

PRODUKTKATALOG
LED-Außenleuchten



2022/23

Lichtmanagement
Außenleuchten



Außenleuchten

Die LED-Technologie setzt neue Maßstäbe

Seit Fertigung der ersten Straßenleuchte im Jahr 1906 ist dieser Produktionsbereich ein fester Bestandteil des SCHUCH-Fertigungsprogramms.

Mit dieser extrem langjährigen Erfahrung bietet SCHUCH heute eine beachtliche Palette technischer und dekorativer LED-Leuchten, mit denen eine normgerechte Beleuchtung von Straßen, Wegen und Plätzen höchst wirtschaftlich möglich ist.

Gute Außenleuchten müssen vielen Anforderungen gerecht werden. Sie müssen normgerechte Sichtverhältnisse schaffen, sollen lichttechnisch optimiert, einfach zu montieren und zu warten sein und eine hohe Lebensdauer erreichen.

Durch ein ansprechendes Design sollen sie sich harmonisch in den öffentlichen Raum einfügen oder bewusst Akzente setzen.

Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit haben mit dem Einzug der LED-Technologie einen ganz neuen und hohen Stellenwert erreicht. Hier setzen moderne LED-Leuchten völlig neue Maßstäbe.

VON DER AUSSENLEUCHE FÜR METALLFADENLAMPEN ZUR LED-STRASSENLEUCHE

1906

Fertigung der ersten Straßenleuchten für Metallfadenslampen.

1912

Das Außenleuchtenprogramm hat sich zu einer beachtlichen Größe und Vielfalt entwickelt. Gußdeckelarmaturen für Metallfadenslampen, Kugelleuchten und Wandleuchten mit geschliffenem Glas gehören ebenso dazu wie Straßenüberspannleuchten mit Reflektoren und eine Vielzahl von Auslegern und Wandarmen mit kunstvollen Verzierungen.

1935/1936

Mit der „formschönen und preiswerten“ Type 10538 wird die erste moderne Aufsatzleuchte in Pilzform für Parkanlagen und Wirtschaftsgärten präsentiert.

1949

Straßenleuchten für Quecksilberdampflampen finden Aufnahme in das Produktionsprogramm.

1957

Einführung der ersten Straßenleuchte mit einem Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester aus eigener Prepregherstellung und Presserei.

1985

Produktionsbeginn der legendären Kofferleuchten der Baureihen 43 und 44.



Außenleuchten

Bezeichnung	Baureihe	Seite
Technische Außenleuchten		
Baureihe 48...	48... / 48... A	128-130
Baureihe 48... VARIO	48... VARIO	131-132
Baureihe 48... VARIO NFC	48... VARIO NFC	133-134
Baureihe 48... RFL	48... RFL	135-137
Baureihe 47...	47... / 47... A	138-140
Baureihe 47... RFL	47... RFL	141-143
FILOS VARIO mit variabel einstellbarem Lichtstrom	42... VARIO	
• Alu-Druckgehäuse und Highpower-LED	42AL... VARIO	144-145
• variabel einstellbarem Lichtstrom per App	42AL... VARIO NFC	146-147
• Polyestergehäuse und Midpower-LED	42... VARIO M	148-149
Baureihe 46...	46...	150-151
Seilleuchten		
Baureihe 59...	59...	152-153
Baureihe 59... RFL	59... RFL	154-155
Baureihe 49...	49...	156-157
Baureihe 49... RFL	49... RFL	158-159
Langfeldleuchte		
Baureihe 287...	287...	160
Dekorative Außenleuchten		
Pilzleuchten		
KONIC	544...	161-162
KONIC	544... RFL	163-164
CUPINA	556...	165-166
PLANE0	557...	167-168
CILA	558...	169-170
Baureihe 541...	541...	171-172
Baureihe 543...	543...	173-174
Baureihe 553...	553...	175-176
Hängeleuchten		
Baureihen 564/565...	564/565...	177-178
Scheinwerfer / Planflächenstrahler		
Baureihen 7571/7572... A	7571... A / 7572... A	179-180
FOCO VARIO mit variabel einstellbarem Lichtstrom	7600... / 7600... A	181-182
Baureihe 7600... RFL	7600... RFL	183-184
FOCO L	7700... / 7700... A	185-186
Baureihe 7700... RFL	7700... RFL	187-188
FOCO XL	7800... / 7800... A	189-190
Baureihe 7800... RFL	7800... RFL	191-192
Großflächenstrahler		
AREALO		193-195
Baureihe 7850...	7850...	193
Baureihe 7850... OV	7850... OV	194
Masteinbaueinheit	7850... ME...	194
Mastanbaueinheit	7850... MA...	195
Rohausleger		
		196
Mastaufsätze / Reduzierstücke		
		197

LED-TECHNOLOGIE

2009

Die ersten LED-Straßenleuchten verlassen das Werk in Worms.

2011-2014

Fertigung der ersten Alu-Druckguss-Straßenleuchten (Baureihe 47), die ausschließlich für den LED-Einsatz entwickelt wurden. Bis 2014 wird das Fertigungsprogramm kontinuierlich um LED-Seilleuchten, -Planflächenstrahler und -Scheinwerfer ergänzt.

2015-2017

Ausbau des Fertigungsprogramms dekorativer LED-Außenleuchten mit den Serien KONIC, CUPINA und PLANE0.

