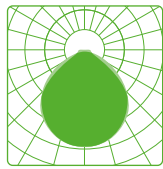


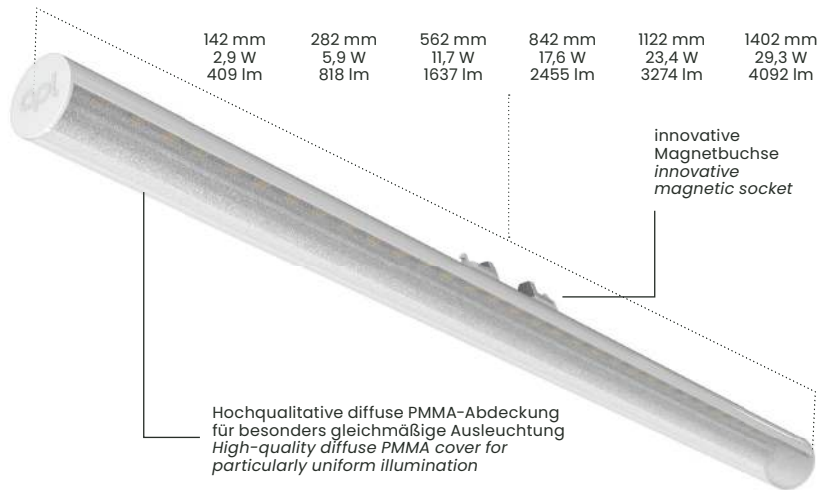
LTwo® – diffuse constant voltage 48V – 20 watt/m



Ø 16,4 mm



Gesamthöhe
total height
21,6 mm



reddot winner 2023

produktbeschreibung

LTwo® – Light Tube with Optics. Hochqualitative diffuse Abdeckung mit max. 4.092 Lumen, basierend auf dem modularen, miniaturisierten LTwo® Lichtquellen-/Leuchtensystem mit 13 hochwertigen Präzisionsoptiken und umfangreichem Zubehör, für alle Beleuchtungsanwendungen. Mit neu entwickelter, multifunktionaler Lampen-/ Leuchtenfassung für einfache, werkzeuglose, magnetische Installation und Winkeleinstellung in +/-20°, sowie Verriegelung. Kodierter Sockel, für sicheren Betrieb von Lampen-Leuchten mit unterschiedlichen Betriebsströmen in Constant Voltage oder Constant Current. Sehr umweltfreundlich durch minimalen Materialeinsatz (180g/m), Austauschbarkeit, Recyclingfähigkeit und die hohe Effizienz (bis zu 180 lm/W).

- LTwo® diffuse – Constant Voltage 48V – 20W/m mit 16,4 mm Durchmesser
- Erhältlich in schwarz (RAL9005) und weiß (RAL9016)
- Längen: 142 mm, 282 mm, 562 mm, 842 mm, 1122 mm, 1402 mm
- Wattagen: 2,9 W; 5,9 W; 11,7 W; 17,6 W; 23,4 W; 29,3 W
- Lumen @5000K: 409 lm, 818 lm, 1.637 lm, 2.455 lm, 3.274 lm, 4.092 lm
- Optische Effizienz: 82 % (BB), 93 % (WW)
- UGR von 22,9 / 26,1 (BB), 23,7 / 26,1 (WW) @1.000lm
- Ideal für eine effiziente Grundbeleuchtung mit hoher Gleichmäßigkeit
- Optimal geeignet für Gebäude und Materialintegration aller Art
- Dimmbar (PWM)
- Benötigt magnetische Lampenfassung als notwendiges Zubehör

Achtung: alle nachfolgenden optischen und elektronischen Daten haben eine Toleranz von +/- 10%.

Attention: all following optical and electronic data have a tolerance of +/- 10%.

product description

LTwo® – Light Tube with Optics. High-quality diffuse cover with max. 4,092 lumen, based on the modular, miniaturised LTwo® light source/luminaire system with 13 high-quality precision optics and extensive accessories, for all lighting applications. With newly developed, multifunctional lamp/luminaire holder for easy, tool-free, magnetic installation and angle adjustment in +/-20°, as well as locking. Coded socket, for safe operation of lamp luminaires with different operating currents in Constant Voltage or Constant Current. Very environmentally friendly due to minimal use of material (180g/m), interchangeability, recyclability and high efficiency (up to 180 lm/W).

