

# BATZTRONIC TRL 22-DVI

Elektronische Ringlupenleuchte 1 x 22W T5-R, dimmbar

\*\*\*vorläufiges Datenblatt\*\*\*



Elektronische Lupenleuchte mit integrierter, hochwertiger 3 Megapixel-Farbkamera mit direkter Anschlussmöglichkeit eines digitalen Monitors über die DVI-Schnittstelle. Sie vereint die Einfachheit der Bedienung früherer analoger Videokameras mit der hohen Bildqualität und den modernsten Bildverbesserungsmöglichkeiten einer Digitalkamera.

## Einfache Handhabung

- So einfach zu nutzen wie eine herkömmliche Analogkamera **Anschließen, Einschalten, Fertig**
- Bildqualität besser als HDTV
- Echte Live-Bilddarstellung mit praktisch nicht wahrnehmbarer Verzögerungszeit
- Komfortable Einstellungsmöglichkeit per Maus und OSD-Menü ohne PC
- Einfache Einstellung und Reproduzierbarkeit durch Auswahl von definierten oder selbst erstellten Profilen (Nutzereinstellungen)
- Energieeinsparung von mehr als 200W im Vergleich zu einer Kamera am PC. Das sind bei 8 h täglicher Nutzung Einsparungen von mehr als 400 kWh pro Jahr.
- Die Snapshot-Funktion erlaubt die Bildabspeicherung zu Dokumentationszwecken. Hierfür ist ausnahmsweise ein PC zum Empfang der Bilddaten nötig.



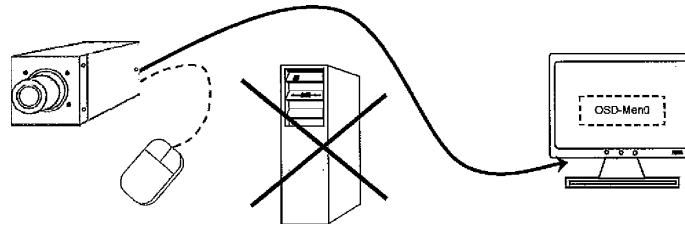
Aufgrund einer sehr geringen Verzögerungszeit (Latenz) zwischen Bildaufnahme und Bilddarstellung am Monitor ist auch ein direktes Manipulieren des Beobachtungsobjektes ohne die sonst üblichen störenden Verzögerungen möglich.

## Einsatzgebiete

Typische Einsatzgebiete für die 3 Megapixel-Kamera sind unter anderem die Mikroskopie, insbesondere der Einsatz an Sichtarbeitsplätzen sowie die Anwendung als hochwertige Überwachungs- und Dokumentationskamera. Weitere Einsatzgebiete sind die Prozessüberwachung an Maschinen und Anlagen der Industrie.

# BATZTRONIC TRL 22-DVI Elektronische Ringlupenleuchte 1 x 22W T5-R, dimmbar

\*\*\*vorläufiges Datenblatt\*\*\*



## Kamera-Eigenschaften

Die Kamera verfügt über einen DVI-Ausgang. Die Steuerung kann entweder über eine direkt an der Kamera angeschlossene PC-Maus mit einem komfortablen OnScreen-Menü erfolgen oder mit einem PC (seriell über RS232).

Hervorzuheben ist die Leistungsfähigkeit der internen Verarbeitungskomponenten der Kamera. Diese Funktionen ermöglichen neben hochwertiger Echtzeitbayerinterpolation, Farbraumtransformation, Helligkeit-, Kontrast-, Sättigung- und Farbtonanpassung auch nichtlineare Dynamikverbesserung und eine Gammakorrektur direkt in Hardware. Weiterhin ist es möglich (optional), eine Online-Shadingkorrektur durchzuführen, bei der jedes Pixel individuell angepasst werden kann, um so selbst kleinste Abweichungen der Beleuchtung (z.B. bei Mikroskopie) oder auch Ungleichförmigkeiten des Objektivs (Vignettierung) auszugleichen. Jede Funktion ist in der Lage über 100 Megapixel pro Sekunde zu bearbeiten und so auf kleinstem Raum weit überdurchschnittliche Leistung dem Anwender zur Verfügung zu stellen.

Neben den eigentlichen Bildbearbeitungskomponenten zeichnet sich die Kamera durch ihre intelligenten und vielseitigen Regelungsmöglichkeiten aus. Hierzu gehört neben einem automatischen Weißabgleich und unterschiedlichen Algorithmen zur Gegenlichtkompensation insbesondere eine mehrfensterbasierte Helligkeitsregelung. Diese erlaubt es selbst Szenen mit vielen bewegten Objekten und unterschiedlichen Helligkeiten optimal zu belichten. Mit dieser Helligkeitsregelung beherrscht man auch schwierige Fälle mit spiegelnden Instrumenten, die sich im Bildfeld befinden. In Verbindung mit den bei Bedarf sehr kurzen Belichtungszeiten erlaubt dies hochwertige Aufnahmen selbst bei schnell bewegten Objekten und großen Beleuchtungsdynamiken.

Die große Auflösung des Sensors erlaubt eine verlustfreie 2-fache Vergrößerung.

Für Dokumentationszwecke kann die Kamera Einzelbilder „aufnehmen“, welche zur Speicherung über das Steuerinterface zu einem PC oder Laptop übertragen werden.

