentation und Bilder konzentrieren, auch in ruhigen Präsentationsabschnitten.

Zahlreiche Schnittstellen inklusive HDMI-Eingang

Zum umfassenden Schnittstellenangebot zählen zwei Computereingänge (RGB; ein Anschlussset kann zum Ausgang umfunktioniert werden) sowie ein HDMI-Eingang. Auf dieser Grundlage sind verschiedenste Systemkonfigurationen möglich.

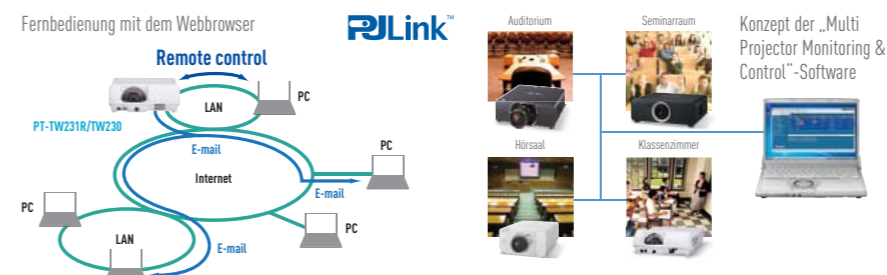


0,42 W Leistungsaufnahme*5 im Standby-Modus

Ist als Standby-Modus „Eco“ eingestellt, reduziert sich die Standby-Leistungsaufnahme auf 0,42 W*5, was sowohl das Betriebskostenbudget als auch die Umwelt schont.

Einfache Fernüberwachung und -bedienung

Im Webbrowser eines via LAN angeschlossenen Computers können Sie den Projektor fernbedienen und seinen Status überprüfen. Die E-Mail-Nachrichtenfunktion setzt Sie in Kenntnis, wann Sie die Lampe austauschen müssen, und informiert Sie über den Projektorstatus. Darüber hinaus steht die „Multi Projector Monitoring & Control“-Software zur Verfügung, mit der Sie mehrere Panasonic Projektoren an einem einzigen Computer überwachen und steuern können. Der leitungsgebundene LAN-Anschluss ist PLink™-kompatibel (Klasse 1). Dieses von vielen Herstellern verwendete, offene Protokoll garantiert die Kontrolle über Systemkonfigurationen und die Projektor anderer Hersteller.



PRAKTISCHE HANDHABUNG

Sofortiges Ausschalten („Direct Power Off“) nach Nutzungsende

Der Raumschalter kann gleich nach Präsentationsende auf Aus gestellt werden. Sie müssen nicht den Trennschalter des an der Decke montierten Projektors erreichen. Nach Ende des Meetings bzw. des Unterrichts können Sie den Raum sofort verlassen.

Startup-Logo-Funktion*6 als wirksamer Diebstahlschutz

Um einen Schutz herzustellen, können Sie Ihr registriertes Logo anzeigen. Die Anzeige Ihres Schul- oder Unternehmenslogos verbessert den Diebstahlschutz. Per Kennwort lässt sich der Projektor gegen unbefugten Gebrauch schützen.

Leichter Austausch von Lampen und Luftfiltern

Lampe und Luftfilter können an der Oberseite des Projektors ausgetauscht werden. Der Projektor muss dazu nicht von der Deckenhalterung demontiert werden.



Bequeme Bedienung mehrerer Projektoren mit der Funkfernbedienung

Es können zwei Projektor-IDs angelegt werden, um beide Projektoren individuell aus der Ferne zu bedienen.



Umweltfreundlich

- Das Gehäuse verzichtet auf halogenierte Flammschwermetalle.
- Objektive mit bleifreien Gläsern.
- Standby-Leistung von nur 0,42 W*5.
- Umschaltbare Lampenmodi.

*1 Nur der PT-TW231R weist diese Funktion auf.

*2 Dies ist der Maximalwert, wenn die Lampenleistung auf den Eco-Modus eingestellt wird, in dem die Lampe 2 Stunden lang angeschaltet und eine Viertelstunde lang ausgeschaltet wird. Wird die Lampe öfter oder länger angeschaltet, verkürzt sich ihr Austauschzyklus. Im normalen Modus ist der Austauschzyklus 3.000 Stunden. Die Einsatzumgebung wirkt sich auf die Haltbarkeit der Lampe aus.

*3 Wenn die Lampenleistung auf Eco gestellt ist. Die Einsatzumgebung wirkt sich auf die Haltbarkeit des Filters aus.

