



Leuchteinheit LP64 im kompakten Gehäuse



Produktbeispiel:
LP64-G1-WW



Produktbeispiel:
LP64-G2-RGB
(Blick auf Rückseite
des Moduls)

Eigenschaften


- Leuchteinheit mit 64 Medium oder Low Power LEDs
- Variante 1: Edelstahl, schwarzer Kunststoff (Klavierlackoptik), Acrylglas satiniert
- Variante 2: Kunststoffgehäuse, LED-Abdeckung: Acrylglas satiniert
- Lichtstrom für weiß/warmweiß ca. 1000lm (entspricht 100W Glühbirne)
- Hoher CRI Wert von 80 für Warmweiß
- Abmessungen 160x160x11mm (G1) or 150x150x29mm (G2)
- Module sind einfach mit Lumi-Con SC2- bzw. TD2-Dimmern direkt am 230V-Netz zu betreiben und stufenlos dimmbar
- Leuchteinheiten (mit DIMMER) werden direkt am 230V-Netz betrieben
- Geringe Verlustleistung von 10 - 20W (Typ abhängig)
- Gelenk für Montage an 6mm Edelstahlrohr verfügbar

Applikationen

- Deko-Beleuchtung
- Werbung
- Wohnraum-Deckenbeleuchtung, -Wandbeleuchtung
- Möbelbeleuchtung (Küchen (Fliesengröße!), Bücherregale, Schränke etc.,)
- Vitrinenbeleuchtung

Achtung!

Bei Inbetriebnahme mit Lumi-Con Touch-Dimmern muss das entsprechende Dimmer-Datenblatt beachtet werden.

	Datenblatt LP64-Gx-X-X
	Leuchteinheit 64 LEDs - Gehäuse Rev. 1.2 - 02/2012

www.lumi-con.de

LED-Beleuchtungstechnik

Dr. Karl Schrödinger
Setheweg 12
D-14089 Berlin

1. Beschreibung

Die Beleuchtungseinheit besteht aus einer Leuchteinheit LP64 eingebaut in ein extrem kompaktes Gehäuse.

1.1. Gehäuse Variante 1

Das Gehäuse besteht durch seine geschliffenen und lackierte Edelstahlrückseite, einem schwarz polierten Kunststoffrahmen (Klavierlack-Optik) sowie einer LED-Abdeckung aus satiniertem Acrylglas. Die 160 x 160 x 11 mm große Beleuchtungseinheit beinhaltet je 64 hochwertige LED Chips (weiß oder RGB). Die LEDs sind im Raster 18.75mm (150mm/8) montiert. Die Montage kann mittels rückseitig eingebrachten Bohrungen in der Edelstahlabdeckung erfolgen (zentral 2x Ø3mm, im Abstand 14mm). Die untenstehenden Typen (1.3 und 1.4) sind in diesem Gehäuse lieferbar (ohne integrierten Dimmer, diese muss extern montiert werden).

Die Gehäuse entsprechen der Schutzklasse II und müssen nicht geerdet werden. Die Edelstahlrückseite kann als Touch-Pad zur LED-Steuerung (Dimmen) verwendet werden.

1.2. Gehäuse Variante 2

Die Gehäusevariante 2 besteht aus einem elfenbeinfarbigem Kunststoffgehäuse und einer LED-Abdeckung aus satiniertem Acrylglas. Die 150 x 150 x 29 mm große Beleuchtungseinheit beinhaltet je 64 hochwertige LED Chips (weiß oder RGB). Die LEDs sind im Raster 18.75mm (150mm/8) montiert. Die einzelnen Leuchteinheiten sind nahtlos aneinander montierbar – es entsteht kein störende Zwischenraum, welcher das LED-Raster verletzen würde. Alle LEDs behalten den gleichen Abstand (zum Beispiel 4 x 4 LED-Module (300 x 300mm) oder 9 x 9 LED-Module (450 x 450mm)). Die Leuchteinheiten enthalten Bohrungen zur Montage. Alle untenstehenden Typen sind in diesem Gehäuse lieferbar.

Die Gehäuse entsprechen der Schutzklasse II und müssen nicht geerdet werden. Die Anschlusskabel müssen entsprechend der Niederspannungsrichtlinie (230V) isoliert sein.

