





DOOR AND CANOPY LIGHTING | Sense Line PI-LED


! INNOVATION !
Alle benötigten Licht-
farben aus einer Leuchte:
einfach per Schalter oder
Taster einstellbar


- 


Kühlmöbel & Tiefkühlmöbel
- 


Unterschiedliche Längen
- 

Hoher Wirkungsgrad
- 

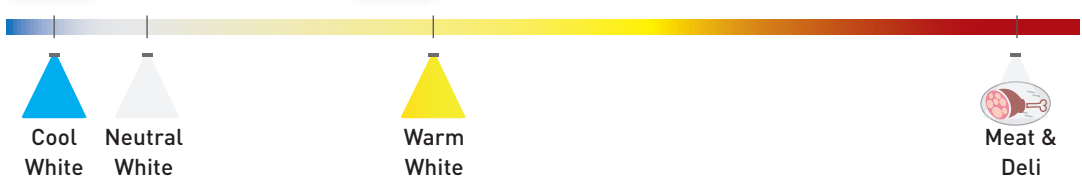
**Kopfbeleuchtung
CANOPY LIGHTING**
- 

**Stegbeleuchtung Mitte
DOOR LIGHTING**
- 

**Stegbeleuchtung Seite
DOOR LIGHTING**
- 

**Hohe Farbwiedergabe
CRI > 90 und CRI9 > 90**
- 

Dimmbar



DOOR UND CANOPY LIGHTING | Sense Line PI-LED

III PRODUKTBE SCHREIBUNG

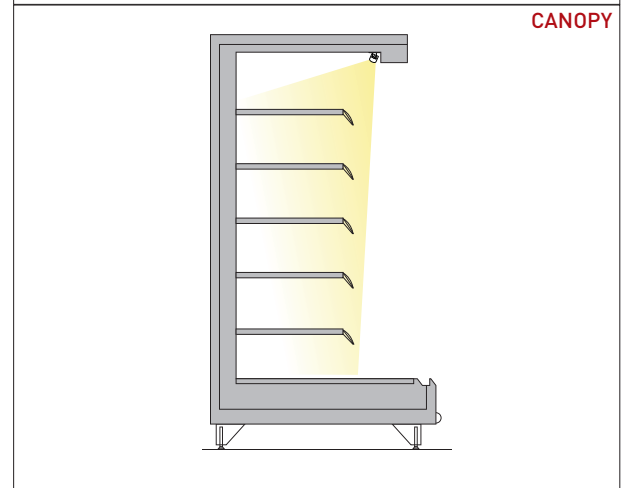
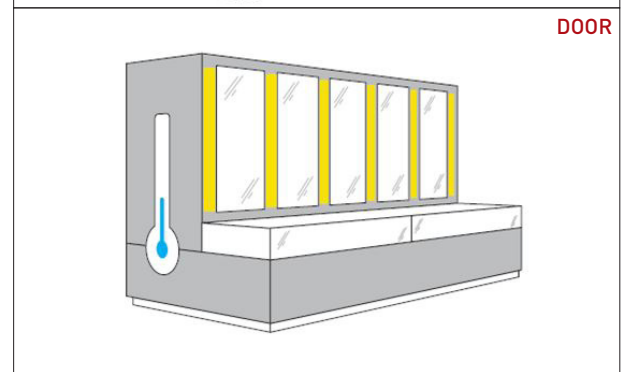
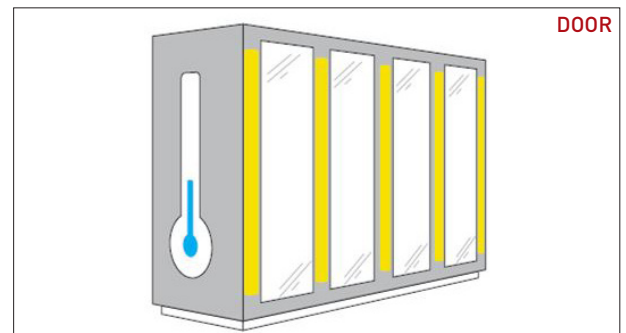
- DOOR LIGHTING: Hoch effiziente, schlanke Stegbeleuchtung für Türen bei Kühlmöbeln ohne Blendung und Reflektionen
- CANOPY LIGHTING: Hoch effiziente Kopfbeleuchtung für Kühl- und Tiefkühlregale
- Hoher Wirkungsgrad durch Lichtlenkung, integrierte Wärmeableitung und hocheffiziente LEDs
- Sehr hoher CRI und CRI9 durch patentierte PI-LED Technologie inklusive Phosphor Converted Red Chips
- Exzellente Warenausleuchtung durch Kombination aus SMD-LEDs und innovativer Optik
- Sicher durch Schutzkleinspannung (SELV)
- Einfache Montage mittels FIXING Plates
- Kühlprofil aus eloxiertem, stranggepresstem Aluminium
- Feuchtigkeitsschutz durch Versiegelung der Module
- Endkappen aus Kunststoff
- Linse aus Polycarbonat (GWT bis 850°C)
- Dimmbar: 1%-100% Modular Dimming / Camera Ready
- Alle für das/die Möbel benötigten Lichtfarben können mit einer Leuchte realisiert werden
- Geringe Farbtoleranzen (max. SDCM2)
- Einzelartikel, Setartikel (Sets aus Door Lighting Leuchten oder Canopy Lighting Leuchten) oder Kombi-Artikel (Kombination aus Door Lighting und Canopy Lighting Leuchten) erhältlich - pro Artikelnummer ist 1 Stk. PI-LED LMU vorgesehen
- Lebensdauer: 50.000h (L70B10)
- Normen: EN 60598-1 / EN 60598-2-1 / EN 62471