*4 Wenn die Lampenleistung auf Eco und die Lüftersteuerung auf Aus gestellt ist. (Einstellung für große Höhen nicht ausgewählt.)

*5 Standby-Modus: Eco. Ist als Standby-Modus „Eco“ eingestellt, sind Netzwerkfunktionen wie z. B. LAN-Standby deaktiviert.

*6 Um ein Logo zu registrieren, wird die mitgelieferte Logo-Transfer-Software benötigt.

TECHNISCHE DATEN

MODELL	PT-TW231R	PT-TW230
Stromversorgung	100 – 240 V AC, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	310 W (0,42 W mit STANDBY-MODUS-Einstellung ECO,* 9,5 W mit STANDBY-MODUS-Einstellung NETWORK)	
Optik	Optische Isolation/Prisma-Synthese durch dichroitischen Spiegel	
LCD-Panel	15 mm (0,59 Zoll) (Bildseitenverhältnis 16:10)	
Panel-Größe	Transparentes LCD-Panel (x 3, RGB)	
Display-Art	Aktivmatrix	
Treibersystem	1.024.000 Pixel (1.280 x 800) x 3; insgesamt: 3.072.000 Pixel	
Pixel	Streifen	
Ausrichtung	Fester/manueller Focus F = 1,8, f = 6,68 mm	
Objektiv	230-W-UHM-Lampe (Austauschzyklus 4.000 Stunden*2)	
Lampe	1,52 – 2,79 m (60 – 110 Zoll) (Bildseitenverhältnis 16:10)	
Projektionsgröße (Diagonale)	Full Colour (16,77 Mio. Farben)	
Farbwiedergabe	2500 lm	
Helligkeit*3	80%	
Uniformität Mitte-Ecke*1	500:1 (Full on/Full off)	
Kontrast*3	1.280 x 800 Pixel (höher aufgelöste Eingangssignale werden in die Auflösung 1.280 x 800 Pixel konvertiert)	
Auflösung	(horizontal) 25-80 kHz; (vertikal) 50-85 Hz; (Pixeltakt) mindestens 162 MHz	
Scanfrequenz	(horizontal) 15-100 kHz; (vertikal) 50-100 Hz; (Pixeltakt) 140 MHz oder niedriger (Signale, die den Pixeltakt von 140 MHz überschreiten, werden in der Auflösung reduziert)	
RGB (analog)	fh: 15,75 kHz, fv: 60 Hz [480i(525i)] fh: 31,50 kHz, fv: 60 Hz [480p(525p)] fh: 45,00 kHz, fv: 60 Hz [720(750)/60p] fh: 33,75 kHz, fv: 60 Hz [1080 (1125)/60i]	
YPBPR (YCBCR)	fh: 15,63 kHz, fv: 50 Hz [576i(625i)] fh: 31,25 kHz, fv: 50 Hz [576p(625p)] fh: 37,50 kHz, fv: 50 Hz [720(750)/50p] fh: 28,13 kHz, fv: 50 Hz [1080 (1125)/50i]	
Video/S-Video	[FH] 15,75/15,63 kHz (FV) 50/60 Hz [NTSC/NTSC4.43/PAL/PAL60/PAL-N/PAL-M/SECAM]	
Bereich der Trapezkorrektur	Vertikal ± 20°	
Installation	Decke/Boden, vorn/hinten (Menüeinstellung)	
Eingebauter Lautsprecher	Rund, 3,7 cm x 1, 10-W-Ausgangsleistung (Mono)	
Anschlüsse	HDMI-Eingang (HDMI 19-polig) x 1 (HDCP-kompatibel) Audiosignal linear PCM (Abtastrate: 48 kHz/44,1 kHz/32 kHz) COMPUTER-INGANG 1 D-sub HD 15-polig (Buchse) x 1 (RGB/YPB(CB)/PR(CR) x 1) COMPUTER-INGANG 2 / MONITOR-AUSGANG D-sub HD 15-polig (Buchse) x 1 (RGB x 1) (Ein-/Ausgang im Bildschirminnen wählbar; bei Auswahl von Monitor-Ausgang, wird das Signal COMPUTER-INGANG 1 ausgegeben) Videoeingang Cinch-Stecker x 1 S-Video-Eingang Mini DIN 4-Stecker x 1 COMPUTER-AUDIOEINGANG M3 x 1 (L-R x 1) AUDIOEINGANG Cinch-Stecker x 2 (L-R x 1) für VIDEO/S-VIDEO-Eingang AUDIO-AUSGANG M3 x 1 (L-R x 1) SERIELLER EINGANG D-sub 9-polig (Stecker) x 1 zur externen Steuerung (RS-232C-kompatibel) LAN (RJ-45) x 1 (für Netzwerkanschluss, 100BASE-TX/10BASE-T, kompatibel zu PLink™ (Klasse 1)) 3D-SYNC-AUSGANG Mini DIN 3-Stecker x 1 (für 3D-Sender-Anschluss) USB 1 (für interaktive Funktion)	
Kabellänge	3,0 m	
Gehäusmaterial	Kunststoff-Spritzguss (PC)	
Abmessungen (B x H x T)	350 x 143 x 389 mm (Fuße in kürzester Einstellung)	350 x 143 x 382 mm (Fuße in kürzester Einstellung)
Gewicht	Mini DIN 3-Stecker x 1 (für 3D-Sender-Anschluss)	
Geräuschpegel	36 dB (Lampenleistung normal), 29 dB (Lampenleistung Eco)	
Betriebsumgebung	Betriebstemperatur: 0 – 35°C (bei Höhen unter 1.200 m über dem Meeresspiegel); 0 – 30°C (bei Höhen von 1.200 – 2.700 m über dem Meeresspiegel); Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 20-80 % (keine Kondensation)	
Mitgeliefertes Zubehör	Netz kabel x 1*5, Netzkabelabdeckung x 1, Fernbedienung x 1, Batterien (Typ AAA x 6), USB-Kabel (4,5 m) x 1, Computerkabel (1,8 m für VGA) x 1, Interaktiver Stift x 1, Interaktiver Zeigebast x 1, Anwendungssoftware (Logo-Transfer-Software, „Multi Projector Monitoring & Control“-Software), CD-ROM x 1, Anwendungssoftware (Light Pen II), CD-ROM x 1	Netz kabel x 1*6, Netzkabelabdeckung x 1, Fernbedienung x 1, Batterien (Typ AAA x 2), Computerkabel (1,8 m für VGA) x 1, Anwendungssoftware (Logo-Transfer-Software, „Multi Projector Monitoring & Control“-Software), CD-ROM x 1,