1.3. LED-Modul Weiß / Warmweiß LP64-Gx-W/WW-O

Das LED-Modul beinhaltet 64 neutralweiße oder warmweiße LEDs mit mittlerer Leistung (Medium Power LEDs) mit einer gesamten Lichtleistung von typisch 46 bzw. 51 Lumen/Watt (weiß/warmweiß). Alle LEDs sind in Reihe geschaltet und für den Betrieb mit Lumi-Con SC2-230-M-Dimmern ausgelegt (nicht enthalten), maximaler Strom 100mA, ca. 230V LED-Flussspannung).

1.4. LED-Modul RGB (Rot/Grün/Blau) LP64-Gx-RGB-O

Dieses LED-Modul beinhaltet 64 RGB-LEDs (3 x 64 LEDs, 3 Stränge rot, grün, blau). Alle LEDs pro Strang sind in Reihe geschaltet und für den Betrieb mit Lumi-Con TD2-Dimmern ausgelegt (nicht enthalten), maximaler Strom 20mA pro Strang, ca. 150 - 230V DC).

1.5. LED-Leuchteinheit Weiß / Warmweiß mit eingebautem SC2-Dimmer-Modul

Die LED-Leuchteinheit beinhaltet das o. g. LED-Modul (Punkt 1.3) sowie einen passenden Lumi-Con SC2-Dimmer (Nur für Gehäuse 2 lieferbar). Damit kann die Leuchteinheit direkt an die Netzspannung angeschlossen werden. Die Steuerung erfolgt über Touch-Sensoren oder über ein serielles Interface (Näheres zur Steuerung finden Sie in den Dimmerdatenblättern SC2-230-M).

1.6. LED-Leuchteinheit RGB mit eingebautem TD2-Dimmer-Modul

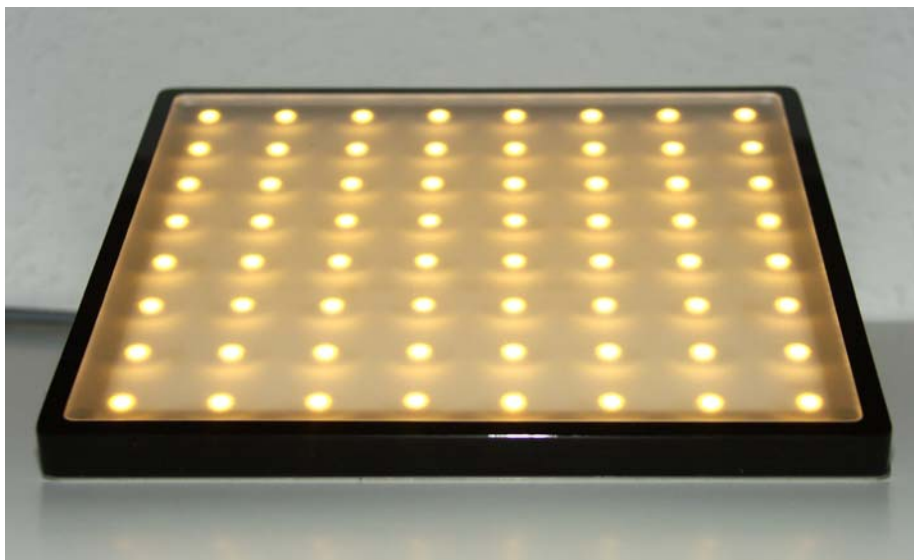
Die RGB-Leuchteinheit beinhaltet das o. g. LED-Modul (Punkt 1.4) sowie einen passenden Lumi-Con TD2-Dimmer (Nur für Gehäuse 2 lieferbar). Damit kann die Leuchteinheit direkt an die Netzspannung angeschlossen werden. Die Steuerung erfolgt über Touch-Sensor-Pads oder über ein serielles Interface (Näheres zur Steuerung finden Sie in den Dimmerdatenblättern TD2).