III TECHNISCHE DATEN

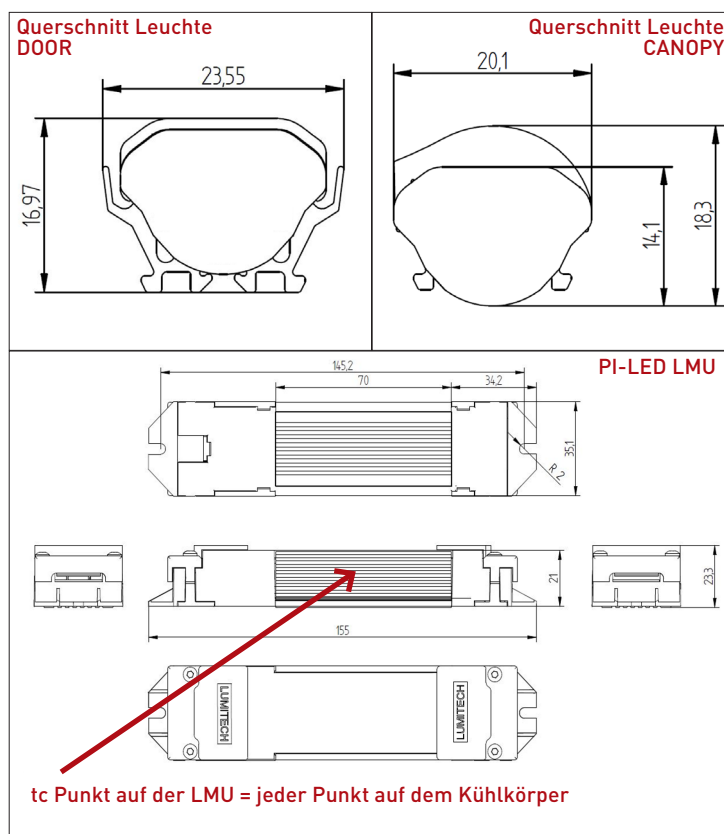
Versorgungsspannung	48 V DC (Konverter als Zubehör erhältlich)
Umgebungstemperatur ta	-30 ... +30 °C
Max. Oberflächentemperatur Profil tc	60 °C
Schutzart	IP54 (Leuchtenkörper) / IP20 (PI-LED LMU)
Schutzklasse	III
Risikogruppe [EN 62471:2008]	0



