

## PI-LED® AREA SYSTEM PRO - All in One Circular



**Farbtemperatur steuerbar**  
1.800K bis 16.000K



**Helligkeit dimmbar**  
CCT/CIE-xy: 5-100%  
RGB: 0-100%



**CIE-xy/RGB steuerbar**  
Farborte und Sequenzen



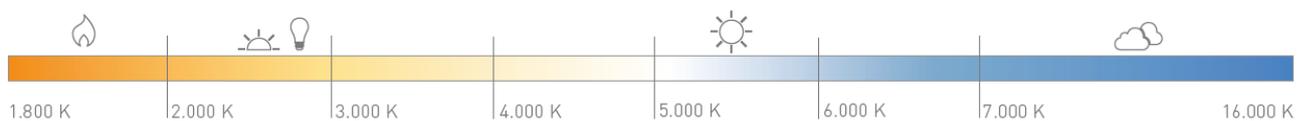
**Biorhythmisches Licht**  
Aktivierung und Entspannung

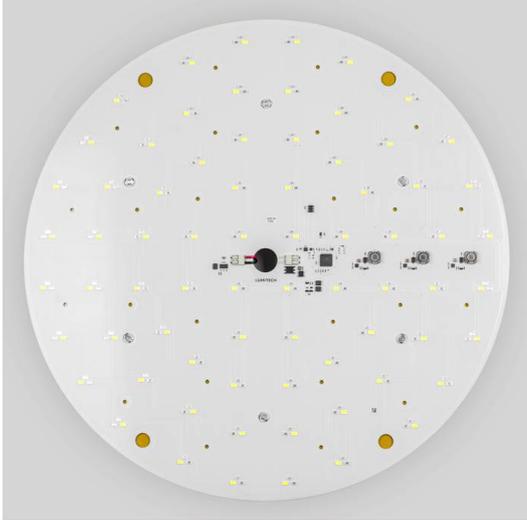


**Ansteuerung**  
DALI DT8, NeoLink



**Hohe Farbwiedergabe**  
CRI>90





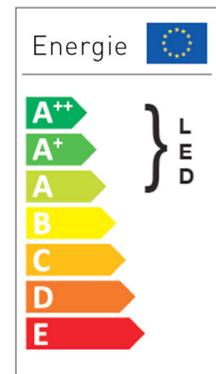
\*CCT-Werte außerhalb des Bereichs von 2.500-7.000K können über den CIE-xy-Modus eingestellt werden

### PRODUKTBESCHREIBUNG

- SMD Mid Power LEDs
- Hohe Effizienz bis 110 lm/W
- Hoher Farbwiedergabeindex CRI>90
- Geringe Farbtemperaturtoleranzen MacAdam 1 (typisch / initial)
- 2 Steuerungstechnologien: DALI DT8, NeoLink
- Integrierter Übertemperaturschutz
- Einstellbare Farbtemperatur von 1.800K – 16.000K\*
- Einstellbare CIE-xy-Farborde und RGB-Farben
- Dimmung: CCT/CIE-xy 5-100% | RGB 0-100%

### TECHNISCHE DATEN

Lichtquelle	SMD LED Modul
Betriebsspannung	48V DC
Leistung	typ. 50W
LED-Lichtstrom	5.800lm
Steuerungstechnologie	DALI DT8, NeoLink
Dimmbar	RGB: 0% - 100% CCT/CIE-xy: 5% - 100%
Umgebungstemperatur	+10°C ... +45°C
Lagertemperatur	-20°C ... +80°C
t <sub>c, max</sub> LED Modul	+75°C
Abstrahlcharakteristik	140°



### BESTELLDATEN UND TECHNISCHE DATEN - ALL IN ONE CIRCULAR

Typ	Beschreibung	Steuerung	Lichtstrom [lm]	Spannung [V DC]	Leistung [W]
LTS-06500-05-AI	PI-LED Area System Pro All In One Circular 6500LM, DALI DT8	DALI DT8	5.800	48	50
LTS-06500-06-AI	PI-LED Area System Pro All In One Circular 6500LM, NeoLink	NeoLink	5.800	48	50