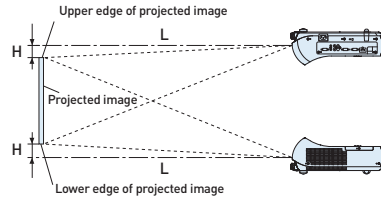
Weitere Informationen zu Projektoren von Panasonic
 >>> <http://panasonic.net/avc/projector>



Alle Informationen in diesem Dokument sind im Dezember 2012 gültig.

Gewichts- und Maßangaben sind Näherungswerte. Technische Daten und Aussehen der Produkte können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Die Verfügbarkeit des Produkts hängt von Verkaufsregion und Land ab. Dieses Produkt kann Ausfuhrkontrollbestimmungen unterliegen. Die in dieser Broschüre angegebenen Projektionsabstände und -faktoren dienen nur als Anhaltspunkte. Weitere Details erfahren Sie vom Händler, bei dem Sie das Produkt erwerben. Das Warenzeichen PLink ist in Japan, den USA sowie in anderen Ländern und Regionen eine angemeldete oder eingetragene Marke. Microsoft®, Windows® und Windows Vista® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft® Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. DLP™ (Digital Light Processing), DLP™ Chip, das DLP Medallion Logo und DLP™ Link™ sind Marken oder eingetragene Marken von Texas Instruments. NVIDIA™, das NVIDIA™ Logo und 3D Vision™ sind Marken oder eingetragene Marken der NVIDIA Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Alle weiteren Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Die Projektionsbilder sind Simulationen. © 2012 Panasonic Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

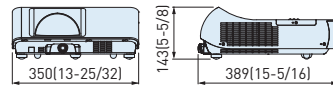
PROJEKTIONSABSTAND EINHEIT: METER



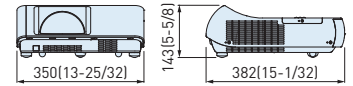
Diagonale der Projektion	Projektionsabstand (L)	Höhendifferenz zw. Ende d. Projektionsfläche und Objektmitte (H)
1,52 (60 Zoll)	0,64	-0,14
1,78 (70 Zoll)	0,75	-0,16
2,03 (80 Zoll)	0,86	-0,18
2,29 (90 Zoll)	0,97	-0,20
2,29 (100 Zoll)	1,09	-0,23
2,29 (110 Zoll)	0,44	-0,25

ABMESSUNGEN EINHEIT: MM

PT-TW231R



PT-TW230



ACHTUNG

Den Projektor nicht in Umgebungen mit starkem Aufkommen an Nässe, Feuchtigkeit, Dampf oder öligem Rauch installieren. Andernfalls entstehen Brand-, Defekt- oder Stromschlagrisiken.