2016

Die Beleuchtung wird smart! Einführung des Lichtmanagement-Systems LIMAS zur bedarfsgerechten, intelligenten Steuerung der Beleuchtung von kommunalen Straßen und Werksgeländen.

2018

Mit der FILOS VARIO geht die erste LED-Außenleuchte mit variabel einstellbarem Lichtstrom in Serie.

Eine einzige Type ersetzt eine ganze Bandbreite konventioneller Leuchten.

Aufgrund des große Erfolgs, folgen in kurzen Abständen die Mastleuchte 48 VARIO sowie der Planflächenstrahler/Scheinwerfer FOCO 7600 VARIO.

2019

Fit für die Zukunft! Mit dem RFL-Konzept sind die Leuchten vorbereitet für die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems.

2020

Der neue LED-Großflächenstrahler AREALO zur Beleuchtung von Sportstätten und großen Freiflächen vervollständigt das LED-Scheinwerfer- und Strahlerprogramm.

2021

Mit Leuchten, deren Lichtstrom mittels einer Smartphone App eingestellt werden kann, bieten wir unseren Kunden ein Maximum an Flexibilität.

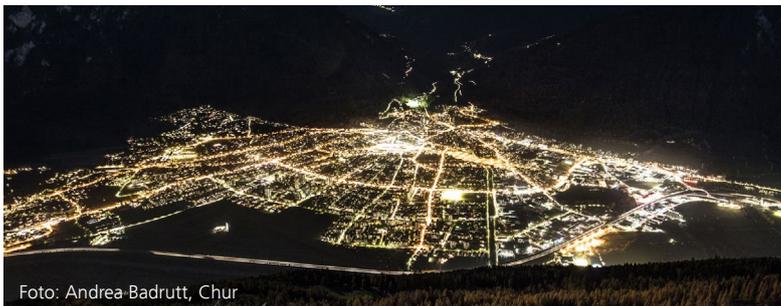
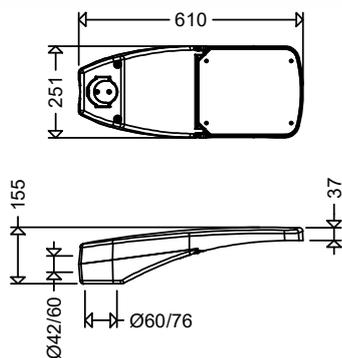


Foto: Andrea Badrutt, Chur

Alle verwendeten Begriffe und zugrunde gelegten technischen Berechnungsmethoden entsprechen den Empfehlungen des ZVEI-Leitfadens „Planungssicherheit in der LED-Beleuchtung“.



Einzigartiger Montagevorteil



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

LED-Außenleuchte Baureihe 48...

Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, und Nebenstraßen, Rad- und Fußwege, verkehrsberuhigte Zonen, Parks, Grünanlagen, Fußgängerzonen, Parkplätze, Ein- und Ausfahrten usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisen-glimmer). **Oberteil** mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG, aufklapp- und abnehmbar. **Unterteil** mit Mastbefestigungssystem, Neigungsverstellung, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem.

Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09.

Lichtverteilung: Asymmetrisch breit-, asymmetrisch extrem breit- (ABX) bzw. asymmetrisch strahlend (A).

Anschlussklemme: Mit Trennstückverbindung und Zugentlastung.

Mastbefestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastaufsatz Ø 60/76mm sowie Mastansatz Ø 42/60mm x 100mm. **Neigungswinkelverstellung:** Bei Aufsatzmontage 0°, 5° und 10° (Werkseinstellung 0°). Bei Ansatzmontage 0°, -5°, -10° und -15° in Abhängigkeit von der Neigung des Auslegerarms.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

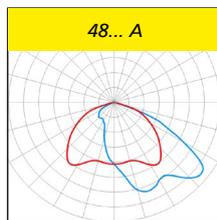
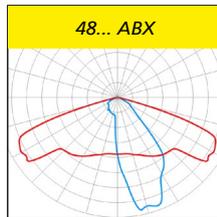
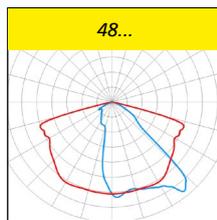
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse I (SKI)
- Optik für Radwege (RWX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI
- mit Vogelabwehr (BD)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
- Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie
- Universal-Mastbefestigung **werkzeuglos** auf Ansatz- oder Aufsatzmontage umklappbar, keine zusätzlichen Mastflansche oder Adapterstücke erforderlich
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch abnehmbares Gehäuse-Oberteil:
 1. Schritt: Unterteil auf Mast montieren und elektrisch anschließen
 2. Schritt: Oberteil einhängen, Trennstecker verbinden und zuklappen. FERTIG
- **werkzeuglos** verstellbare Leuchtenneigung
- schnelle Umrüstung bei technischer Weiterentwicklung durch einfachen Tausch des Gehäuseoberteils. Nach dem Wechsel der LED-Module kann das Gehäuseoberteil wiederverwendet werden.
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

48...