1.7. Dimmer-Varianten

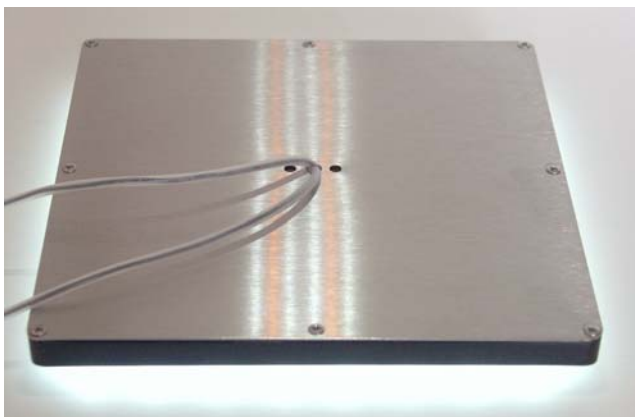
Im Prinzip ist der Einbau aller Dimmervarianten (jeweils SC2-M oder TD2) möglich. Bitte suchen Sie im jeweiligen Dimmerdatenblatt die entsprechende Variante aus oder lassen sie sich von uns beraten.

1.8. Seilaufhängung für Gehäuse 1 (LP64-G1-X-S)

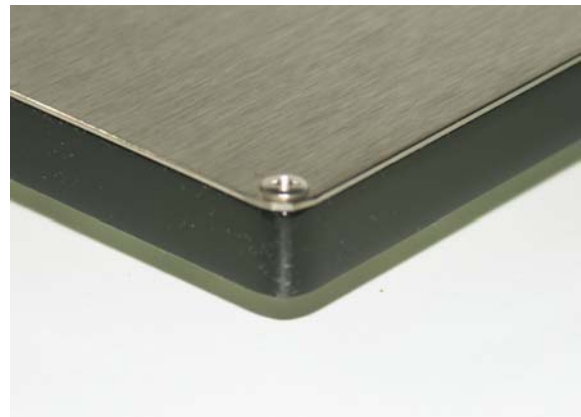
Auf Wunsch kann für Gehäuse 1 eine Seilaufhängung mitgeliefert werden. Das Modul wird fertig montiert mit Seilaufhängung, Ø2mm Drahtseil und Kabel geliefert (2m Länge).



LP64-G1-WW



LP64-G1-W, Sicht auf Rückseite



LP64-G1, Detail

1.9. Übersicht über die Varianten (elektrische Beschaltung)