III ANWENDUNG



III SKIZZEN UND ABMESSUNGEN - Maße in mm



DOOR UND CANOPY LIGHTING | Sense Line PI-LED

TECHNISCHE DATEN | BESTELLDATEN - CANOPY UND DOOR LIGHTING

Art. Nr.	Typ	Länge	Module	Lichtfarbe	Effizienz	Lichtstrom	Leistung	
93000500	Sense Line PI-LED 905mm LM1 Canopy 3 / Z208 / 4000	905mm	3	Neutral White	132lm/W	1080lm	8,2W	EINZELARTIKEL CANOPY LIGHTING
				Warm White	126lm/W	1080lm	8,6W	
				Meat & Deli	127lm/W	1080lm	8,5W	
				Cool White	132lm/W	1080lm	8,2W	
93000501	Sense Line PI-LED 905mm LM2 Canopy 3 / Z208 / 4000	905mm	3	Neutral White	125lm/W	1430lm	11,4W	
				Warm White	121lm/W	1430lm	11,8W	
				Meat & Deli	121lm/W	1430lm	11,8W	
				Cool White	125lm/W	1430lm	11,3W	
93000502	Sense Line PI-LED 1200mm LM1 Canopy 4 / Z208 / 4000	1.200mm	4	Neutral White	131lm/W	1440lm	11,0W	
				Warm White	126lm/W	1440lm	11,4W	
				Meat & Deli	127lm/W	1440lm	11,3W	
				Cool White	132lm/W	1440lm	10,9W	
93000503	Sense Line PI-LED 1200mm LM2 Canopy 4 / Z208 / 4000	1.200mm	4	Neutral White	125lm/W	1900lm	15,2W	
				Warm White	120lm/W	1900lm	15,8W	
				Meat & Deli	121lm/W	1900lm	15,7W	
				Cool White	126lm/W	1900lm	15,1W	
93000504	Sense Line PI-LED 1760mm LM1 Canopy 6 / Z208 / 4000	1.760mm	6	Neutral White	132lm/W	2160lm	16,4W	
				Warm White	126lm/W	2160lm	17,1W	
				Meat & Deli	127lm/W	2160lm	17,0W	
				Cool White	133lm/W	2160lm	16,3W	
93000505	Sense Line PI-LED 1760mm LM2 Canopy 6 / Z208 / 4000	1.760mm	6	Neutral White	125lm/W	2860lm	22,8W	
				Warm White	121lm/W	2860lm	23,7W	
				Meat & Deli	122lm/W	2860lm	23,5W	
				Cool White	127lm/W	2860lm	22,6W	
93000506	Sense Line PI-LED 2 x 905mm LM1 Canopy 3 / Z208 / 4000	2 x 905mm	6	Daten ergeben sich aus 2 x Artikel 93000500				SETS
93000507	Sense Line PI-LED 2 x 905mm LM2 Canopy 3 / Z208 / 4000	2 x 905mm	6	Daten ergeben sich aus 2 x Artikel 93000501				
93000508	Sense Line PI-LED 2 x 1200mm LM1 Canopy 4 / Z208 / 4000	2 x 1200mm	8	Daten ergeben sich aus 2 x Artikel 93000502				
93000509	Sense Line PI-LED 2 x 1200mm LM2 Canopy 4 / Z208 / 4000	2 x 1200mm	8	Daten ergeben sich aus 2 x Artikel 93000503				