asymmetrisch breitstrahlend

	48001 0030	48 0801		9		1.350	150	7,0
	48001 0045	48 0802		13		1.850	142	7,0
* Ersetzt HME 80 / HST 50	48001 0046	48 0803		18		2.500	139	7,0
Ersetzt HME 125 / HST 70	48001 0005	48 1601		17		2.610	154	7,0
	48001 0006	48 1602		25		3.550	142	7,0
	48001 0007	48 1603		35		4.800	137	7,0
	48001 0047	48 2401		26		4.000	154	7,1
	48001 0048	48 2402		37		5.430	147	7,1
	48001 0049	48 2403		53		7.330	138	7,4
	48001 0015	48 3201		34		5.250	154	7,5
	48001 0016	48 3202		50		7.120	142	7,5
	48001 0017	48 3203		70		9.610	137	7,5
	48001 0288	48 0801 CL		8	9	1.220	153	7,0
	48001 0056	48 0802 CL		12	13	1.670	139	7,0
	48001 0057	48 0803 CL		16	18	2.250	141	7,0
	48001 0105	48 1601 CL		15	17	2.350	157	7,0
	48001 0106	48 1602 CL		23	25	3.200	139	7,0
	48001 0107	48 1603 CL		32	35	4.320	135	7,0
	48001 0058	48 2401 CL		23	26	3.600	157	7,1
	48001 0059	48 2402 CL		33	37	4.890	148	7,1
	48001 0060	48 2403 CL		48	53	6.600	138	7,4
	48001 0115	48 3201 CL		31	34	4.730	153	7,5
	48001 0116	48 3202 CL		45	50	6.410	142	7,5
	48001 0117	48 3203 CL		63	70	8.650	137	7,5

48... ABX



asymmetrisch extrem breitstrahlend (für große Mastabstände)

	48001 0001	48 0801ABX		9		1.350	150	7,0
	48001 0011	48 0802ABX		13		1.850	142	7,0
* Ersetzt HME 80 / HST 50	48001 0013	48 0803ABX		18		2.500	139	7,0
Ersetzt HME 125 / HST 70	48001 0002	48 1601ABX		17		2.610	154	7,0
	48001 0012	48 1602ABX		25		3.550	142	7,0
	48001 0014	48 1603ABX		35		4.800	137	7,0
	48001 0003	48 2401ABX		26		4.000	154	7,1
	48001 0004	48 2402ABX		37		5.430	147	7,1
	48001 0009	48 2403ABX		53		7.330	138	7,4
	48001 0079	48 3201ABX		34		5.250	154	7,5
	48001 0080	48 3202ABX		50		7.120	142	7,5
	48001 0081	48 3203ABX		70		9.610	137	7,5
	48001 0101	48 0801ABX CL		8	9	1.220	153	7,0
	48001 0111	48 0802ABX CL		12	13	1.670	139	7,0
	48001 0113	48 0803ABX CL		16	18	2.250	141	7,0
	48001 0102	48 1601ABX CL		15	17	2.350	157	7,0
	48001 0112	48 1602ABX CL		23	25	3.200	139	7,0
	48001 0114	48 1603ABX CL		32	35	4.320	135	7,0
	48001 0103	48 2401ABX CL		23	26	3.600	157	7,1
	48001 0166	48 2402ABX CL		33	37	4.890	148	7,1
	48001 0109	48 2403ABX CL		48	53	6.600	138	7,4
	48001 0082	48 3201ABX CL		31	34	4.730	153	7,5
	48001 0083	48 3202ABX CL		45	50	6.410	142	7,5
	48001 0084	48 3203ABX CL		63	70	8.650	137	7,5

* Die Angaben dienen der groben Orientierung. Im konkreten Einzelfall ist eine Lichtplanung erforderlich.

Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

48... A



asymmetrisch strahlend (Planflächenstrahler)

	48001 0202	48 0801A	9		1.350	150	7,0
	48001 0203	48 0802A	13		1.850	142	7,0
* Ersetzt HME 80 / HST 50	48001 0204	48 0803A	18		2.500	139	7,0
Ersetzt HME 125 / HST 70	48001 0205	48 1601A	17		2.610	154	7,0
	48001 0206	48 1602A	25		3.550	142	7,0
	48001 0207	48 1603A	35		4.800	137	7,0
	48001 0213	48 2401A	26		4.000	154	7,1
	48001 0214	48 2402A	37		5.430	147	7,1
	48001 0216	48 2403A	53		7.330	138	7,4
	48001 0208	48 3201A	34		5.250	154	7,5
	48001 0209	48 3202A	50		7.120	142	7,5
	48001 0210	48 3203A	70		9.610	137	7,5
	48001 0384	48 0801A CL	8	9	1.220	153	7,0
	48001 0385	48 0802A CL	12	13	1.670	139	7,0
	48001 0386	48 0803A CL	16	18	2.250	141	7,0
	48001 0387	48 1601A CL	15	17	2.350	157	7,0
	48001 0149	48 1602A CL	23	25	3.200	139	7,0
	48001 0307	48 1603A CL	32	35	4.320	135	7,0
	48001 0388	48 2401A CL	23	26	3.600	157	7,1
	48001 0389	48 2402A CL	33	37	4.890	148	7,1
	48001 0390	48 2403A CL	48	53	6.600	138	7,4
	48001 0215	48 3201A CL	31	34	4.730	153	7,5
	48001 0224	48 3202A CL	45	50	6.410	142	7,5
	48001 0217	48 3203A CL	63	70	8.650	137	7,5

* Die Angaben dienen der groben Orientierung. Im konkreten Einzelfall ist eine Lichtplanung erforderlich.

Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Type	
48002 9000	48/010	flaches Sicherheitsglas
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 48 08..
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 48 16..
90113 0004	HA 24	hausseitige Abschirmung für 48 24..
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 48 32..

Rohausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.



LED-Außenleuchte mit variabel einstellbarem Lichtstrom Baureihe 48... VARIO

Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, Neben- und Hauptstraßen, Rad- und Fußwege, verkehrsberuhigte Zonen, Werksstraßen in Industriebetrieben, Parkplätze usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisen-glänzend). **Oberteil** mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG, aufklapp- und abnehmbar. **Unterteil** mit Mastbefestigungssystem, Neigungsverstellung, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem.

Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfes-

tigkeit IK09.

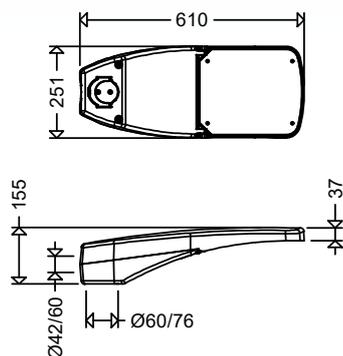
Schalter zur Einstellung des Lichtstroms in der Leuchte.

Lichtverteilung: Asymmetrisch breitstrahlend.

Anschlussklemme: Mit Trennstekverbinding und Zugentlastung.

Befestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastaufsatz Ø 60/76mm sowie Mastansatz Ø 42/60mm x 100mm.

Neigungswinkelverstellung: Bei Aufsatzmontage 0°, 5° und 10° (Werkseinstellung 0°). Bei Ansatzmontage 0°, -5°, -10° und -15° in Abhängigkeit von der Neigung des Auslegerarms.



Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

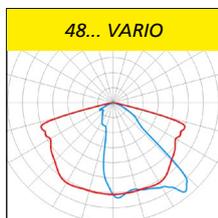
Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse I (SKI)
- asymmetrisch strahlend (A), Planflächenstrahler-Optik
- Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)

- Optik für Radwege (RWX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- mit Vogelabwehr (BD)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Einzigartiger Montagevorteil



Produktvorteile:

- einfache, schnelle, werkzeuglose Einstellung des Lichtstroms vor Ort mittels integriertem Schalter, nachträglich jederzeit änderbar
- Reduzierung der Typenvielfalt, zwei Typen ersetzen mehrere konventionelle Leuchten
- höchst wirtschaftliche Lagerhaltung
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- integrierte Universal-Mastbefestigung (Mastansatz Ø 42/60mm, Mastaufsatz Ø 60/76mm), keine zusätzlichen Mastflansche oder Adapterstücke erforderlich
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch abnehmbares Gehäuse-Oberteil:
 1. Schritt: Unterteil auf Mast montieren und elektrisch anschließen
 2. Schritt: Oberteil einhängen, Trennstecker verbinden und zuklappen. FERTIG
- **werkzeuglos** auf Ansatz- oder Aufsatzmontage umklappbares, Mastbefestigungssystem
- **werkzeuglos** verstellbare Leuchtenneigung
- bequemer EVG-Tausch durch aufklappbares Gehäuseoberteil, kein unangenehmes „Über-Kopf-Arbeiten“ erforderlich.
- schnelle Umrüstung durch einfachen Tausch des Gehäuseoberteils. Nach dem Wechsel der LED-Module kann das Gehäuseoberteil wiederverwendet werden.
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich.
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.



Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm] ¹⁾	Lichtausbeute [lm/W]	ersetzt ca. *	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------	-----------------------------------

48... VARIO



Der Leuchtenlichtstrom ist variabel auf Werte zwischen 1.120lm und 4.800lm (Type L50) bzw. 2.250lm und 9.610lm (Type L100) einstellbar. Je nach eingestelltem Lichtstrom ändert sich die Systemleistung der Leuchte.

48001 0703	48 L50 VARIO	9	1.120	124	HME 50, HST 35	7,5
		15	2.230	149	HME 80, HST 50	
		18	2.760 ²⁾	153	HME 125, HST 70	
		35	4.800	137	2 x HST 70	
48001 0750	48 L100 VARIO	16	2.250	141	HME 80, HST 50	7,6
		38	5.880	155	2 x HST 70	
		54	7.740 ²⁾	143	HME 250	
		70	9.610	137	HME 400, HSE 150	

1) Beispiele möglicher Einstellungen
2) Werkseinstellung

* Die Angaben dienen der groben Orientierung. Im konkreten Einzelfall ist eine Lichtplanung erforderlich.

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.

Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Type	
48002 9000	48/010	flaches Sicherheitsglas
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 48 L50
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 48 L100

Rohausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.

NEU

LED-Außenleuchte mit variabel einstellbarem Lichtstrom per App Baureihe 48... VARIO NFC



Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, Neben- und Hauptstraßen, Rad- und Fußwege, verkehrsberuhigte Zonen, Werksstraßen in Industriebetrieben, Parkplätze usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisen-glänzend). **Oberteil** mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG, aufklapp- und abnehmbar. **Unterteil** mit Mastbefestigungssystem, Neigungsverstellung, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem.

Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09.

Einstellung des Lichtstroms: Hinweisschild mit Link zur App in der Leuchte.

Lichtverteilung: Asymmetrisch breitstrahlend.