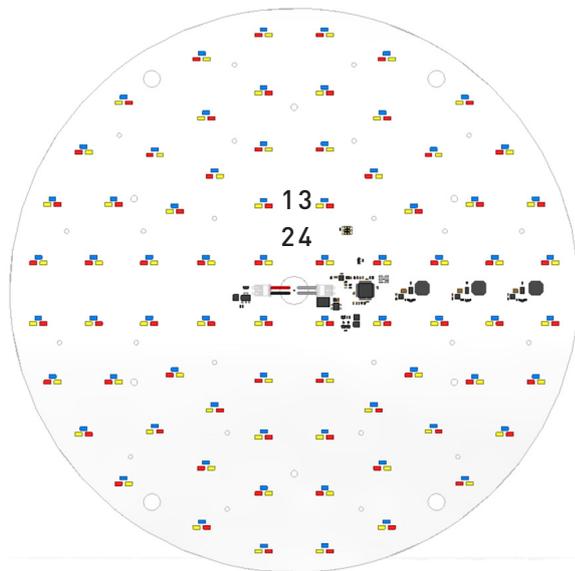
#### Anmerkungen:

- Alle Werte bei ta=25°C, tc=50°C und 3000K
- Toleranzbereich lichttechnische Daten +/-10%
- Toleranzbereich elektrische Daten +/-15%
- Lichttechnische Werte nach CIE1931
- Toleranzbereich Versorgungsspannung 48V +/-5%
- Wird die max. zulässige Betriebsspannung überschritten, führt dies zur Überlastung des PI-LED Systems und kann eine stark reduzierte Lebensdauer verursachen.
- Das Überschreiten der max. Temperaturgrenzwerte reduziert die Lebensdauer des PI-LED Systems bzw. kann dieses zerstören. Temperaturmessungen am LED-Modul müssen im eingeschwungenen Zustand und mittels ThermoSENSOR gemäß EN 60598-1 durchgeführt werden.
- Die maximale Systemleistung des PI-LED AREA SYSTEM PRO All in One Circular ist softwaretechnisch begrenzt auf 65W.
- Je nach Farbtemperatur und Temperatur des LED-Moduls nimmt die MacAdam-Abweichung Werte < 4 an.



### ANSCHLUSS - DALI DT8

Keine DALI-Polarität zu beachten



### FUNKTIONSBESCHREIBUNG - DALI DT8

Modus	CCT	RGB	CIE
Farbe	1.800K – 16.000K	Kanäle einzeln steuerbar	PI-LED Farbraum
Helligkeit	5 -100%	0 -100%	5 -100%

**Hinweis:**

Eine Farbortgenauigkeit im Farbmodus ist nur bei der Einstellung von CIE-xy-Werten gegeben.

Zuweisung zu maximal 16 Gruppen und maximal 16 Lichtszenen möglich

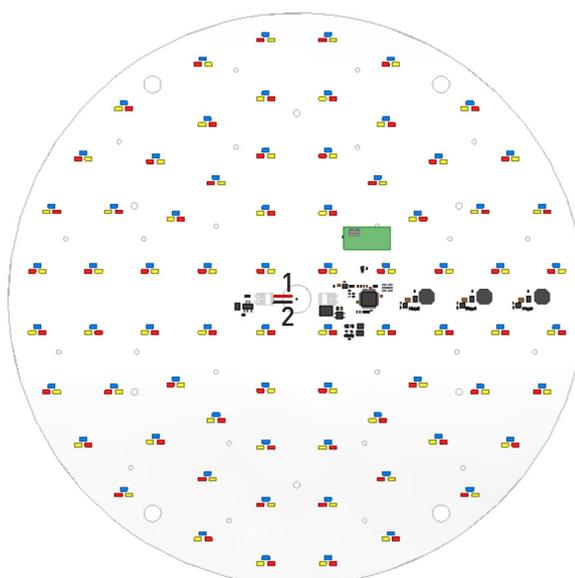
Empfohlene Bediengeräte:

- LTP-1028 (DALI Touchpanel DT8)
- LTP-1029 (DALI Display 7" DT8)
- K-WDALI-USB (DALI USB Stick), zusammen mit der PC-App myPI-LED
- K-DALI-CDC (DALI-Bedienelement für Tageslichtverläufe)
- K-DALI-SEQ (DALI-Bedienelement für Farbsequenzen)

Anschlussklemmenbelegung

Klemme Nr.	Funktion
1	+ 48V DC
2	- 0V DC
3	DALI
4	DALI

### ANSCHLUSS - NEOLINK



### FUNKTIONSBESCHREIBUNG - NEOLINK

Modus	CCT	RGB	CIE
Farbe	1.800K – 16.000K	Kanäle einzeln steuerbar	PI-LED Farbraum
Helligkeit	5 -100%	0 -100%	5 -100%

Zuweisung zu Gruppen und Lichtszenen je nach Bediengerät möglich

Mögliche Bediengeräte:

- LTP-1026 (NeoLink Box) zusammen mit der myPI-LED App für Android/iOS
- LT-WALLY-1.1/2.1/3.1/4.1
- K-Z1001014 (ZigBee USB Stick), zusammen mit der PC-App myPI-LED