## TECHNISCHE DATEN KAMERA

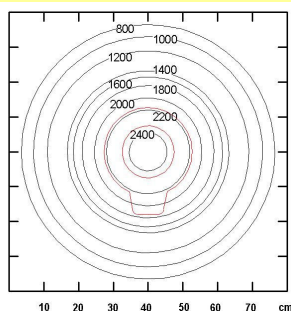
Sensorauflösung	2048 x 1536	Shading Korrektur	automatisch, pixelgenau
CMOS-Sensor	112"	Videoausgang	DVI-D
Shutter	Rolling Shutter	Ausgabeformat (DVI)	1024 x 768
Belichtungszeit	50 µs bis 50 s	Kommunikationsschnittstellen	RS232, PC-Maus-Anschluß (PS/2)
Pixelgröße	3.2µm x 3.2µm	Stromversorgung	8V bis 24V +/- 20% (nominal) / 5W
A/D-Auflösung	10 bit	Objektiv-Anschluss	CS-Mount (justierbar)
Belichtungsregelung	4 Messfenster oder manuell Automatisch	AOI/ROI Zoom	2x (verlustfrei)
Weißbalance	automatisch		

## Lichttechnik

Bis zu 100% höhere Beleuchtungsstärke als Standard-Ringlampen durch modernste T5-Lichttechnik bei gleichem Stromverbrauch. Absolut flimmerfreies, stufenlos regelbares Licht und flackerfreier Sofortstart, da serienmäßig mit digital dimmbarem elektronischem Vorschaltgerät (Hochfrequenz). Für bestimmte Anwendungen ist ergänzend eine LED-Beleuchtung lieferbar (siehe unten).

### Ringlampe

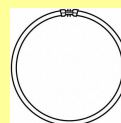
- Die lichtstarke, energiesparende T5 (T16)-Ringleuchtstofflampe 22 W liefert sehr gleichmäßiges, schattenfreies Licht unter der Linse. In Verbindung mit einem eloxierten Reflektor wird eine selbst für sehr schwierige Sehaufgaben ausreichende Beleuchtungsstärke erzielt.
- Kaltes Licht - angenehm geringe Wärmeabgabe.
- Langlebiges Leuchtmittel, ca. 16.000 Brennstunden.
- Gute Farbwiedergabeeigenschaften.



Isoluxdiagramm, Meßabstand 30 cm

$$840 = E(lx) \times 1,0$$

$$865 = E(lx) \times 0,94$$



1x T5-R 22W / 2GX13  
(ILCOS: FC-22)  
1 x 1800 lm (840, 830)  
1 x 1700 lm (865)

**EVGdimm**  
**220-240V~/50-60Hz**



**IP 20**

## TECHNISCHE DATEN LEUCHE

Lichtverteilung	symmetrisch	Federunterstützung	im Mittel- und Fußgelenk
Betriebsgerät	elektronisch/EVG dimmbar (EEI = A1)	Schalten/Dimmen	Über multifunktionalen "Ergo-Taster"
Netzanschlussleitung	1,5 m H03VV-F 3G0,75 mit Schukostecker	Befestigung	Universalfansch 60x60 mm, weitere s. Zubehör
Lampenabdeckung	transluzenter schlagzäher Kunststoff	Farbe	Leuchtenkopf schwarz, Arm silbergrau RAL 9006

### Bewährter, robuster Gelenkarm

- Robuste Gelenke aus Druckguß, Friktion durch Flügelmuttern bzw. Schnellspannhebel regulierbar.
- Federunterstütztes Mittel- und Fußgelenk.
- Leicht verstellbar - 6 Drehachsen.
- Schwingungsdämpfende Konstruktion.
- Ganzmetall, keine hervorstehenden Federn.

### Leuchtenkopf

- Unempfindlicher, schlagfester Kunststoff, matt-schwarz durchgefärbt zur Vermeidung von Einspiegelungen in die Linse.
- 3-D-Gelenk erlaubt individuelle Positionierung in 3 Achsen.
- Flache Bauhöhe für leichten Zugriff zum vergrößerten Objekt.

**BATZTRONIC TRL 22-DVI Elektronische Ringlupenleuchte 1 x 22W T5-R, dimmbar**  
\*\*\*vorläufiges Datenblatt\*\*\*

Der Anwender erhält ein hochwertiges „optisches Paket“ aus hochauflösender Digitalkamera, modernster Lichttechnik und robuster Mechanik für dauerhaft hohe visuelle Wahrnehmungsgeschwindigkeit, gesteigerten Sehkomfort und ermüdungsfreies Arbeiten, geeignet für industrielle Umgebung.

**BESTELLDATEN (ohne Bildschirm, ohne PC-Maus)**

inkl. Leuchtmittel	<b>Art.-Nr.</b> <b>225.95-DVI3</b>	<b>Kamera</b> 3-Megapixel/DVI	<b>Lichtfarbe</b> 840 neutralweiß 4000K, CRI = 1B	<b>Ersatzlampe</b> <b>383.22.840</b>
-----------------------	---------------------------------------	----------------------------------	--	---

**ZUBEHÖR, BEFESTIGUNGEN, WEITERE LICHTQUELLEN**

Weitere Lichtfarben	Art.-Nr.	Befestigungen	Art.-Nr.
T5-R 22W / 830 warmweiß 3000K, CRI = 1B	<b>383.22.830</b>	Wandwinkel	<b>002.95</b>
T5-R 22W / 865 tageslichtweiß 6500K, CRI = 1B	<b>383.22.865</b>	Tischklemme 16-85 mm	<b>004.95</b>

**Stereo-LED, dimmbar**  
siehe sep. Datenblatt



**LED-FLEX1, dimmbar**  
siehe sep. Datenblatt



**Batz – Leuchtsysteme**

Licht- + Lupen- + Arbeitsplatzsysteme

Neisseweg 16  
Tel. 0821/48691-27

E-Mail: [Batzelectronic@t-online.de](mailto:Batzelectronic@t-online.de)

D-86420 Diedorf

Fax 0821/48691-24

[www.Lupenleuchtsysteme.de](http://www.Lupenleuchtsysteme.de)