Anschlussklemme: Mit Trennstückverbindung und Zugentlastung.

Befestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastansatz Ø 60/76mm sowie Mastansatz Ø 42/60mm x 100mm.

Neigungswinkelerstellung: Bei Aufsatzmontage 0°, 5° und 10° (Werkseinstellung 0°). Bei Ansatzmontage 0°, -5°, -10° und -15° in Abhängigkeit von der Neigung des Auslegerarms.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz. **Einstellungen am EVG können mit einer App über NFC vorgenommen werden.** Dazu kann bei Geräten mit Android Betriebssystem die NFC Schnittstelle im Gerät verwendet werden. Die Einstellung muss vor der Montage der Leuchte erfolgen. Zur störungsfreien Kommunikation empfehlen wir die Verwendung eines Bluetooth/NFC Adapters. Bei Geräten mit iOS wird der Adapter (siehe Zubehör) **immer** benötigt, da die NFC-Schnittstelle bei Apple für solche Zwecke nicht freigegeben ist.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

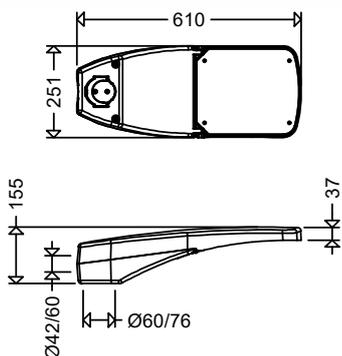
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

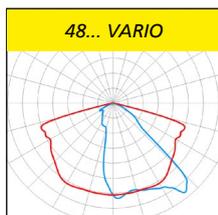
Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse I (SKI)
- asymmetrisch strahlend (A), Planflächenstrahler-Optik
- Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)
- Optik für Radwege (RWX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- mit Vogelabwehr (BD)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



Einzigartiger Montagevorteil



Produktvorteile:

- einfache, schnelle, werkzeuglose Einstellung des Lichtstroms vor Ort mittels App (iOS oder Android), nachträglich jederzeit änderbar. Bei Ausführung LA kann zusätzlich die Leistungsreduzierung mit unterschiedlichen Zeiten und Niveaus eingestellt werden.
- Leuchte kann schon vor der Montage spannungsfrei parametrierbar werden
- durch Reduzierung der Typenvielfalt höchst wirtschaftliche Lagerhaltung
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- integrierte Universal-Mastbefestigung (Mastansatz Ø 42/60mm, Mastansatz Ø 60/76mm), keine zusätzlichen Mastflansche oder Adapterstücke erforderlich
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch abnehmbares Gehäuse-Oberteil:
 - 1. Schritt:** Unterteil auf Mast montieren und elektrisch anschließen
 - 2. Schritt:** Oberteil einhängen, Trennstecker verbinden und zuklappen. FERTIG
- **werkzeuglos** auf Ansatz- oder Aufsatzmontage umklappbares Mastbefestigungssystem
- **werkzeuglos** verstellbare Leuchtenneigung
- bequemer EVG-Tausch durch aufklappbares Gehäuseoberteil, kein „Über-Kopf-Arbeiten“ erforderlich.
- schnelle Umrüstung durch einfachen Tausch des Gehäuseoberteils. Nach dem Wechsel der LED-Module kann das Gehäuseoberteil wiederverwendet werden.
- **umweltfreundlich**, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt
- **nachhaltig**, Komponenten austauschbar
- **zukunftssicher** durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.



Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm] ¹⁾	Lichtausbeute [lm/W]	ersetzt ca. *	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------	-----------------------------------

48... VARIO NFC



Der Leuchtenlichtstrom ist variabel auf Werte zwischen 1.120lm und 4.800lm (Type L50) bzw. 2.250lm und 9.610lm (Type L100) einstellbar. Je nach eingestelltem Lichtstrom ändert sich die Systemleistung der Leuchte. In der Tabelle finden Sie die Einstellungen mit Bezug auf die gängigsten konventionellen Ausführungen.

48003 0001	48 L50 NFC	9	1.120	124	HME 50, HST 35	7,5
		15	2.230	149	HME 80, HST 50	
		18	2.760 ²⁾	153	HME 125, HST 70	
		35	4.800	137	2 x HST 70	
48003 0002	48 L100 NFC	16	2.250	141	HME 80, HST 50	7,6
		38	5.880	155	2 x HST 70	
		54	7.740 ²⁾	143	HME 250	
		70	9.610	137	HME 400, HSE 150	

1) Beispiele möglicher Einstellungen
2) Werkseinstellung

* Die Angaben dienen der groben Orientierung. Im konkreten Einzelfall ist eine Lichtplanung erforderlich.

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.

Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Type	
48002 9000	48/010	flaches Sicherheitsglas
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 48 L50
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 48 L100
90545 0029	NFC-Scanner Bluetooth/NFC	zur störungsfreien Kommunikation und für iOS Betriebssystem

Rohausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.



NEU

LED-Außenleuchte Ready for Light Management System Baureihe 48... RFL



Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, und Nebenstraßen, Rad- und Fußwege, verkehrsberuhigte Zonen, Parks, Grünanlagen, Fußgängerzonen, Parkplätze, Ein- und Ausfahrten usw.

Ausführung:

Die Leuchten sind für die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems vorbereitet. Integrierte Sockel ermöglichen die werkzeuglose Nachrüstung von Lichtmanagement-Komponenten.