Art. Nr.	Typ*	Länge	Module	Lichtfarbe	Effizienz	Lichtstrom	Leistung
Einzelartikel Door Lighting							
93000510	Sense Line PI-LED 1500mm LM1 Door 5 / Z30 / SES C / 4000	1.500mm	5	Neutral White	118lm/W	1620lm	13,7W
				Warm White	113lm/W	1620lm	14,3W
				Meat & Deli	114lm/W	1620lm	14,2W
				Cool White	119lm/W	1620lm	13,6W
93000511	Sense Line PI-LED 1500mm LM2 Door 5 / Z30 / SES C / 4000	1.500mm	5	Neutral White	113lm/W	2150lm	19,0W
				Warm White	109lm/W	2150lm	19,7W
				Meat & Deli	110lm/W	2150lm	19,6W
				Cool White	114lm/W	2150lm	18,8W
93000512	Sense Line PI-LED 1500mm LM1 Door 5 / Z30 / SES LE / 4000	1.500mm	5	Neutral White	115lm/W	1580lm	13,7W
				Warm White	110lm/W	1580lm	14,3W
93000514	Sense Line PI-LED 1500mm LM1 Door 5 / Z30 / SES RE / 4000	1.500mm	5	Meat & Deli	111lm/W	1580lm	14,2W
				Cool White	116lm/W	1580lm	13,6W
93000513	Sense Line PI-LED 1500mm LM2 Door 5 / Z30 / SES LE / 4000	1.500mm	5	Neutral White	111lm/W	2100lm	19,0W
				Warm White	107lm/W	2100lm	19,7W
93000515	Sense Line PI-LED 1500mm LM2 Door 5 / Z30 / SES RE / 4000	1.500mm	5	Meat & Deli	107lm/W	2100lm	19,6W
				Cool White	112lm/W	2100lm	18,8W
Setartikel							
93000516	Sense Line PI-LED 2 x 1500mm LM1 Door 5 / Z30 / SES C+C / 4000	2 x 1.500mm	10	Daten ergeben sich aus 2 x Artikel 93000510			
93000517	Sense Line PI-LED 2 x 1500mm LM1 Door 5 / Z30 / SES C+LE / 4000	2 x 1.500mm	10	Daten ergeben sich aus 1 x Art. 93000510 und 1 x Art. 93000512			
93000518	Sense Line PI-LED 2 x 1500mm LM1 Door 5 / Z30 / SES C+RE / 4000	2 x 1.500mm	10	Daten ergeben sich aus 1 x Art. 93000510 und 1 x Art. 93000514			
93000519	Sense Line PI-LED 2 x 1500mm LM1 Door 5 / Z30 / SES LE+RE / 4000	2 x 1.500mm	10	Daten ergeben sich aus 1 x Art. 93000512 und 1 x Art. 93000514			
93000520	Sense Line PI-LED 2 x 1500mm LM2 Door 5 / Z30 / SES C+C / 4000	2 x 1.500mm	10	Daten ergeben sich aus 2 x Artikel 93000511			
93000521	Sense Line PI-LED 2 x 1500mm LM2 Door 5 / Z30 / SES C+LE / 4000	2 x 1.500mm	10	Daten ergeben sich aus 1 x Art. 93000511 und 1 x Art. 93000513			
93000522	Sense Line PI-LED 2 x 1500mm LM2 Door 5 / Z30 / SES C+RE / 4000	2 x 1.500mm	10	Daten ergeben sich aus 1 x Art. 93000511 und 1 x Art. 93000515			
93000523	Sense Line PI-LED 2 x 1500mm LM2 Door 5 / Z30 / SES LE+RE / 4000	2 x 1.500mm	10	Daten ergeben sich aus 1 x Art. 93000513 und 1 x Art. 93000515			

- Alle Werte bei Ta = 25°C +/- 2°C
- Toleranzbereich für lichttechnische Daten +/- 15%
- Toleranz für mechanische Abmessungen +/- 1mm
- Toleranzbereich für Versorgungsspannung 48V DC +/- 5%
- Toleranzbereich für elektrische Daten +/- 15%
- Alle Produkte sind leistungsbegrenzt (auf angegebene max. Leistung +25%).

*SES C: Leuchte für den Einsatz in der Mitte des Möbels (beidseitige Abstrahlung)
 SES LE (Left End): Leuchte für den Einsatz am linken Ende des Möbels (einseitige Abstrahlung)
 SES RE (Right End): Leuchte für den Einsatz am rechten Ende des Möbels (einseitige Abstrahlung)



Alternative, an das jeweilige Kühlmöbel angepasste Leuchtenlängen sowie Lichtströme können auf Anfrage konfiguriert werden.

DOOR UND CANOPY LIGHTING | Sense Line PI-LED

TECHNISCHE DATEN | BESTELLDATEN - DOOR & CANOPY LIGHTING: KOMBI-ARTIKEL

Art. Nr.	Typ	Kombinierte Artikel*	Länge Door	Länge Canopy
93000524	Sense Line PI-LED 2xDoor+1xCanopy LM1 SET1 C	1 x Art. 93000502 + 2 x Art. 93000510	2 x 1.500mm	1.200mm
93000525	Sense Line PI-LED 2xDoor+1xCanopy LM1 SET1 LE+C	1 x Art. 93000502 + 1 x Art. 93000510 + 1 x Art. 93000512	2 x 1.500mm	1.200mm
93000526	Sense Line PI-LED 2xDoor+1xCanopy LM1 SET1 RE+C	1 x Art. 93000502 + 1 x Art. 93000510 + 1 x Art. 93000514	2 x 1.500mm	1.200mm
93000527	Sense Line PI-LED 2xDoor+1xCanopy LM1 SET1 RE+C	1 x Art. 93000502 + 1 x Art. 93000512 + 1 x Art. 93000514	2 x 1.500mm	1.200mm
93000528	Sense Line PI-LED 2xDoor+1xCanopy LM2 SET1 C	1 x Art. 93000503 + 2 x Art. 93000511	2 x 1.500mm	1.200mm
93000529	Sense Line PI-LED 2xDoor+1xCanopy LM2 SET1 LE+C	1 x Art. 93000503 + 1 x Art. 93000511 + 1 x Art. 93000513	2 x 1.500mm	1.200mm
93000530	Sense Line PI-LED 2xDoor+1xCanopy LM2 SET1 RE+C	1 x Art. 93000503 + 1 x Art. 93000511 + 1 x Art. 93000515	2 x 1.500mm	1.200mm
93000531	Sense Line PI-LED 2xDoor+1xCanopy LM2 SET1 LE+RE	1 x Art. 93000503 + 1 x Art. 93000513 + 1 x Art. 93000515	2 x 1.500mm	1.200mm

