



HANDRAIL LIGHTING | Sense Line PI-LED

! INNOVATION !
Alle benötigten Lichtfarben aus einer Leuchte: einfach per Schalter oder Taster einstellbar



Kühlmöbel & Tiefkühlmöbel



Handlaufbeleuchtung



Hoher Wirkungsgrad



Hohe Farbwiedergabe
CRI > 90 und CRI9 > 90



Dimmbar



Unterschiedliche Längen



HANDRAIL LIGHTING | Sense Line PI-LED

III PRODUKTBESCHREIBUNG

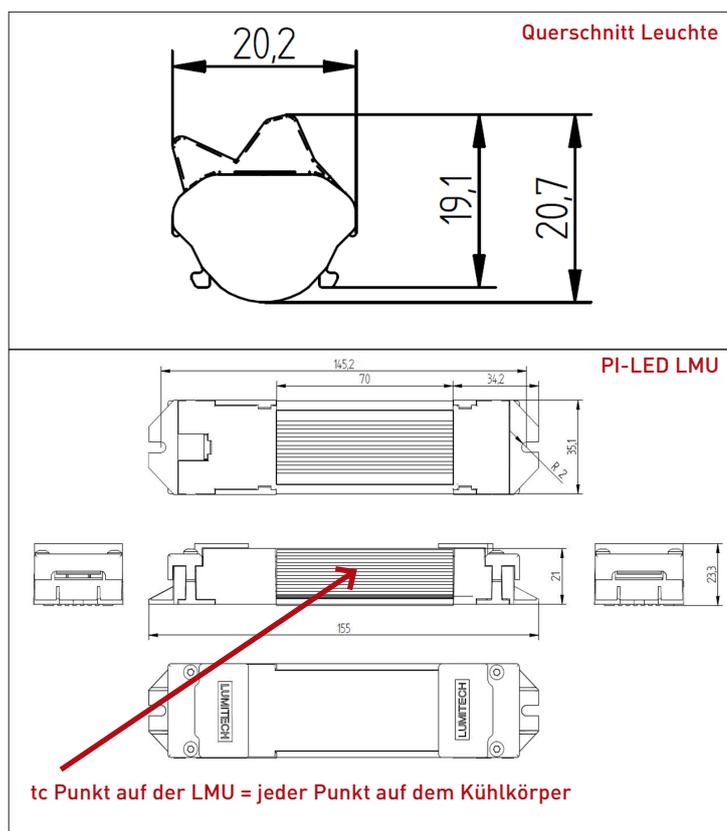
- Hoch effiziente Beleuchtung von Handläufen bei Kühl u. Tiefkühlmöbeln
- Zusätzliche „LUMITECH BLENDE“ für eine verbesserte und blendfreie Ausleuchtung wird empfohlen
- Einzelne Leuchten oder Leuchtensets verfügbar
- Hoher Wirkungsgrad durch Lichtlenkung, integrierte Wärmeableitung und hocheffiziente 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)
- Ein Artikel setzt sich aus 1-3 Leuchten und einer PI-LED LMU (Ansteuerungselektronik) zusammen

III TECHNISCHE DATEN

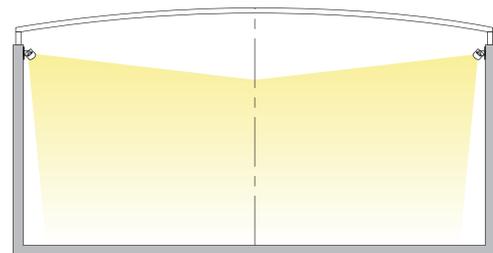
Versorgungsspannung	48 V DC (Konverter sind als Zubehörteile erhältlich)
Umgebungstemperatur t_a	-30 ... +30 °C
Max. Oberflächentemperatur Profil t_c	60 °C
Schutzart	IP54 (Leuchtenkörper) / IP20 (PI-LED LMU)
Schutzklasse	III
Risikogruppe [EN 62471:2008]	0