- LTwo® diffuse – Constant Voltage 48V – 20W/m with 16.4 mm diameter
- Available in black (RAL9005) and white (RAL9016)
- Lengths: 142 mm, 282 mm, 562 mm, 842 mm, 1122 mm, 1402 mm
- Watts: 2,9 W; 5,9 W; 11,7 W; 17,6 W; 23,4 W; 29,3 W
- Lumen @5000K: 409 lm, 818 lm, 1,637 lm, 2,455 lm, 3,274 lm, 4,092 lm
- Optical efficiency: 82 % (BB), 93 % (WW)
- UGR of 22.9 / 26.1 (BB), 23.7 / 26.1 (WW) @1,000lm
- Ideal for efficient ambient lighting with high uniformity
- Optimally suited for buildings and material integration of all kinds
- Dimmable (PWM)
- Requires magnetic luminaire holder as necessary accessory



Siehe Legende auf der letzten Seite / legend on last page

produkteigenschaften / product features

Maße / Dimensions

16,4 mm Durchmesser / diameter

Länge / Length (mm)

142 mm, 282 mm, 562 mm, 842 mm, 1122 mm, 1402 mm

2,9W; 5,9W; 11,7W; 17,6W; 23,4W; 29,2W

409 lm, 818 lm, 1637 lm, 2455 lm, 3274 lm, 4092 lm

Qty. LED

32 per 280 mm

LED Pitch

8,75 mm

CCT / CRI

2700K, 3000K, 3500K, 4000K, 5000K (>90)

Binning

3 SDCM

Lebensdauer / Lifetime

60000h L80B10

Schutzklasse / Protection

class IP20 (nur für Innenräume! / indoor use only!)

Risikogruppe / Risk group

RG1

Betriebsart / Operating Mode

Constant Voltage (CV)

Betriebsspannung / Operating Voltage

48 V DC -2,0 / +1,75

Gehäusetemp / Housing temperatur (Tc)

min. -20° / max. +65°

Umgebungstemperatur / Ambient temperature (Ta)

min. -20° / max. +45°

Lagertemperatur / Storage temperatur (Ts)

min. -20° / max. 85°

bestellcode / order code

Bitte tragen Sie hier den Code ein / Please enter code here:

Product	OP	NP	Optic	L	PC	C	LH	IP
APL LTwo®T5	CV	20	DF				MAG	IP20
APL LTwo®T5	CV	20	DF	140	927	BB	MAG	IP20
				280	930	WW		
				560	935			
				840	940			
				1120	950			
				1400				

beispiel bestellcode / example order code

APL LTwo®T5 CV 20 DF 280 927 BB MAG IP20

OP Betriebssystem / operating system	CV Konstantspannung / Constant Voltage
NP Normleistung pro m / nominal power per m	BB schwarzes Profil – schwarze Entblendung / black profile – black antiglare
Optic Optik / optics	WW weißes Profil – weiße Entblendung / white profile – white antiglare
L Länge / length	MAG magnetische Lampenfassung / magnetic luminaire holder
PC Photometrischer Code* / photometric code*	
C Gehäusefarbe / housing colour	
LH Lampenfassung / luminaire holder	
IP Schutzart / protection class	

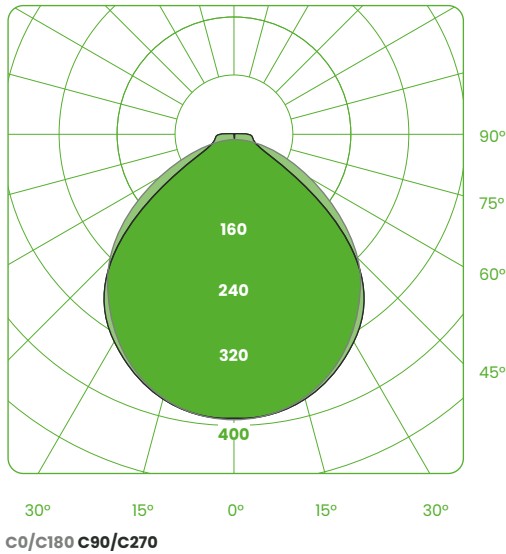
*Photometrischer Code Beispiel / photometric code example:
927 (9 = CRI >90 | 27 = 2700K)