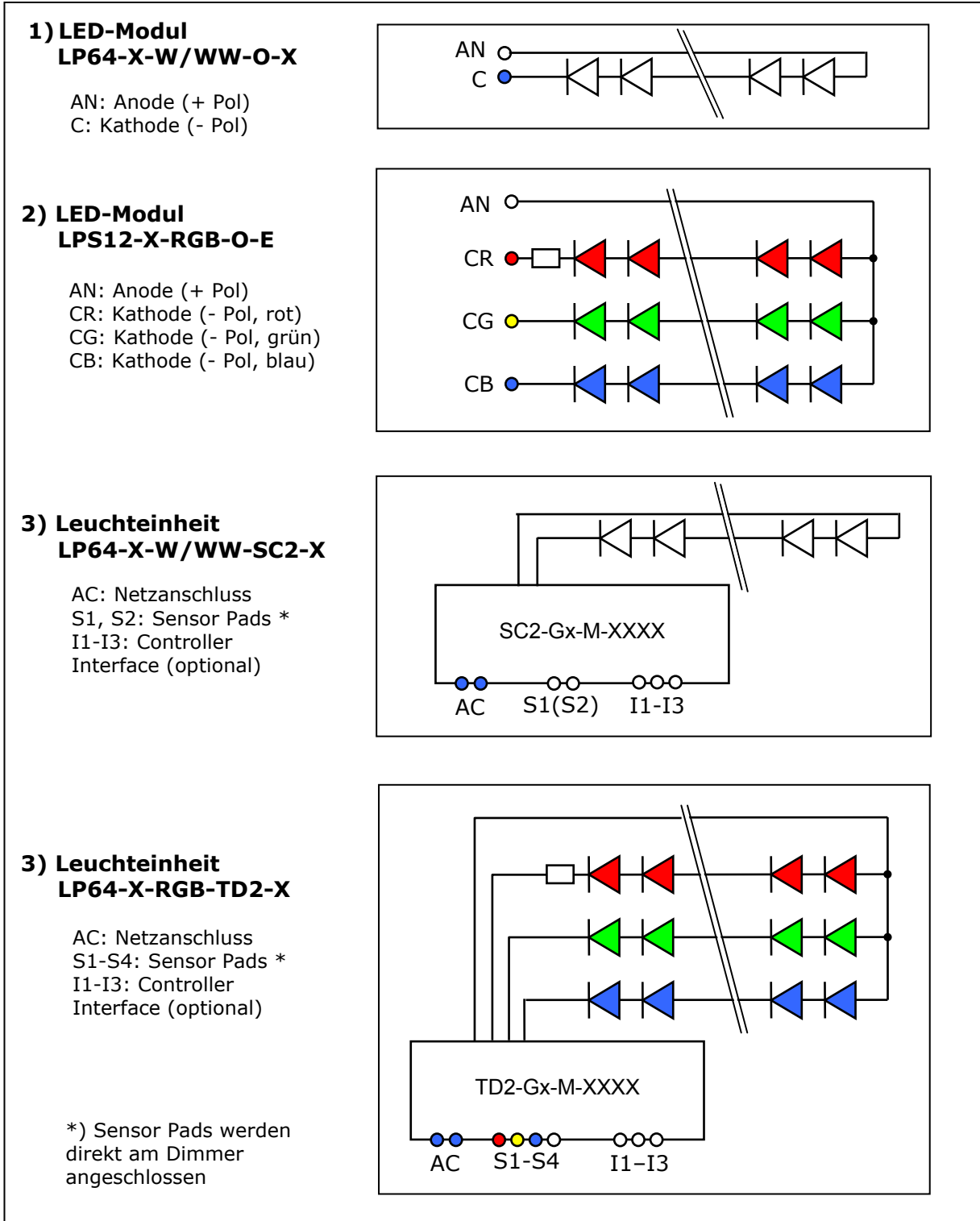



Bild 1: Anschlussvarianten der LP64-LED-Module und -Leuchteinheiten

www.lumi-con.de		LED-Beleuchtungstechnik	Datenblatt LP64-Gx-X-X
		Dr. Karl Schrödinger Setheweg 12 D-14089 Berlin	

2. Betriebsbedingungen und Elektrische Daten*

Gemeinsame Daten			Min	Typ	Max	Anm./Cond.*
Betriebstemperatur	T _{AMB}	°C	0		40	1
Luftfeuchtigkeit	RH	%			90	1
LP64-X-W-O-X (LED-Modul) neutralweiß						
Verlustleistung, in ruhender Luft,	P _W	W		22		100mA, 25°C
Maximaler Strom pro Strang	I _{MAX}	mA			120	
Flussspannung (Modul Anode - Kathode)	V _F	V	172	220	250	100mA, 25°C
Optischer Wirkungsgrad (Efficacy)	η _W	Lm/W		51		100mA, 25°C
Lichtleistung	P _{OPT-W}	Lm		1122		100mA, 25°C
Farbkoordinate x nach CIE 19315	x/y			0.34/0.34		100mA, 25°C
Abstrahlwinkel (Vollwinkel, 50% Abfall)	2φ	°		120		
LP64-X-WW-O-X (LED-Modul) warmweiß						
Verlustleistung, in ruhender Luft,	P _W	W		22		100mA, 25°C
Maximaler Strom pro Strang	I _{MAX}	mA			120	
Flussspannung (Modul Anode - Kathode)	V _F	V	172	220	250	100mA, 25°C
Optischer Wirkungsgrad (Efficacy)	η _W	Lm/W		44		100mA, 25°C
Lichtleistung	P _{OPT-W}	Lm		968		100mA, 25°C
Farbkoordinate x nach CIE 19315	x/y			0.42/0.40		100mA, 25°C