III SKIZZEN UND ABMESSUNGEN - Maße in mm



III ANWENDUNG



HANDRAIL LIGHTING | Sense Line PI-LED

TECHNISCHE DATEN | BESTELLDATEN

Art. Nr.	Typ	Länge	Modulanzahl	Lichtfarbe	Effizienz (lm/W)	Lichtstrom (lm)	Leistung (W)
93000400	Sense Line PI-LED 1200mm Handrail 4 / Z208 / 4000	1.200mm	4	Neutral White	118lm/W	1800lm	15,2W
				Warm White	114lm/W	1800lm	15,8W
				Meat & Deli	115lm/W	1800lm	15,6W
				Cool White	120lm/W	1800lm	15,0W
93000401	Sense Line PI-LED 1760mm Handrail 6 / Z208 / 4000	1.760mm	6	Neutral White	119lm/W	2700lm	22,7W
				Warm White	114lm/W	2700lm	23,7W
				Meat & Deli	115lm/W	2700lm	23,5W
				Cool White	120lm/W	2700lm	22,5W
93000402	Sense Line PI-LED 2x1200mm Handrail 8 / Z208 / 4000	2 x 1.200mm	8	Neutral White	118lm/W	2 x 1800lm	2 x 15,2W
				Warm White	114lm/W	2 x 1800lm	2 x 15,8W
				Meat & Deli	115lm/W	2 x 1800lm	2 x 15,6W
				Cool White	120lm/W	2 x 1800lm	2 x 15,0W
93000403	Sense Line PI-LED 3x1200mm Handrail 12 / Z208 / 4000	3 x 1.200mm	12	Neutral White	118lm/W	3 x 1800lm	3 x 15,2W
				Warm White	114lm/W	3 x 1800lm	3 x 15,8W
				Meat & Deli	115lm/W	3 x 1800lm	3 x 15,6W
				Cool White	120lm/W	3 x 1800lm	3 x 15,0W

- 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%



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

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

ÜBERSICHT: LEUCHTEN UND KONVERTER

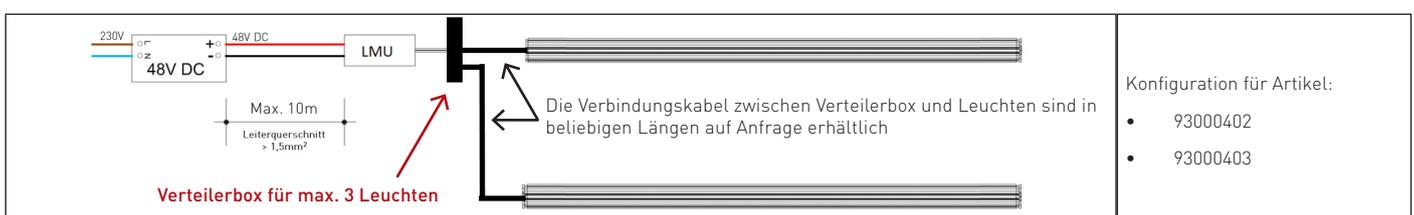
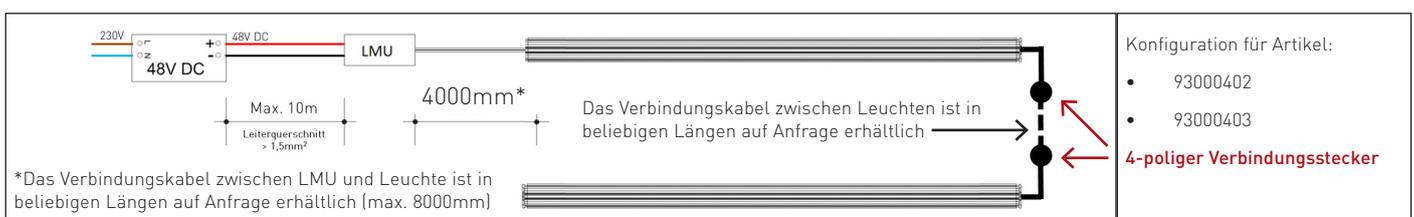
Konverter	Anzahl Leuchten pro 1 Stk. Konverter			
	93000400	93000401	93000402	93000403
LTP-1067	1-2	1-2	1	0
LTP-1060	1-3	1-2	1	1
LTP-1061	1-5	1-3	1-2	1