LTwo® – diffuse constant voltage 48V – 20 W/m

White Black

CRI / CCT	Kelvin	140 mm 2,9 W	280 mm 5,9 W	560 mm 11,7 W	840 mm 17,6 W	1120 mm 23,4 W	1400 mm 29,3 W	Lumen/Watt
927	2700K	365	730	1460	2190	2920	3650	124,8
		322	644	1287	1931	2575	3219	110,0
930	3000K	378	756	1511	2267	3023	3778	129,2
		333	666	1333	1999	2665	3331	113,9
935	3500K	391	781	1562	2344	3125	3906	133,5
		344	689	1378	2066	2755	3444	117,7
940	4000K	403	807	1614	2420	3227	4034	137,9
		356	711	1423	2134	2845	3557	121,6
950	5000K	409	818	1637	2455	3274	4092	139,9
		361	722	1443	2165	2886	3608	123,4

lichtverteilung / light distribution



LTwo® schwarz / black – diffuse, 560mm

notwendiges zubehör / necessary accessories



- Weiß / White
MS-T5-C1-7A (W-9016)
10449
- Schwarz / Black
MS-T5-C1-7A (B-9005)
10450

LTwo® magnetische Lampenfassung PIT-Block 3-polig – Constant Voltage 48V
zur Aufnahme 3-poliger Kabel
für den elektrischen Anschluss an externe PSU

LTwo® magnetic luminaire holder PIT-block 3-pole – Constant Voltage 48V
to accommodate 3-pole cables
for electrical connection to external PSU



- Weiß / White
MS-T5-C1-1A (W-9016)
10451
- Schwarz / Black
MS-T5-C1-1A (B-9005)
10452

LTwo® magnetische Lampenfassung JST 3-polig – Constant Voltage 48V
zur Aufnahme des 3-poligen Kabelsatzes mit JST-Stecker und offenen Kabelenden (CA-CV-324-30E-B-1 (100cm))
für den elektrischen Anschluss an externe PSU

LTwo® magnetic luminaire holder JST 3-pole – Constant Voltage 48V
to accommodate the 3-pole cable set with JST-connector and open cable ends (CA-CV-324-30E-B-1 (100cm))
for electrical connection to external PSU



- Schwarz / Black
CA-CV-324-30E-B-1 (100 cm)
10457

3-poliger Kabelsatz mit JST-Stecker für LTwo® magnetische Lampenfassung Constant Voltage – 1m
zur einfachen Verbindung der LTwo® magnetischen Lampenfassung mit externer PSU

3-pole cable set with JST-connector for LTwo® magnetic luminaire holder Constant Voltage – 1m
for easy connection of the LTwo® magnetic luminaire holder with external PSU

montagezubehör / mounting accessories



Weiß / White
MH-T5-EE-1D (W-9016)
10460

Schwarz / Black
MH-T5-EE-1D (B-9005)
10459

Rechteckige Montagehalterung

für LTwo® magnetische Lampenfassung zur vorderseitigen Montage

Rectangular mounting bracket

for LTwo® magnetic luminaire holder for front mounting



Weiß / White
MH-T5-ER-1D (W-9016)
10462

Schwarz / Black
MH-T5-ER-1D (B-9005)
10461

Runde Montagehalterung

für LTwo® magnetische Lampenfassung zur vorderseitigen Montage

Round mounting bracket

for LTwo® magnetic luminaire holder for front mounting



Schwarz / Black
MH-T5-SR-1C (B-9005)
10463

Rückseitige Montagehalterung

zum Verschrauben für LTwo® magnetische Lampenfassung

Rear mounting bracket

for screwing for LTwo® magnetic luminaire holder



Schwarz / Black
MH-T5-RA-1C (B-9005)
10493

Rückseitige Montagehalterung

zum Verrasten für LTwo® magnetische Lampenfassung

Rear mounting bracket

to snap in for LTwo® magnetic luminaire holder



Weiß / White
MH-T5-UD-2F (W-9016)
10466

Schwarz / Black
MH-T5-UD-2F (B-9005)
10465

Unterputzdosen-Montagehalterung

für LTwo® magnetische Lampenfassung

Flush-box mounting bracket

for LTwo® magnetic luminaire holder



Weiß / White
MH-T5-HI-1D (W-9016)
10468

Schwarz / Black
MH-T5-HI-1D (B-9005)
10467

Gehäuse mit Innengewinde

für LTwo® magnetische Lampenfassung (Zubehör zur Abpendelung und für Stromschienen)