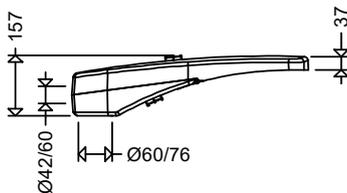
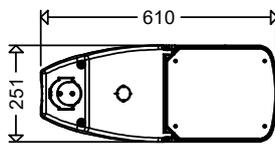
Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisen-glänzend). Oberteil mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG, aufklapp- und abnehmbar. Unterteil mit Mastbefestigungssystem, Neigungsverstellung,

Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem. Zhaga konformer Sockel auf der Oberseite und / oder Unterseite des Gehäuses. Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09.

Lichtverteilung: Asymmetrisch breit- bzw. asymmetrisch strahlend (A).

Anschlussklemme: Mit Trennsteckerbindung und Zugentlastung.

Mastbefestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastaufsatz Ø 60/76mm sowie Mastansatz Ø 42/60mm x 100mm. Neigungswinkelverstellung: Bei Aufsatzmontage 0°, 5° und 10° (Werkseinstellung 0°). Bei Ansatzmontage 0°, -5°, -10° und -15° in Abhängigkeit von der Neigung des Auslegerarms.



RFL-Leuchten von Schuch verwenden ausnahmslos D4i-Betriebsgeräte. Alle am Markt verfügbaren D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Controller und D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Sensoren können in Kombination mit RFL-Leuchten von Schuch verwendet werden. Durch Controller und Sensoren, die nicht dem D4i-Standard entsprechen, kann hingegen die Funktionalität der Leuchten und Komponenten eingeschränkt sein. Zudem kann es im Einzelfall bei solchen nicht zertifizierten Komponenten zu einer Schädigung sowohl der Leuchten als auch der Komponenten kommen.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

– 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)

– 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)

– 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)

– Schutzklasse I (SKI)

– asymmetrisch strahlend (A),

Planflächenstrahler-Optik

– Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)

– Optik für Radwege (RWX)

– Optik für M-Klassen (AB3)

– blendarme Optik (ABL)

– seewasserresistente Ausführung (SWP)

– zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze

– zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)

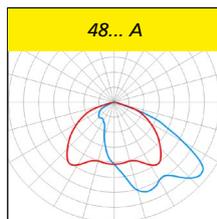
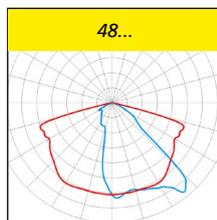
– Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Einzigartiger Montagevorteil



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.



Produktvorteile:

- spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems jederzeit möglich
- werkzeuglose, schnelle Montage der Lichtmanagement-Systemkomponenten
- standardisierte Zhaga konforme Sockel ermöglichen die freie Wahl des Lichtmanagementsystems
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
- Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie
- Universal-Mastbefestigung **werkzeuglos** auf Ansatz- oder Aufsatzmontage umklappbar, keine zusätzlichen Mastflansche oder Adapterstücke erforderlich
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch abnehmbares Gehäuse-Oberteil:
 - 1. Schritt:** Unterteil auf Mast montieren und elektrisch anschließen
 - 2. Schritt:** Oberteil einhängen, Trennstecker verbinden und zuklappen. FERTIG
- **werkzeuglos** verstellbare Leuchtenneigung
- schnelle Umrüstung bei technischer Weiterentwicklung durch einfachen Tausch des Gehäuseoberteils. Nach dem Wechsel der LED-Module kann das Gehäuseoberteil wiederverwendet werden.
- **umweltfreundlich**, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, **Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt**
- **nachhaltig**, Komponenten austauschbar
- **zukunftssicher** durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module und Sockel



Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------



48... RFLO

mit einem Sockel auf der Leuchtenoberseite
asymmetrisch breitstrahlend

48004 0001	48 0803 RFLO	18	2.500	139	7,0
48004 0002	48 1603 RFLO	35	4.800	137	7,0
48004 0003	48 2403 RFLO	53	7.330	138	7,4
48004 0004	48 3203 RFLO	70	9.610	137	7,5

asymmetrisch strahlend (Planflächenstrahler)

48004 0034	48 0803A RFLO	18	2.500	139	7,0
48004 0035	48 1603A RFLO	35	4.800	137	7,0
48004 0036	48 2403A RFLO	53	7.330	138	7,4
48004 0037	48 3203A RFLO	70	9.610	137	7,5



48... RFLU

mit einem Sockel auf der Leuchtenunterseite
asymmetrisch breitstrahlend

48004 0005	48 0803 RFLU	18	2.500	139	7,0
48004 0006	48 1603 RFLU	35	4.800	137	7,0
48004 0007	48 2403 RFLU	53	7.330	138	7,4
48004 0008	48 3203 RFLU	70	9.610	137	7,5

asymmetrisch strahlend (Planflächenstrahler)

48004 0038	48 0803A RFLU	18	2.500	139	7,0
48004 0039	48 1603A RFLU	35	4.800	137	7,0
48004 0040	48 2403A RFLU	53	7.330	138	7,4
48004 0041	48 3203A RFLU	70	9.610	137	7,5



48... RFLOU

mit einem Sockel auf der Ober- und Unterseite der Leuchte
asymmetrisch breitstrahlend

48004 0009	48 0803 RFLOU	18	2.500	139	7,0
48004 0010	48 1603 RFLOU	35	4.800	137	7,0
48004 0011	48 2403 RFLOU	53	7.330	138	7,4
48004 0012	48 3203 RFLOU	70	9.610	137	7,5

asymmetrisch strahlend (Planflächenstrahler)

48004 0042	48 0803A RFLOU	18	2.500	139	7,0
48004 0025	48 1603A RFLOU	35	4.800	137	7,0
48004 0043	48 2403A RFLOU	53	7.330	138	7,4
48004 0044	48 3203A RFLOU	70	9.610	137	7,5

! Auch mit Leistungsreduzierung LA oder Konstantlichtstromfunktion CL sowie Kombinationen der Funktionen CL LA lieferbar.