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

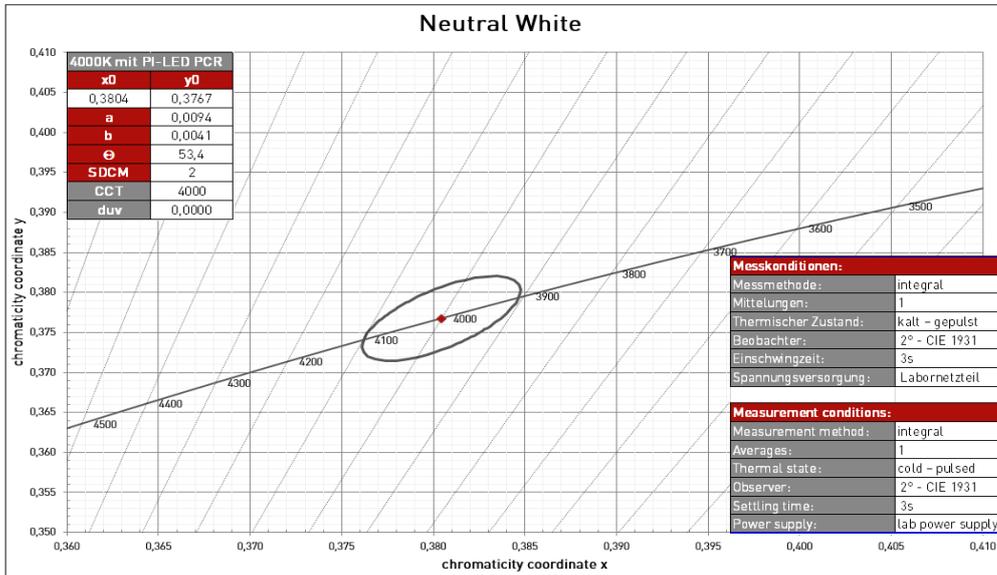
MÖGLICHE KONFIGURATIONEN



HANDRAIL LIGHTING | Sense Line PI-LED

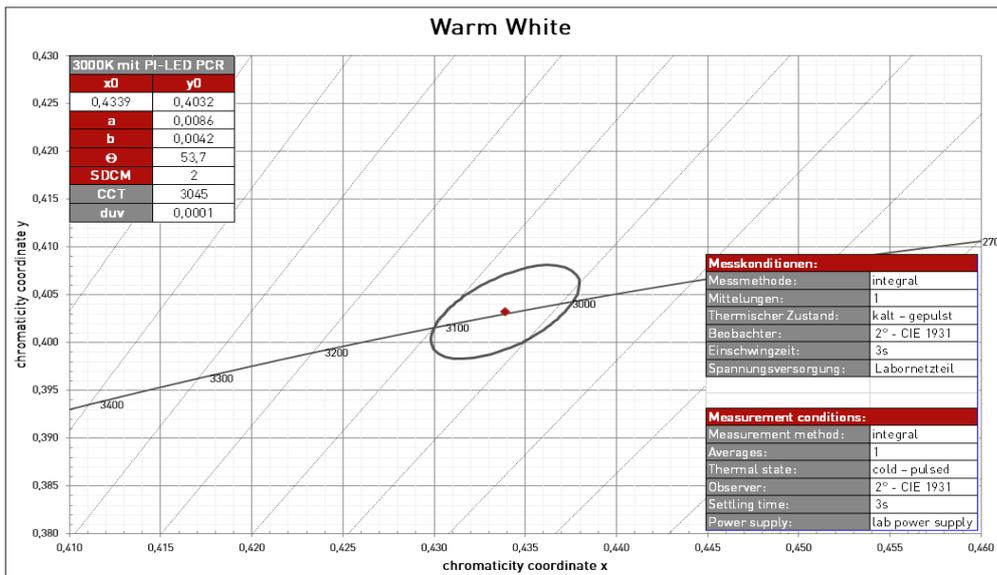
■ KOORDINATEN UND TOLERANZEN

alle Angaben beziehen sich auf die Vermessung von LED Modulen



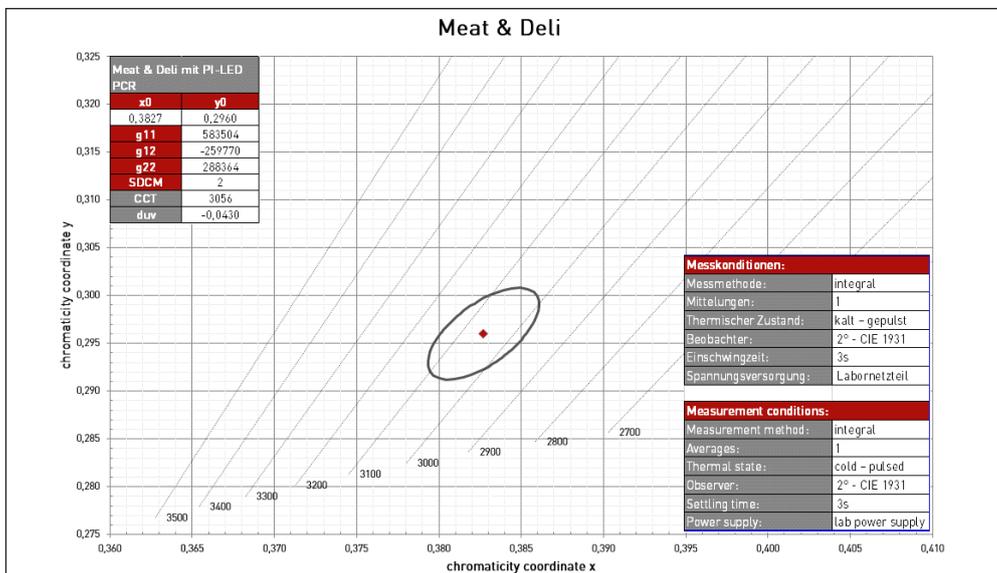
FARBSCHLÜSSEL

Farbe	Neutral White
CCT	4000K



FARBSCHLÜSSEL

Farbe	Warm White
CCT	3000K



FARBSCHLÜSSEL

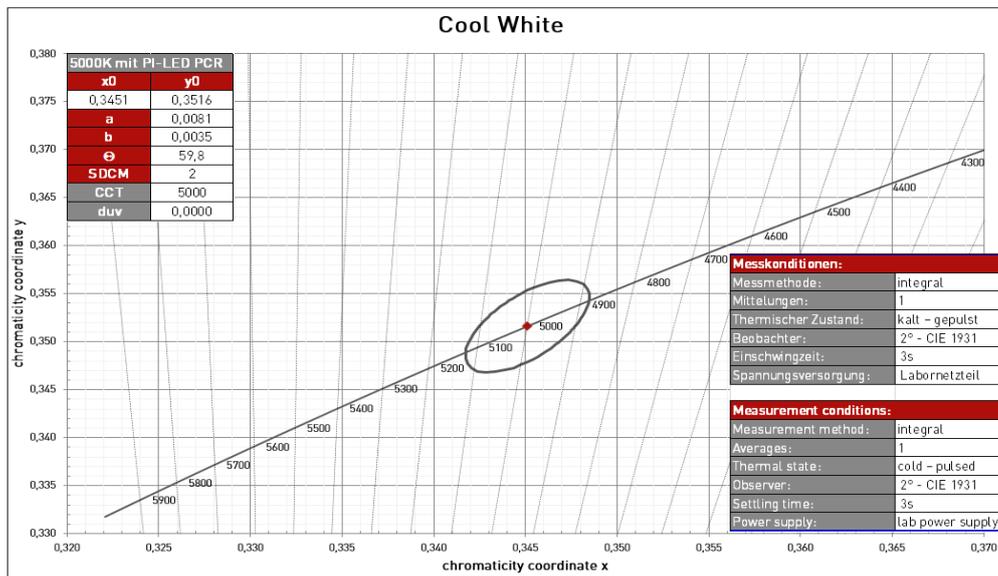
Farbe	Meat & Deli
CCT	Spezialfarbe



HANDRAIL LIGHTING | Sense Line PI-LED

■ KOORDINATEN UND TOLERANZEN

alle Angaben beziehen sich auf die Vermessung von LED Modulen

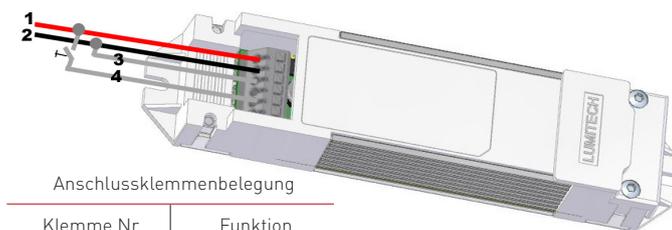


FARBSCHLÜSSEL

Farbe	Cool White
CCT	5000K



■ 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)

Pro PI-LED LMU ist ein Taster zu verbinden.



Symbolbild Taster

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.

■ LEBENSDAUER

50.000h (L70B10)

■ 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.

■ NORMEN

- EN 60598-1
- EN 60598-2-1
- EN 62471



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.