Housing with internal thread

for LTwo® magnetic luminaire holder (accessories for suspension and track)



Weiß / White
MH-T5-W1-1 (W-9016)
10471

Schwarz / Black
MH-T5-W1-1 (B-9005)
10469

90° Winkel-Adapter

für LTwo® magnetische Lampenfassung

90° angle adapter

for LTwo® magnetic luminaire holder



Weiß / White
MH-T5-W2-1A (W-9016)
10472

Schwarz / Black
MH-T5-W2-1A (B-9005)
10470

30° Winkel-Adapter (Museumswinkel)

für LTwo® magnetische Lampenfassung

30° angle adapter (museum angle)

for LTwo® magnetic luminaire holder

konstantspannung led-treiber / constant voltage led power supply units

Hier finden Sie eine kleine Auswahl an Konstantspannung LED-Treibern, die wir für LTwo® Konstantspannung Produkte anbieten und empfehlen.

Here you will find a small selection of Constant Voltage LED power supply units that we offer and recommend for LTwo® Constant Voltage products.



KGP

□
LV100W48CG
10443



- 350 x 30 x 18 mm
- schaltbar
- 48 V, 0–100,8
- bis zu 92 % Effizienz
- nominale Lebensdauer bis zu 50.000h
- Netzspannung 220–240 V
- Eingangsfrequenz 50–60 Hz
- Leistungsfaktor $\geq 0,95$
- Restwelligkeit 0,5 %
- Schutzart IP20



KGP

□
LV150W48CG
10444



- 350 x 30 x 18mm
- schaltbar
- 48V, 0–150 W
- bis zu 92 % Effizienz
- nominale Lebensdauer bis zu 50.000h
- Netzspannung 220–240 V
- Eingangsfrequenz 50–60 Hz
- Leistungsfaktor $\geq 0,95$
- Restwelligkeit 0,5 %
- Schutzart IP20



KGP

□
LV100W48CG 1-10
10445



- 350 x 30 x 18mm
- dimmbar
- 1–10V
- 48V, 0–100 W
- bis zu 92 % Effizienz
- nominale Lebensdauer bis zu 50.000h
- Netzspannung 220 – 240 V
- Eingangsfrequenz 50–60 Hz
- Leistungsfaktor $\geq 0,95$
- Restwelligkeit 0,5 %
- Schutzart IP20



- 350 x 30 x 18mm
- switchable;
- 48 V, 0–100,8
- up to 92 % Efficiency
- Lifetime 50.000h
- Input Voltage 220–240 V
- Frequency 50–60 Hz
- Power Factor $\geq 0,95$; Current
- Ripple 0,5 %
- Protection class IP20



- 350 x 30 x 18mm
- switchable
- 48V, 0–150 W
- up to 92 % Efficiency
- Lifetime 50.000h
- Input Voltage 220–240 V
- Frequency 50–60 Hz
- Power Factor $\geq 0,95$
- Current Ripple 0.5 %
- Protection class IP20



- 350 x 30 x 18mm
- dimmable
- 1–10V
- 48V, 0–100 W
- up to 92 % Efficiency
- Lifetime 50.000h
- Input Voltage 220–240 V
- Frequency 50–60 Hz
- Power Factor $\geq 0,95$
- Current Ripple 0,5 %
- Protection class IP20



KGP

□
LV150W48CG 1-10
10446



- 350 x 30 x 18mm
- dimmbar ; 1–10 V
- 48 V, 0–150 W
- bis zu 92 % Effizienz
- nominale Lebensdauer bis zu 50.000h
- Netzspannung 220–240 V
- Eingangsfrequenz 50–60 Hz
- Leistungsfaktor $\geq 0,95$
- Restwelligkeit 0,5 %
- Schutzart IP20



TRIDONIC

□
LC100W 48V one4all NF ip EXC
10447



- 225 x 43 x 30 mm
- Dimmbar
- 48 V, 0–100 W
- bis zu 93 % Effizienz
- Zum Leuchteneinbau oder als unabhängiger LED-Treiber verwendbar
- One4all Interface ermöglicht verschiedene Dimmmöglichkeiten
- Dimmbereich von 1–100 %
- Kein externer Dimmer notwendig
- Nominale Lebensdauer bis zu 100.000 h
- Netzspannung 220–240 V
- Eingangsfrequenz 50–60 Hz
- Schutzart IP20