Abstrahlwinkel (Vollwinkel, 50% Abfall)	2φ	°		120		
LP64-X-W-SC2-X (Leuchteinheit) neutralweiß						
Verlustleistung, in ruhender Luft	P _W	W		24		2
Verlustleistung, in ruhender Luft	P _W	W		4		3
Lichtleistung	P _{OPT-W}	Lm		1122		100mA, 25°C
Farbkoordinate x nach CIE 19315	x/y			0.34/0.34		100mA, 25°C
Abstrahlwinkel (Vollwinkel, 50% Abfall)	2φ	°		120		
LP64-X-WW-SC2-X (Leuchteinheit) warmweiß mit Dimmer						
Verlustleistung, in ruhender Luft	P _W	W		24		2
Verlustleistung, in ruhender Luft	P _W	W		4		3
Lichtleistung	P _{OPT-W}	Lm		968		100mA, 25°C
Farbkoordinate x nach CIE 19315	x/y			0.42/0.40		100mA, 25°C
Abstrahlwinkel (Vollwinkel, 50% Abfall)	2φ	°		120		
LP64-X-RGB-O-X (LED-Modul) rot-grün-blau						
Verlustleistung, in ruhender Luft,	P _W	W		13		4
Maximaler Strom pro Strang	I _{MAX}	mA			20	
Flussspannung (Modul Anode - Kathode)	V _F	V	172	220	250	4,
Lichtleistung	P _{OPT-W}	lm		450		4, Mittelwert
Abstrahlwinkel (Vollwinkel, 50% Abfall)	2φ	°		120		
LP64-X-RGB-TD2-X (Leuchteinheit) rot-grün-blau mit Dimmer						
Verlustleistung, in ruhender Luft,	P _W	W		15		5
Verlustleistung, in ruhender Luft,	P _W	W		3		6
Lichtleistung	P _{OPT-W}	lm		450		4, Mittelwert
Abstrahlwinkel (Vollwinkel, 50% Abfall)	2φ	°		120		