*Die in dieser Spalte angeführten Artikel sind als Einzelartikel mit PI-LED LMU ausgeführt. Als Teil des jeweiligen Kombi-Artikels entfällt die 1:1-Zuordnung zwischen Leuchte und PI-LED LMU, d.h. mehrere Leuchten werden mit 1 Stk. PI-LED LMU kombiniert.

ZUBEHÖR: KONVERTER | BESTELLDATEN

Art. Nr.	Typ	Leistung
LTP-1067	CONVERTER 60W 48V IP20 LT 123x80x23,5mm	60W
LTP-1060	CONVERTER 75W 48V 180x52x30mm	75W
LTP-1061	CONVERTER 120W 48V 300x40x30mm	120W

Pro Konverter können eine oder mehrere Sense Line PI-LED Leuchten unterschiedlicher Typen und Anzahl kombiniert werden. Die Gesamtmenge an Sense Line PI-LED Leuchten pro Konverter ist abhängig von der Gesamtleistung der aller Leuchten.

Für die Planung der benötigten Konverter sind folgende Hinweise zu beachten:

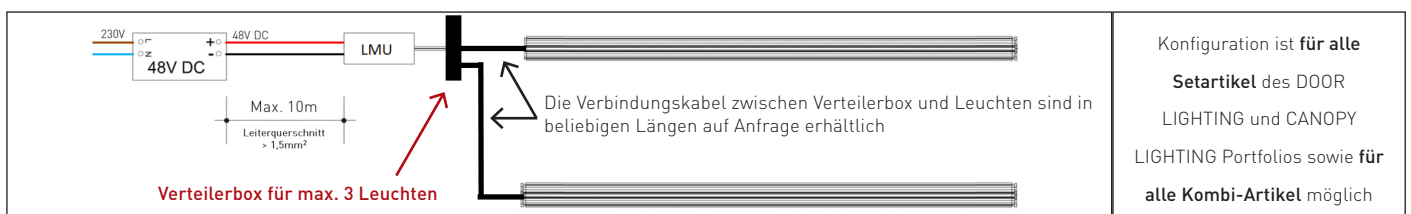
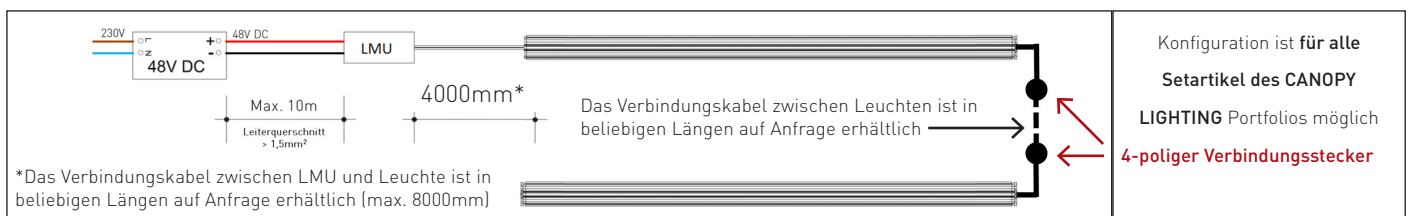
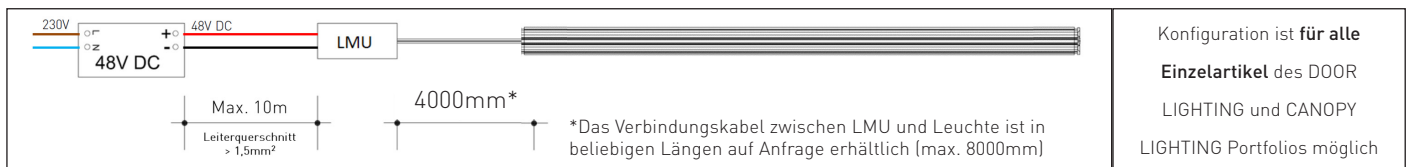
- Als Berechnungsgrundlage für die Gesamtleistung der eingesetzten Leuchten pro Konverter ist pro Leuchte die max. angegebene Leistung +25% zu verwenden.
- Finaler Leistungswert = errechnete Gesamtleistung x 1,15.