- 350 x 30 x 18mm
- dimmable ; 1–10V
- 48V, 0–150 W
- up to 92 % Efficiency
- Lifetime 50.000h
- Input Voltage 220–240V
- Frequency 50–60 Hz
- Power Factor $\geq 0,95$
- Current Ripple 0,5 %
- Protection class IP20






- 225 x 43 x 30 mm
- dimmable
- 48 V, 0–100 W
- Up to 93 % Efficiency
- Can be either used built-in or independent
- One4all interface enables different dimming options
- Dimming range 1 to 100 %
- No additional external dimmer is needed
- Nominal lifetime up to 100,000 h
- Input Voltage 220–240 V
- Frequency 50–60 Hz
- Protection class IP20

icon legende / icon legend







Lichtverteilung Light distribution

-  10° HB Narrow spot
Narrow spot
-  13° Spot
Spot
-  25° Narrow flood
Narrow flood
-  40° Flood
Flood
-  60° Wide flood
Wide flood
-  90° Extra wide flood
Extra wide flood
-  BWN Batwing narrow
Batwing narrow
-  BWW Batwing wide
Batwing wide
-  WW Wallwash
Wallwash
-  CL Klare Abdeckung
Clear cover
-  DF Diffuse Abdeckung
Diffuse cover
-  OP Opale Abdeckung
Opal cover
-  OVAL Ovale Abdeckung
Oval cover

Abstrahlrichtung Beam direction

-  Direkt
Direct
-  Indirekt
Indirect
-  Direkt / Indirekt
Direct / Indirect












Betriebsart Operation modes

-  CV Konstantspannung
Constant voltage
-  48V 48 Volt
48 Volt
-  12W 12 Watt
12 Watt
-  20W 20 Watt
20 Watt
-  CC Konstantstrom
Constant current
-  300 mA 300 mA
300 mA
-  600 mA 600 mA
600 mA







Schutzklassen Protection class

-  IP20 Schutzklasse
Protection class
-  IP54 Schutzklasse
Protection class
-  IP67 Schutzklasse
Protection class
-  Innenbereich
Indoor
-  Schutzklasse 1
Protection class 1
-  Schutzklasse 2
Protection class 2
-  Schutzklasse 3
Protection class 3
-  SELV Zusätzliche Sicherheit /
Niederspannung
Extra safety /
low voltage

Lichtqualität light quality

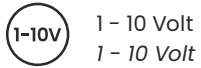
-  2700 K Farbtemperatur
Color temperature
-  3000 K Farbtemperatur
Color temperature
-  3500 K Farbtemperatur
Color temperature
-  4000 K Farbtemperatur
Color temperature
-  5000 K Farbtemperatur
Color temperature
-  CRI >80 Farbwiedergabeindex
Color rendering index
-  CRI >90 Farbwiedergabeindex
Color rendering index
-  60 kh Lebensdauer
Lifetime
-  L80 B10 Lebensdauer
Lifetime
-  LM 80 LM80 konform
LM80 compliant
-  UGR <13 UGR <13

Montageart Mounting type

-  Anbau Decke
Ceiling
-  Anbau Boden
Floor
-  Einbau Decke
Recessed ceiling
-  Einbau Boden
Recessed floor
-  Pendel
Pendant
-  Anbau Wand
Wall

icon legende / icon legend

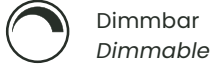
Steuerung Control



1 – 10 Volt
1 – 10 Volt

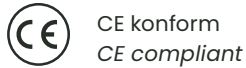


DALI
DALI

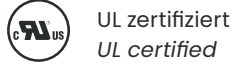


Dimmbar
Dimmable

Zertifikate Certificates



CE konform
CE compliant

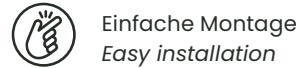


UL zertifiziert
UL certified



DIN konform
DIN compliant

Sonstiges Others



Einfache Montage
Easy installation



Weiss
White



Schwarz
Black

Fassung luminaire holder



Magnetisch
Magnetic



Schwenkbar
tiltable



Sicherheitsbügel
Safety bracket