*) Alle Strom und Spannungswerte sind Effektivwerte, soweit nicht anders vermerkt, Umgebungstemperatur: T_{AMB}

¹ Nicht kondensierend, Betrieb nur in trockenen Räumen oder entsprechendem Einbau, feuchter Niederschlag nicht zulässig. Höhere Betriebstemperaturen sind zulässig, wenn entsprechende Kühlung erfolgt oder die Verlustleistung reduziert wird.

² 230V, 25°C, alle LEDs 100% an, inklusive einer Blindleistung von 2.3W (Entstörkondensator)

³ 230V, 25°C, alle LEDs aus, inklusive einer Blindleistung von 2.3W (Entstörkondensator)

⁴ 230V, 25°C, 3 x 20mA, 43/36/11 lm/W (rot/grün/blau), el. Leistung inklusive Vorwiderstand

⁵ 230V, 25°C, alle LEDs 100% an, inklusive einer Blindleistung von 0.75W (Entstörkondensator)

⁶ 230V, 25°C, alle LEDs aus, inklusive einer Blindleistung von 0.75W (Entstörkondensator)

3. Abmessungen

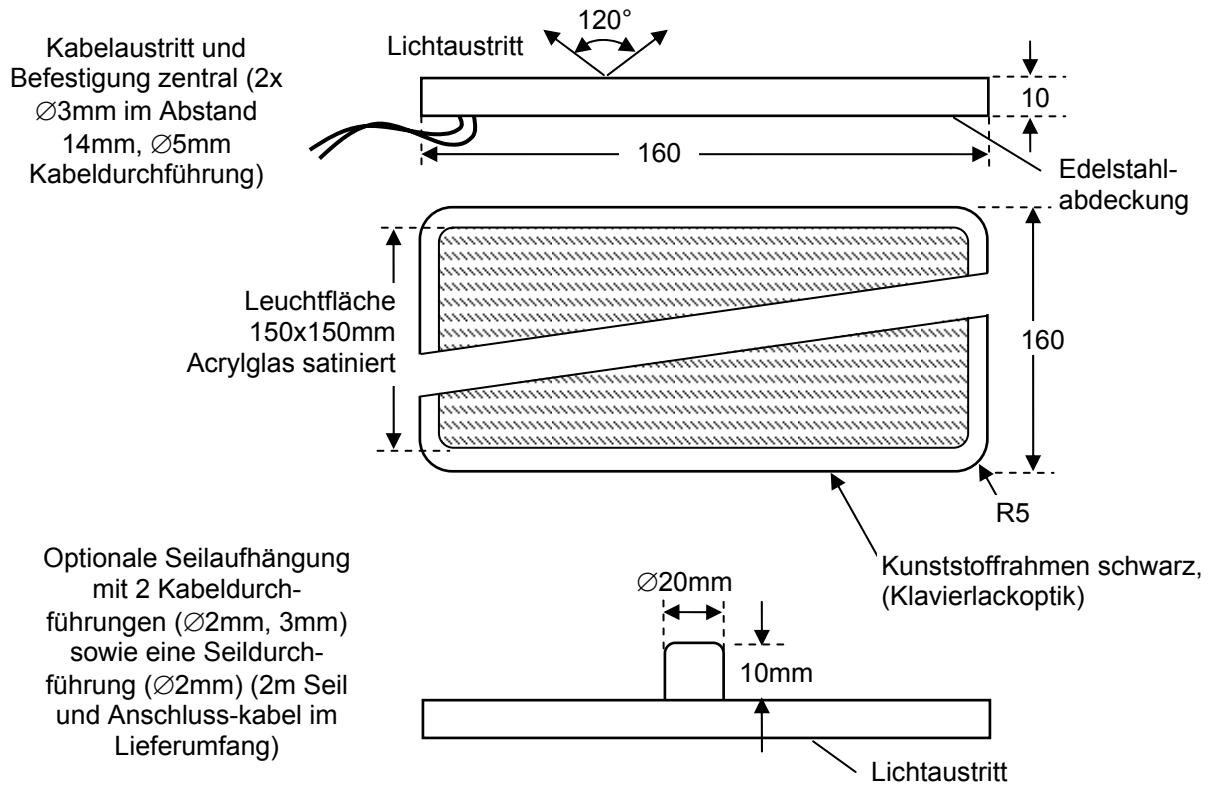


Bild 2: Abmessungen und Anschlussbelegung des LED-Moduls LP64-G1

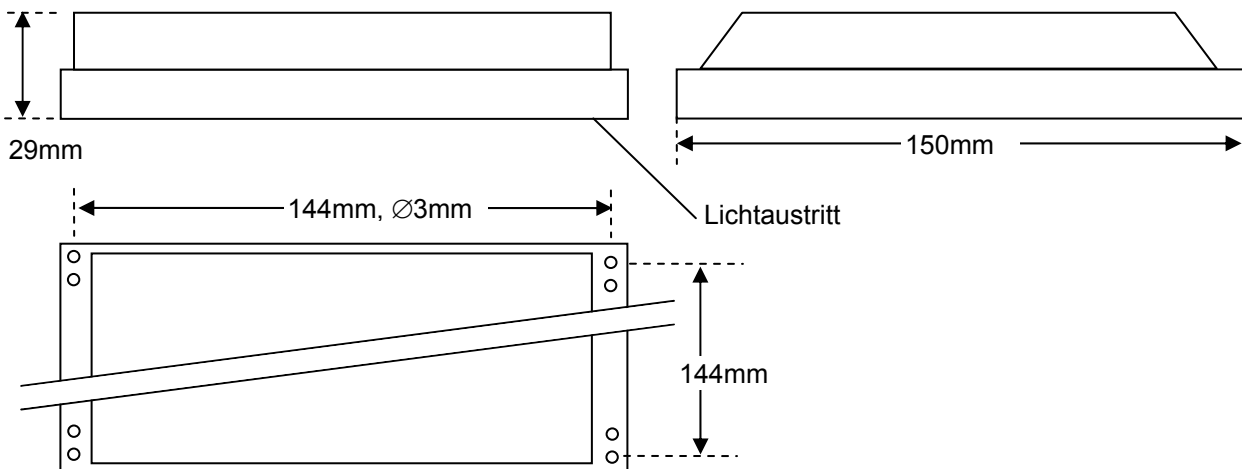


Bild 3: Abmessungen des LED-Moduls LP64-G2

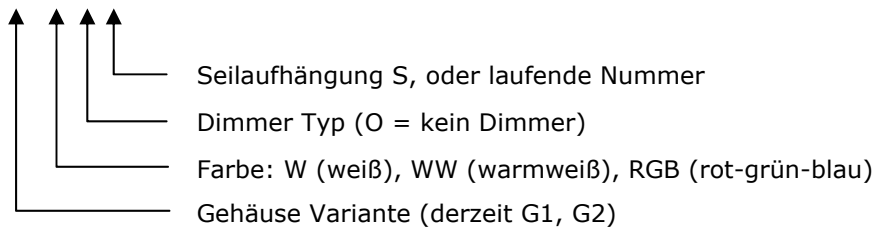
4. Anschluss-Belegung

	Modul Versorgung		Serielles Modul Interface ²			LED-Anschlüsse			
						Gem.	Getr. Kathoden		
Typ ¹	AC	AC	I1	I2	I3	Anode	CR	CB	CG
LP64-G1-W/WW-O-X	--	--	--	--	--	+comA	-rot	-blau	-grün
LP64-G1-RGB-O-X	--	--	--	--	--	+comA	-rot	-blau	-grün
LP64-G2-W/WW-O-X	--	--	--	--	--	+comA	-rot	-blau	-grün
LP64-G2-RGB-O-X	--	--	--	--	--	+comA	-rot	-blau	-grün
LP64-G2-W/WW-SC2-X ³	230V \approx		GND	CLK	DATA	--	--	--	--
LP64-G2-RGB-TD2-X ⁴	230V \approx		GND	CLK	DATA	--	--	--	--

- 1) W = Neutralweiß, WW = Warmweiß, RGB = rot/grün/blau
- 2) SPI oder UART (in Vorbereitung)
- 3) mit SC2-230-M Dimmer, Touch-Sensor-Anschluss S1 am Dimmer
- 4) mit TD2 Dimmer, Touch-Sensor-Anschluss S1 am Dimmer

5. Bestellbezeichnung

LP64-Gx-X-X-X



LP64-G2-RGB, Detail

6. Inbetriebnahme und Vorsichtsmaßnahmen