Sense Line PI-LED Produkte müssen mit **Konstantspannung DC** versorgt werden! Für alle Sense Line PI-LED Produkte sind zwingend die von Lumitech empfohlenen Konverter zu verwenden!

Der Betrieb an einem Konstantstromkonverter führt zu irreversibler Schädigung der Sense Line PI-LED.

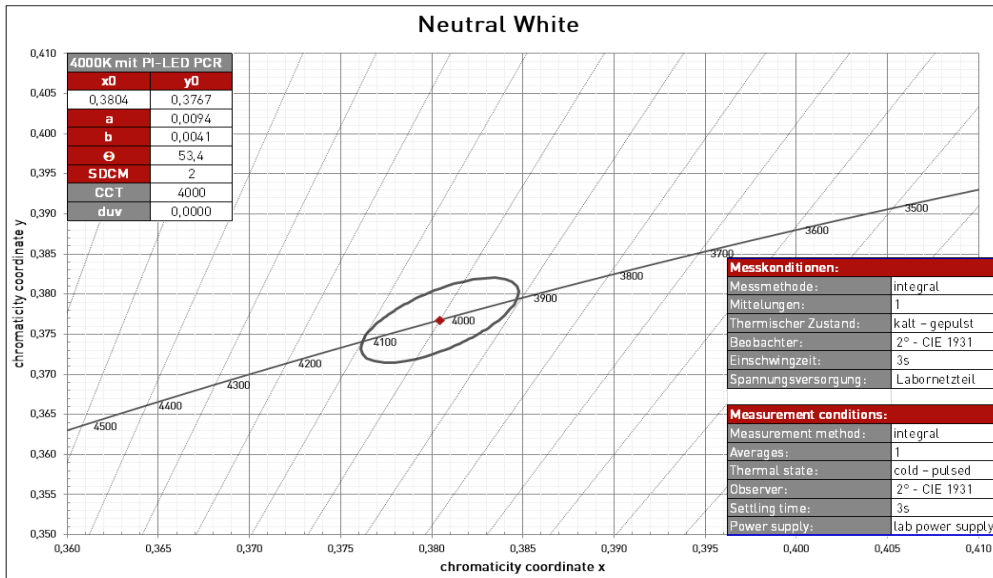
Das Anschließen der Versorgungsleitung an die Steuerungskanäle oder der Anschluss eines nicht geeigneten Betriebsgeräts an die Versorgungsklemmen kann zu irreversiblen Schäden an der Sense Line PI-LED führen.

MÖGLICHE KONFIGURATIONEN



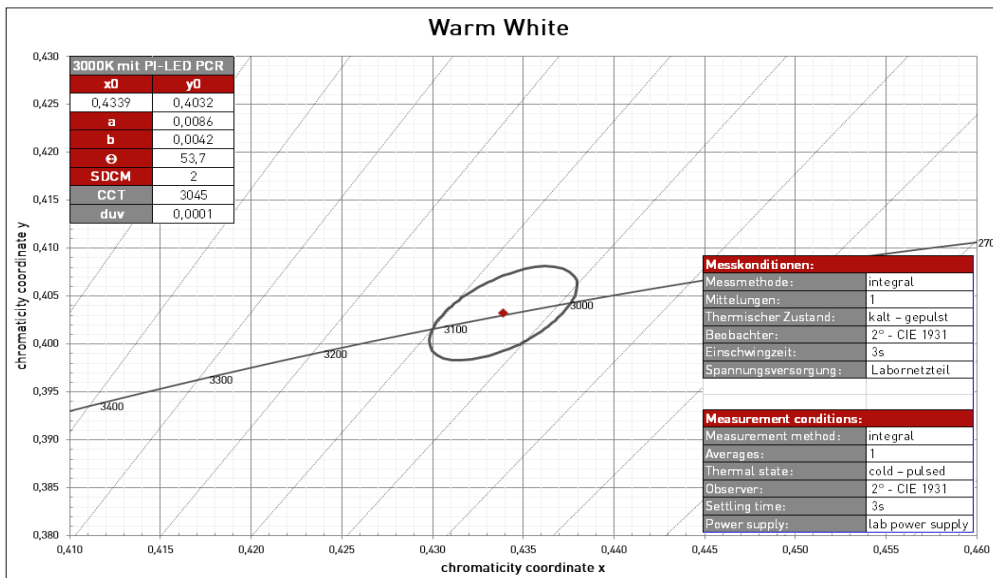
DOOR UND CANOPY LIGHTING | Sense Line PI-LED