RFL LIMAS HUB3



RFL LIMAS BM RAD HUB LPH max. 8m



RFL LIMAS BM RAD MA LPH max. 10m



RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF



RFL BM/DS IR HUB LPH max. 12m



LIMAS USB-Dongle



LIMAS Gateway 3 EU



Rohrausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.

Systemkomponenten

Art.-Nr.	Type	
90546 9009	RFL LIMAS HUB3	Steuerelement
90546 9010	RFL LIMAS HUB3 GPS	Steuerelement mit GPS
90546 9011	RFL LIMAS BM RAD HUB LPH max. 8m	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder
90546 9012	RFL LIMAS BM RAD MA LPH max. 10m	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder
90546 9000	RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF	Dämmerungsschalter
90546 9006	RFL BM/DS IR HUB LPH max. 12m	Infrarot-Bewegungsmelder / Dämmerungsschalter

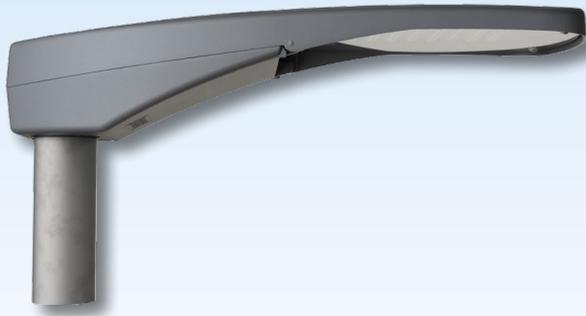
Weitere Sensoren z. B. Umweltsensoren (Feinstaub, CO₂, Wetterstation etc) auf Anfrage.

Steuerungskomponenten

Art.-Nr.	Type	
90545 0001	LIMAS USB-Dongle	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
90545 0004	LIMAS Gateway 3 EU	Zur umfänglichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion

Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Type	
48002 9000	48/010	flaches Sicherheitsglas
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 48 08..
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 48 16..
90113 0004	HA 24	hausseitige Abschirmung für 48 24..
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 48 32..



LED-Außenleuchte Baureihe 47...

Einsatzbereiche:

Neben- und Hauptstraßen, Kreisverkehre, Werkstraßen und Gleisanlagen in Industriebetrieben, Parkplätze, Ein- und Ausfahrten usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer). **Oberteil** mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG, aufklapp- und abnehmbar. **Unterteil** mit Mastbefestigungssystem, Neigungsverstellung, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem.

Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09.

Lichtverteilung: Asymmetrisch breit-, asymmetrisch extrem breit- (ABX) bzw. asymmetrisch strahlend (A).

Anschlussklemme: Mit Trennsteckverbindung und Zugentlastung.

Mastbefestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastaufsatz Ø 60/76mm sowie Mastansatz Ø 42/60mm x 100mm.

Neigungswinkelverstellung: Bei Aufsatzmontage 0°, 5° und 10° (Werkseinstellung 0°). Bei Ansatzmontage 0°, -5°, -10° und -15° in Abhängigkeit von der Neigung des Auslegerarms.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000$ h

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

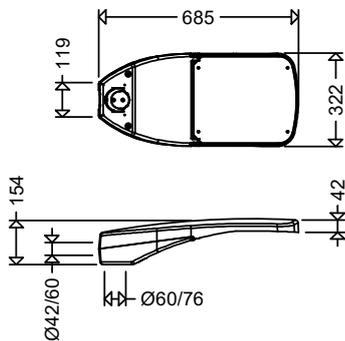
Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse I (SKI)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- zum Anschluss an Gruppen- oder

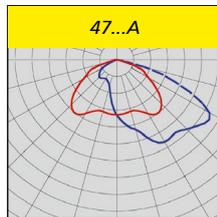
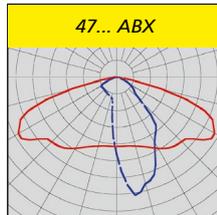
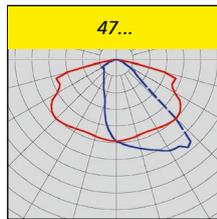
Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze

- zur Beleuchtung von Schleusen (WSV1)
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI
- mit Vogelabwehr (BD)
- VARIO-Ausführung (VARIO)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