Lumi-Con Mid- und Low-Power-Module LP64 benötigen zum Betrieb ein Vorschaltgerät, welches einen konstanten Strom einspeist. Lumi-Con bietet dafür passende Dimmermodule an. Falls Sie die LED-Stripes mit einer Stromquelle eines anderen Herstellers betreiben, beachten Sie die Hinweise des Herstellers.



Verwenden Sie die LED-Module und LED-Leuchteinheiten nur in trockenen Räumen.

Die **Lumi-Con Mid- und Low-Power-Leuchteinheiten LP64** enthalten bereits ein entsprechendes Vorschaltgerät. Die Leuchteinheiten werden direkt an die Netzspannung angeschlossen. Auch dabei sind die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

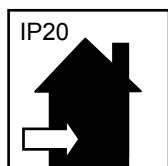
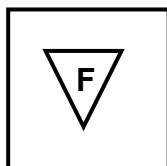
Bevor Sie die Netzspannung einschalten oder anschließen, vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse korrekt erfolgt und entsprechend isoliert sind (beispielsweise mit handelsüblichen Lüsterklemmen). Bringen Sie einen entsprechenden **Berührschutz** an der Schaltung, den Leuchtdioden und den einzelnen Strom führenden Leitungen an, damit keine versehentliche Berührung der Schaltungsteile erfolgen kann (Ausnahme Sensoreingänge).

Am offenen Modul bzw. der offenen Leuchteinheit und den Zuleitungen liegen bis zu 350V Spitzenspannung (Netzspannung) an. **Berühren Sie daher nicht offen liegende Schaltungsteile oder die Leuchtdiodenanschlüsse, dies kann tödlich sein.**

Ansonsten beachten Sie bitte die Hinweise in der Beschreibung der Dimmer-Bausteine.



Die Bausteine erfüllen die „EU-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG“, die „Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC“ sowie die „EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2002/95/EG“ (RoHS).



Zur Beachtung!

Der Inhalt des Datenblatts dient zu Beschreibung der Komponenten und stellt keine Garantie dar. Lieferbedingungen und technische Daten können seitens Lumi-Con jederzeit geändert werden. Alle Angaben ohne Gewähr.

Lumi-Con Komponenten sind nicht geeignet für Anwendungen in lebenserhaltenden Geräten oder Systemen bzw. bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung durch Lumi-Con.