Anschlussklemmenbelegung

Klemme Nr.	Funktion
1	+ 48V DC
2	- 0V DC

## PI-LED® AREA SYSTEM PRO - All in One Circular

### III HINWEISE

<b>Versorgungsspannung:</b> Leitungsart und Leitungsquerschnitt	Zum Anschluss der Versorgungsspannung an die Klemme kann ein eindrahtiger oder feindrahtiger Leiter mit einem Leitungsquerschnitt von 0,2 bis max. 0,75mm <sup>2</sup> verwendet werden.
Installation und Einbau	Bei Einbau des PI-LED AREA SYSTEM PRO All in One Circular in eine Leuchte muss dieses nicht gegen zufälliges Berühren geschützt sein.  Die lichttechnischen Parameter des PI-LED AREA SYSTEM PRO All in One Circular können sich bei Einbau in eine Leuchte ändern.
Elektrische Versorgung	Bei der Verwendung eines Betriebsgerätes müssen folgende Schutzfunktionen gewährleistet sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzschlusserkennung</li> <li>• Überlasterkennung</li> <li>• Übertemperatur-Abschaltung</li> <li>• SELV Ausgangsspannung</li> </ul> <p>Das PI-LED AREA SYSTEM PRO All in One Circular <b>muss</b> mit einem <b>von Lumitech empfohlenen</b> Betriebsgerät (mit Konstanzspannung) betrieben werden. <b>Sekundärseitiges Schalten des verwendeten Betriebsgerätes ist nicht zulässig.</b> Eine Liste mit empfohlenen Betriebsgeräten steht auf der Lumitech Website zur Verfügung.</p>
Betrieb / Montage - <b>EMPFEHLUNG</b>	Verwenden Sie diese Art der Montage bei <b>metallischen Flächen</b> . Das PI-LED AREA SYSTEM PRO All In One Circular wird direkt auf die metallische Fläche montiert.  Dabei müssen folgende Punkte <b>zwingend</b> berücksichtigt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfügen einer elektrisch isolierenden, thermisch leitfähigen Schicht (Wärmeleitfolie, Wärmeleitpad) zwischen die gesamte Unterseite des Moduls und die metallische Fläche des Leuchtengehäuses</li> <li>• Befestigung des Moduls inklusive Wärmeleitfolie / Wärmeleitpad mit 6 Stk. Schrauben (6 Bohrungen, Durchmesser 4,7mm) auf der metallischen Bodenfläche des Leuchtengehäuses. Alternativ können „Push To Fix“-Befestigungselemente (BJB) verwendet werden.</li> </ul> <p><i>Für die Fixierung der Wärmeleitfolie/des Wärmeleitpads stehen zusätzlich 24 Bohrlöcher mit einem Durchmesser von 3,1mm zur Verfügung.</i></p> <p>Weitere Details finden Sie im Abschnitt <b>DETAILS ZUR MONTAGE / ZUBEHÖR</b>.</p>
Betrieb / Montage - <b>ALTERNATIV</b>	Verwenden Sie diese Art der Montage bei <b>Flächen aus Kunststoff</b> . Das PI-LED AREA SYSTEM PRO All in One Circular wird mittels Abstandshaltern aus Kunststoff in die Leuchte eingesetzt.
EOS/ESD Sicherheitsrichtlinie	Das PI-LED AREA SYSTEM PRO All in One Circular enthält Bauteile, die auf elektrostatische Entladung empfindlich reagieren. Es darf nur bei Sicherstellung des EOS/ESD-Schutzes in der Fertigung und in der Anwendung eingebaut werden.
CE - Kennzeichnung	Das PI-LED AREA SYSTEM PRO All in One Circular ist nach den gültigen Normen geprüft (siehe Abschnitt Normen). Entsprechende Normtests am Endprodukt müssen separat durchgeführt werden.