■ KOORDINATEN UND TOLERANZEN



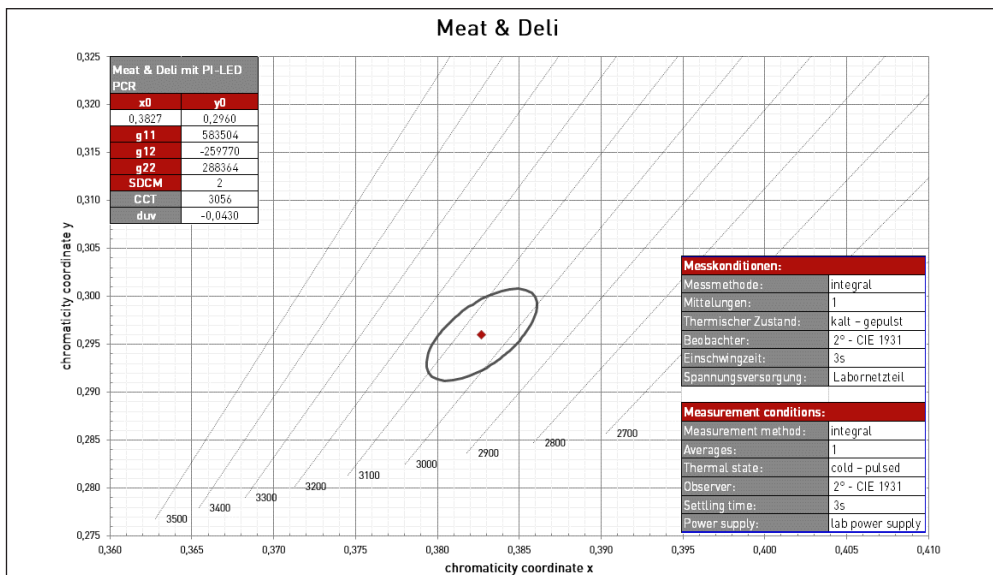
FARBSCHLÜSSEL

Farbe	Neutral White
CCT	4000K



FARBSCHLÜSSEL

Farbe	Warm White
CCT	3000K



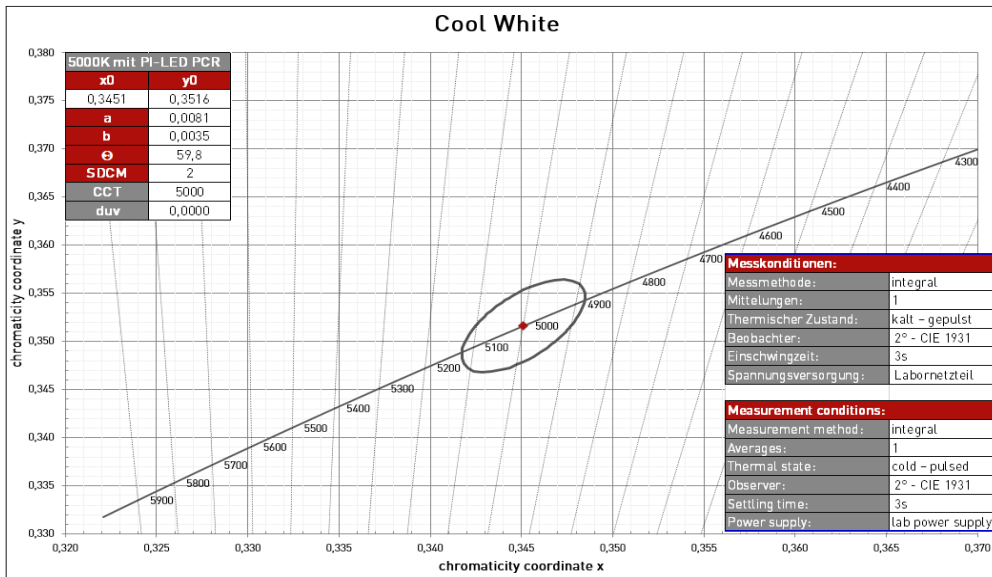
FARBSCHLÜSSEL

Farbe	Meat & Deli
CCT	Spezialfarbe



DOOR UND CANOPY LIGHTING | Sense Line PI-LED

III KOORDINATEN UND TOLERANZEN



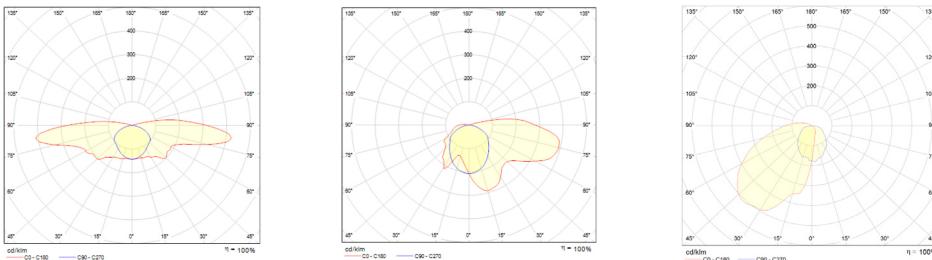
FARBSCHLÜSSEL

Farbe	Cool White
CCT	5000K

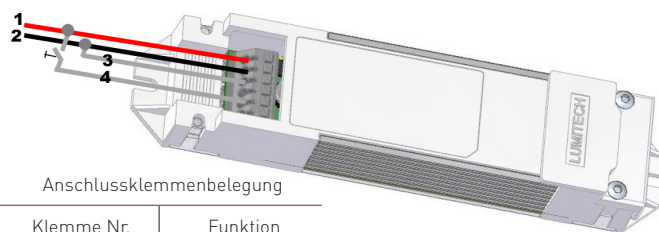
bis
CRI 95

bis
CRI9 93

III OPTISCHE EIGENSCHAFTEN: DOOR LIGHTING CENTER / DOOR LIGHTING END / CANOPY LIGHTING



III ANSCHLUSS - TASTER



Anschlussklemmenbelegung

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

! SPEZIALHINWEIS !

Jede Sense Line PI-LED Leuchte ist mit der Einschalt-Lichtfarbe 4.000K Neutral White programmiert. Durch Betätigung des Tasters werden zyklisch folgende Lichtfarben eingestellt:

- 1) 3.000K Warm White
- 2) Meat & Deli
- 3) 5.000K Cool White
- 4) 4.000K Neutral White (Einschalt-Lichtfarbe)
- 5) Blau (Erkennung für Ende des Zyklus)



Symbolbild Taster

Pro PI-LED LMU ist ein Taster zu verbinden.

Anzahl der Lichtfarben sowie die **Lichtfarben** selbst sind **individuell spezifizierbar**. Mit jeder Sense Line PI-LED Leuchte können **Farbtemperaturen von 1.800K bis 16.000K** sowie **alle Spezialfarben innerhalb des PI-LED Dreiecks** eingestellt werden.