- *1 Ist als Standby-Modus „Eco“ eingestellt, sind die Netzwerkfunktionen wie „Standby on via LAN“ deaktiviert. Über den seriellen Anschluss können dann nur bestimmte externe Bedienbefehle empfangen werden.
- *2 Dies ist der Maximalwert, wenn die Lampenleistung auf den Eco-Modus eingestellt wird, in dem die Lampe 2 Stunden lang angeschaltet und eine Viertelstunde lang ausgeschaltet wird. Wird die Lampe öfter oder länger angeschaltet, verkürzt sich ihr Austauschzyklus. Im normalen Modus ist der Austauschzyklus 3.000 Stunden. Die Einsatzumgebung wirkt sich auf die Haltbarkeit der Lampe aus.
- *3 Messungen, Messbedingungen und Notationsweise entsprechen den Vorgaben der internationalen Norm ISO 21118.
- *4 Die oben angegebenen Werte sind Durchschnittswerte. Die tatsächlichen Werte können je nach Produkt abweichen.
- *5 Netzkabel x 2 (PT-TW231REA/TW231REAJ).
- *6 Netzkabel x 2 (PT-TW230EA/TW230EAJ).
- *7 Dieses Produkt wird gemeinsam mit einer optionalen (und separat angebotenen) Halterung verwendet.
- *8 Nur für PT-TW231R. Entspricht dem Lieferumfang von PT-TW231R.

NUTZUNGSHINWEISE

- 1 Der Projektor ist mit einer Hochspannungs- und Hochdruck-Quecksilberlampe ausgestattet. Diese Lampe kann unter einem Knallgeräusch brechen oder aufgrund langer Einsatzdauer nicht mehr leuchten.
- 2 Die Hochleistungslampe wird im Betrieb sehr heiß. Halten Sie bitte folgende Vorsichtsmaßnahmen ein:
 - Stellen Sie im Betrieb nie Gegenstände auf den Projektor.
 - Sorgen Sie dafür, dass in der Umgebung der Abluftöffnungen des Projektors mindestens 500 mm Freiraum gegeben sind.
 - Werden mehrere Projektoren übereinander gestapelt, muss der empfohlene Abstand zwischen den Geräten eingehalten werden. Diese Vorgaben für den Platzbedarf betreffen Installationen, bei denen nur ein Projektor betrieben und der andere als Reserve dient.
 - Wird der Projektor in einer Box oder einem Gehäuse untergebracht, muss die Umgebungstemperatur im Betrieb den Betriebstemperaturvorgaben entsprechen, die in der Tabelle der technischen Daten gelistet sind. Achten Sie auch darauf, dass die Einlass- und Auslassöffnungen des Projektors frei bleiben. Sorgen Sie für ausreichend Luftzirkulation, damit die heiße Luft aus den Auslassöffnungen nicht in den Einlass strömt.
- 3 Der Austauschzyklus der Lampe verkürzt sich, wenn der Projektor häufig nur für kurze Zeit eingesetzt wird.
 - Der Austauschzyklus der Lampe hängt stark von den individuellen Eigenschaften der gegebenen Lampe und ihren Einsatzbedingungen ab.
 - Im Laufe der Einsatzdauer nimmt die Helligkeit der Lampe nach und nach ab.
- 4 Aufgrund der natürlichen Eigenschaften der Lampe kann die Helligkeit der Projektion schwanken. Dies ist kein Anzeichen für einen Lampendefekt.

OPTIONALES ZUBEHÖR

<p>Deckenmontagevorrichtung für hohe Decken*5</p> <p>ET-PKV100H</p>	<p>Deckenmontagevorrichtung für niedrige Decken*5</p> <p>ET-PKV100S</p>
<p>Ersatzlampe</p> <p>ET-LAC100</p>	<p>Ersatzfilter</p> <p>ET-RFC100</p>
<p>Interaktiver Stift*8</p> <p>ET-PEN100</p>	<p>Interaktiver Zeigebast*8</p> <p>ET-PNT100</p>
<p>Halterungsbaugruppe</p> <p>ET-PKC100B</p>	

Panasonic
ideas for life