**LUMITECH PI-LED Systeme** müssen mit **Konstanzspannung DC** versorgt werden!

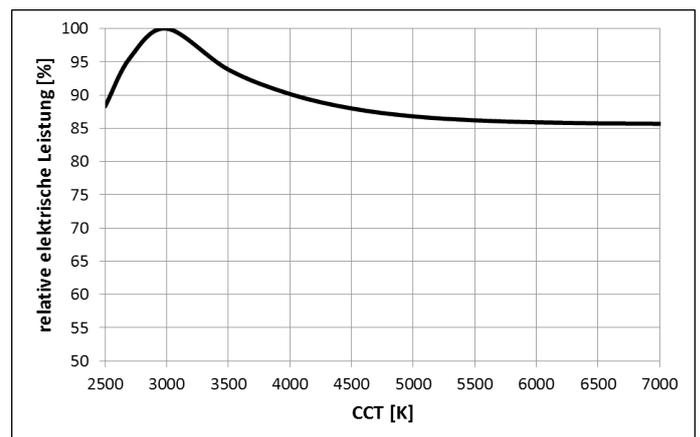
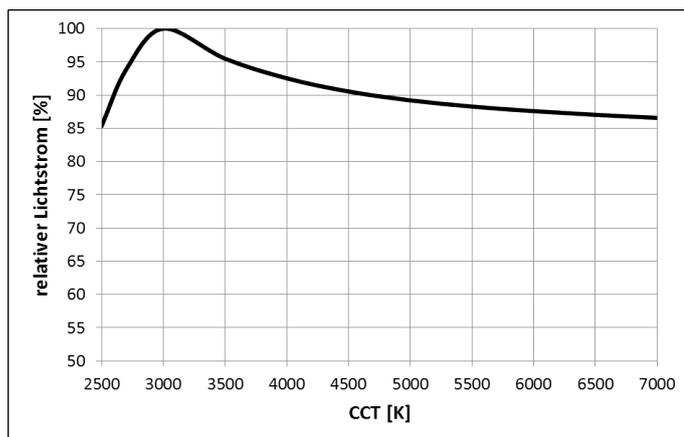
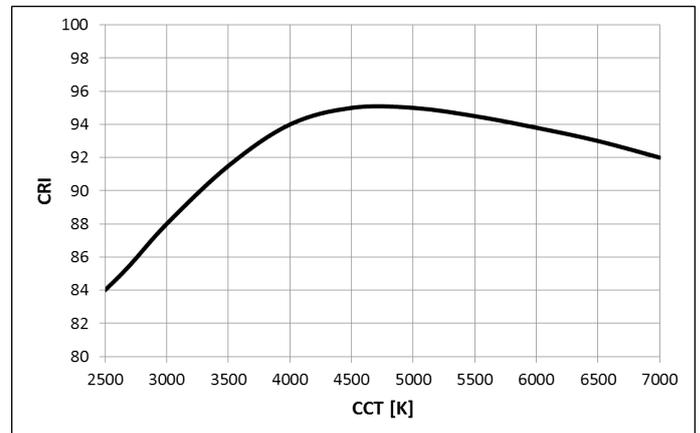
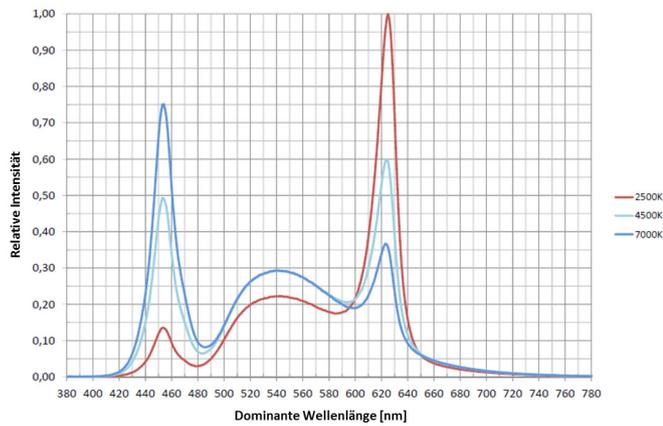
Der Betrieb an einem Konstantstromkonverter führt zu irreversibler Schädigung des PI-LED Systems.

Das Anschließen der Versorgungsleitung an die Steuerungskanäle oder der Anschluss von einem nicht geeigneten Betriebsgerät an die Versorgungsklemmen kann zu irreversiblen Schäden des PI-LED Systems führen.

### III NORMEN

EN62031	LED Module für Allgemeinbeleuchtung - Sicherheitsanforderungen
EN62471: 2009	Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen
ETSI EN 300 328 V2.1.1	Anforderungen für Breitband-Datenübertragungssysteme im 2,4 GHz Band (RED 2014/53/EU)
EN 301 489-3	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten

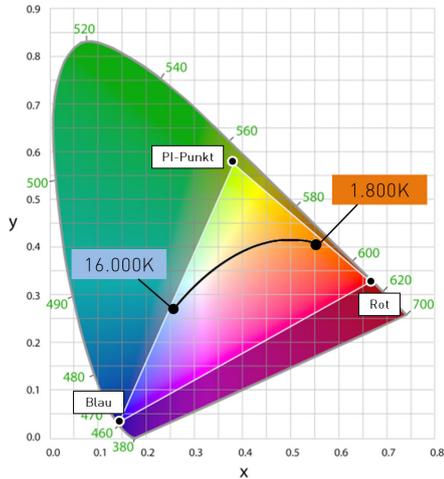
### III OPTISCHE EIGENSCHAFTEN



#### Anmerkung:

- Der tatsächliche Lichtstromrückgang kann über die gelieferten LED-Module variieren.
- Bei den abgebildeten Diagrammen handelt es sich um typische Verläufe und nicht um das exakte Verhalten des LED Moduls bzw. des Systems.