III TEMPERATURVERHALTEN

Betriebstemperatur (Betrieb, keine Defekte)	ta	-30 ... +30 °C
Lagertemperatur	ts	-10 ... +40 °C
Temperatur Kühlprofil ¹²	tc	-30 ... +60 °C

¹ Werte gültig für Betrieb bei 100% Leistung, natürliche Konvektion.

² Bei Überschreiten der maximalen Temperaturgrenzwerte wird die Lebensdauer der LED Module in der Leuchte stark reduziert bzw. werden die LED Module in der Leuchte zerstört. Die tc-Punkt-Temperatur am Profil der Leuchte sollte im thermisch eingeschwungenen Zustand - unter Anwendungsbedingungen - mittels eines Temperatursensors oder temperaturempfindlichen Aufklebers (erhältlich z.B. conrad.com oder rs-components.com) gemäß EN60598-1 gemessen werden. Als tc-Punkt kann das gesamte Profil verwendet werden.



Hinweis

- Einbau nur durch konzessionierten Elektriker.
- Der 48V DC Konverter muss vor dem Anschließen der Leuchte ausgeschaltet sein. Bei Nichtbeachtung kann die Leuchte beschädigt werden.
- Der Anschluss bzw. der Betrieb ist nur mit den spezifizierten Convertern erlaubt. Höhere Spannungen führen zu Beschädigungen bzw. Ausfall der Leuchte.
- Die Wahl der Beleuchtungsstärke obliegt dem Anwender. Zu hohe Lichtstärken können gegebenenfalls zur Vergrauung und Farbveränderung von ausgestellten Waren führen.