

TECHNISCHE HINWEISE

LEDs in RIBAG Leuchten

Qualität

RIBAG verwendet ausschliesslich LED-Komponenten von Herstellern, welche in Sachen Effizienz und Lichtqualität zu den Weltmarktführern gehören. In der Regel verwenden wir für das gesamte Produktsortiment LEDs mit übereinstimmenden Qualitätsparametern. Für den Anwender ergibt sich daraus der grosse Vorteil, dass die Lichtqualität stets auf gleich hohem Niveau bleibt.

Selektion

Bei der Produktion von weissen LEDs ergeben sich gewisse Toleranzen. Diese Toleranzen zeigen sich unter anderem in der Farbortabweichung, im Lichtstromerhalt und in der Vorwärtsspannung. RIBAG verwendet die oben genannten Parameter zur Selektion der LEDs und stellt damit dem Kunden die bestmögliche Qualität zur Verfügung. Die von RIBAG verwendeten LEDs weisen eine sehr gute Farbtoleranz von SDCM3 bzw. SDCM2 (Standard Deviation of Colour Matching) auf.

Farbwiedergabe (CRI)

Als Farbwiedergabe bezeichnet man die Fähigkeit eines Leuchtmittels, Farben möglichst naturgetreu wiederzugeben. Ein Wert von 100 entspricht einer Übereinstimmung mit der Referenz, nicht jedoch automatisch einem authentischen Farbeindruck im Allgemeinen. Deshalb empfehlen wir eine ganzheitliche Betrachtung der Lichtqualität, welche neben der Farbwiedergabe zusätzliche wichtige Kriterien wie Lichtfarbe, Lichtniveau, Lichtrichtung etc. beinhaltet. RIBAG setzt serienmässig bei allen diffus abstrahlenden Leuchten auf einen CRI-Zielwert von 85, bei allen gerichtet abstrahlenden Leuchten auf einen CRI-Zielwert von 95.

Lebensdauer

LEDs haben eine sehr geringe Ausfallrate und produzieren somit Licht über einen extrem langen Zeitraum. Ein Totalausfall einer LED kommt nur sehr selten vor. RIBAG achtet bereits in der Entwicklungsphase der Leuchten auf ein zuverlässiges Thermomanagement, so dass eine maximale LED Lebensdauer erreicht werden kann. RIBAG spezifiziert ihre Leuchten in der Regel mit L90/B10 50 000 h, das heisst bis 50 000 Stunden haben 90% der LEDs mindestens noch 90% des ursprünglichen Lichtstroms.

Hochvolt LEDs (AC)

RIBAG Leuchten, bestückt mit Hochvolt LEDs (AC) können direkt mit der üblichen Netzspannung von 230 Volt, mit der bestehenden 3-adrigen Hausinstallation betrieben werden und über einen LED Phasendimmer gedimmt werden. Hochvolt LED Leuchten von RIBAG erfüllen die europäischen Vorschriften im Bereich EMV und Flicker gemäss EN 61000. Diese LEDs sind im Vergleich zu anderen LEDs anfälliger für Störungen wie zum Beispiel Rundsteuersignale. Weitere Hinweise sowie eine Kompatibilitätsübersicht mit empfohlenen Dimmern finden Sie unter www.ribag.com/downloads.

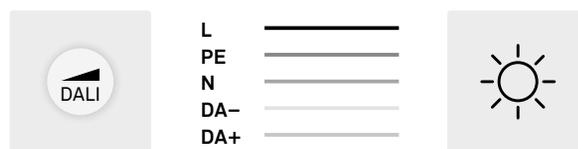
Ansteuerung von RIBAG Leuchten

DALI

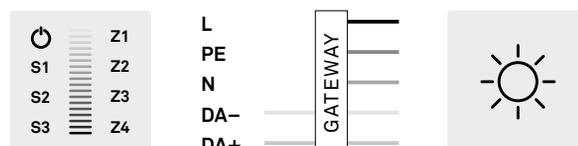
DALI (Digital Addressable Lighting Interface) ist der professionelle, herstellerübergreifende Schnittstellenstandard für dimmbare elektronische Betriebsgeräte. Die Ansteuerung erfolgt mit einer 5-adrigen Gebäudeinstallation über DALI-Lichtregler oder ein DALI-System. Jede/s DALI-Leuchte/Betriebsgerät ist einzeln digital und damit störungssicher adressierbar und kann mehreren Steuerungsgruppen angehören. DALI ist meistens der Schnittstellenstandard für die Integration in übergeordnete Gebäudeautomationssysteme.