### III KOORDINATEN UND TOLERANZEN NACH CIE 1931



Darstellbarer PI-LED Farbraum im CIE 1931 System

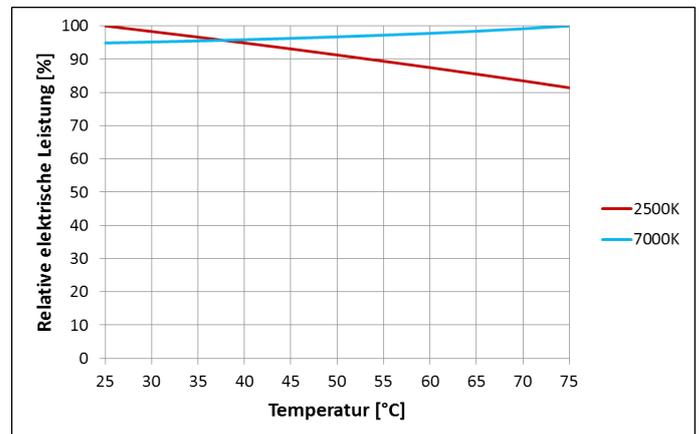
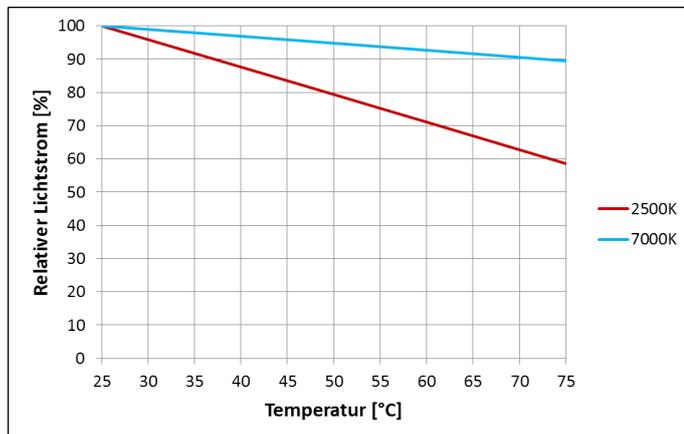
Bei der Ansteuerung eines Farbortes außerhalb des Dreiecks wird zum nächstliegenden Farbort innerhalb des PI-LED Farbraumes referenziert.

### III THERMISCHE DATEN

Umgebungstemperatur	+10°C ... +45°C
Lagertemperatur	-20°C.. +80°C
$t_{c, max}$ LED Modul	+75°C

Lumitech PI-LED Systeme haben einen eingebauten Übertemperaturschutz, um das LED Modul vor thermischer Überlastung zu schützen:

Erreicht die Tc-Temperatur am LED-Modul 85°C, wird die Leistung durch Herabsetzen der Helligkeit reduziert. Bleibt die Temperatur dennoch weiterhin hoch bzw. erreicht einen Wert von 90°C, kommt es zu einer vollständigen Abschaltung aller LEDs, d.h. die Helligkeit wird auf 0 gesetzt. Sobald die Temperatur danach unter 65°C fällt, wird das LED-Modul wieder eingeschaltet.



### III LEBENSDAUER

$t_p$ [°C]	L70B10 [h]
75°C	50.000

#### Anmerkung:

- Der L-Wert ist ein statistischer Wert, der tatsächliche Lichtstromrückgang kann über die gelieferten LED-Module variieren.
- $t_p$ -Position =  $t_c$ -Position LED Modul

## III DETAILS ZUR MONTAGE / ZUBEHÖR

**Empfohlene Montage:**

Technische Daten zur Wärmeleitfolie bzw. zum Wärmeleitpad

Parameter	Wert
Elektrisch isolierend:	Ja
Größe (Kombination kleinerer Einzelteile möglich):	450mm x 450mm
Thermische Leitfähigkeit:	≥ 0,6W/mK
Dicke:	≥ 0,075mm
Möglicher Temperaturbereich für Verwendung:	0°C - 150°C
Durchschlagfestigkeit:	≥ 0,6kV