DALI DT8

Farbsteuerbare Leuchten, die dem DALI Device Type 8 (DT8) entsprechen. DT8 Leuchten sind mehrkanalig, erhalten jedoch nur eine DALI-Adresse. Die Farb- und Helligkeitsinformationen werden nacheinander (seriell) vom DT8-fähigen Master an die Leuchte gesendet. Das DT8-fähige Betriebsgerät wertet diese Information aus und steuert die Ausgangskanäle individuell an.

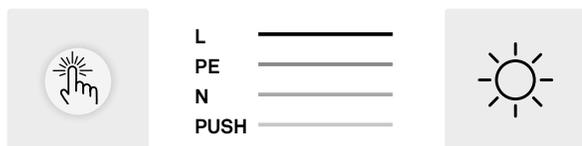


DALI Bus



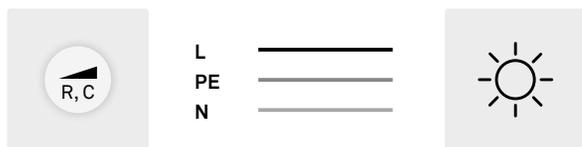
TouchDIM

Ein handelsüblicher Wandtaster genügt, um Leuchten/ Betriebsgeräte mit TouchDIM Funktion über eine 4-adrige Gebäudeinstallation zu dimmen. Damit wird die Leuchte durch einen Kurzdruck des Tasters ein-/ausgeschaltet, ein Langdruck des Tasters dimmt die Leuchte. Je nach Hersteller und Betriebsgerät können bis zu vier Leuchten/Betriebsgeräte durch Tasten gesteuert werden, wobei die Gesamtleitungslänge aller Bedienstellen 25 Meter nicht überschreiten darf.



LED-Phasen-An-/Abschnitt (TRIAC)

Viele RIBAG LED-Leuchten sind mittlerweile über die bestehende Hausinstallation mit drei Adern dimmbar. Für die Ansteuerung wird ein klassischer Wanddimmer (LED-Phasendimmer, als Tast- oder Drehdimmer sowie KNX Gateways) verwendet. Phasendimmer eignen sich auch für die Dimmung unserer Netzspannungs-LED-Leuchten (AC). Hinweis: Die Mindestlast des Wanddimmers muss kleiner sein als die Leistungsaufnahme der eingesetzten Leuchte. In seltenen Fällen kann es aufgrund von Netzstörungen (Rundsteuersignale der Energieversorger, defekte Haushaltgeräte etc.) bei Netzspannungs-LED-Leuchten (AC) zu Lichtschwankungen kommen. Diese Störungen lassen nicht auf einen Mangel an der Leuchte schließen. Unser Kundendienst ist gerne behilflich bei der Störungsanalyse.



Bluetooth und weitere Dimm- und Ansteuerungsarten

Bluetooth und weitere Dimm- und Ansteuerungsarten sowie eine umfassende Kompatibilitätsübersicht mit unseren Leuchten, Betriebsgeräten und empfohlenen Dimmern finden Sie unter www.ribag.com/downloads.



Leitungslängen bei Leuchten mit externen Betriebsgeräten

Die maximalen Leitungslängen zwischen LED Leuchte und Betriebsgerät können Sie aus dieser Tabelle entnehmen. Generell gilt: Je höher die LED Leistung, desto grösser muss der Leitungsquerschnitt sein.

Maximale Leitungslängen zwischen Leuchte und Betriebsgerät im Verhältnis zu Kabelquerschnitt und Anschlussleistung:

	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1,0 mm ²	1,5 mm ²
< 10 W	9 m	14 m	19 m	28 m
< 15 W	6 m	9 m	12 m	19 m
< 20 W	5 m	7 m	9 m	14 m
< 25 W	4 m	6 m	7 m	11 m

Auf den Leitungen darf maximal eine Spannung von 2% abfallen. Aus EMV-Gründen soll die Leitung zwischen Dimmer und LED-Leuchte nicht länger als 10 m betragen.

Lichttechnische Toleranzen

Leuchtenlichtstrom- und Wattangaben sind Bemessungswerte und unterliegen initial einer Toleranz von +/- 10%. Toleranz der Farbtemperatur +/- 150 K. Die Werte gelten, wenn nicht anders angegeben, für eine Umgebungstemperatur von 25°C.

Dimmbarkeitsliste

Eine Liste kompatibler Dimmer finden Sie unter www.ribag.com/downloads.