DB Gelistet bei Deutsche Bahn AG



Einzigtiger Montagevorteil



Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
- Lebensdauer $L_{90} > 100.000$ h
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie
- Universal-Mastbefestigung **werkzeuglos** auf Ansatz- oder Aufsatzmontage umklappbar, keine zusätzlichen Mastflansche oder Adapterstücke erforderlich
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch abnehmbares Gehäuse-Oberteil:
 - 1. Schritt:** Unterteil auf Mast montieren und elektrisch anschließen
 - 2. Schritt:** Oberteil einhängen, Trennstecker verbinden und zuklappen. **FERTIG**
- **werkzeuglos** verstellbare Leuchtenneigung
- schnelle Umrüstung bei technischer Weiterentwicklung durch einfachen Tausch des Gehäuseoberteils. Nach dem Wechsel der LED-Module kann das Gehäuseoberteil wiederverwendet werden.
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

47...



asymmetrisch breitstrahlend

47000 0003	47 3201	34		5.470	161	10,2
47000 0009	47 3202	50		7.410	148	10,2
47000 0004	47 3203	70		10.000	143	10,2
47000 0005	47 4801	52		8.180	157	10,2
47000 0010	47 4802	75		11.040	147	10,2
47000 0047	47 4803	106		14.860	140	10,2
47000 0007	47 6401	69		11.080	161	10,3
47000 0011	47 6402	99		14.730	149	10,3
47000 0048	47 6403	140		19.600	140	10,3
47000 0063	47 3201 CL	31	34	4.920	159	10,2
47000 0070	47 3202 CL	45	50	6.670	148	10,2
47000 0064	47 3203 CL	63	70	9.000	143	10,2
47000 0065	47 4801 CL	47	52	7.360	157	10,2
47000 0071	47 4802 CL	68	75	9.940	146	10,2
47000 0066	47 4803 CL	95	106	13.370	141	10,2
47000 0067	47 6401 CL	62	69	9.970	161	10,3
47000 0072	47 6402 CL	89	99	13.260	149	10,3
47000 0068	47 6403 CL	126	140	17.640	140	10,3



47... ABX



asymmetrisch extrem breitstrahlend (für große Mastabstände)

47000 0155	47 3201ABX	34		5.470	161	10,2
47000 0156	47 3202ABX	50		7.410	148	10,2
47000 0408	47 3203ABX	70		10.000	143	10,2
47000 0157	47 4801ABX	52		8.180	157	10,2
47000 0158	47 4802ABX	75		11.040	147	10,2
47000 0159	47 4803ABX	106		14.860	140	10,2
47000 0160	47 6401ABX	69		11.080	161	10,3
47000 0161	47 6402ABX	99		14.730	149	10,3
47000 0166	47 6403ABX	140		19.600	140	10,3
47000 0167	47 3201ABX CL	31	34	4.920	159	10,2
47000 0428	47 3202ABX CL	45	50	6.670	148	10,2
47000 0427	47 3203ABX CL	63	70	9.000	143	10,2
47000 0175	47 4801ABX CL	47	52	7.360	157	10,2
47000 0176	47 4802ABX CL	68	75	9.940	146	10,2
47000 0177	47 4803ABX CL	95	106	13.370	141	10,2
47000 0178	47 6401ABX CL	62	69	9.970	161	10,3
47000 0179	47 6402ABX CL	89	99	13.260	149	10,3
47000 0180	47 6403ABX CL	126	140	17.640	140	10,3

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Dauertest in Dubai bestätigt hervorragendes Thermomanagement der Baureihe 47...

Testbedingungen:

- höchste LED Bestückung
- höchste Bestromung
- Betrieb tagsüber und bei direkter Sonneneinstrahlung

Ergebnis:

Die Leuchte funktionierte jederzeit einwandfrei und zuverlässig.

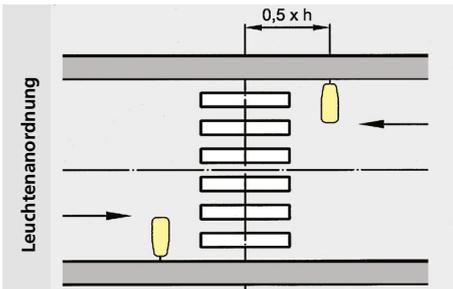
Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

47... A



asymmetrisch strahlend (Planflächenstrahler)

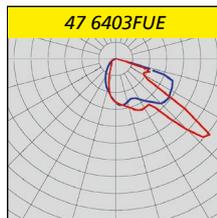
47000 0103	47 3201A	34		5.470	161	10,2
47000 0132	47 3202A	50		7.410	148	10,2
47000 0104	47 3203A	70		10.000	143	10,2
47000 0105	47 4801A	52		8.180	157	10,2
47000 0131	47 4802A	75		11.040	147	10,2
47000 0109	47 4803A	106		14.860	140	10,2
47000 0107	47 6401A	69		11.080	161	10,3
47000 0134	47 6402A	99		14.730	149	10,3
47000 0110	47 6403A	140		19.600	140	10,3
47000 0163	47 3201A CL	31	34	4.920	159	10,2
47000 0162	47 3202A CL	45	50	6.670	148	10,2
47000 0164	47 3203A CL	63	70	9.000	143	10,2
47000 0165	47 4801A CL	47	52	7.360	157	10,2
47000 0242	47 4802A CL	68	75	9.940	146	10,2
47000 0169	47 4803A CL	95	106	13.370	141	10,2
47000 0356	47 6401A CL	62	69	9.970	161	10,3
47000 0174	47 6402A CL	89	99	13.260	149	10,3
47000 0168	47 6403A CL	126	140	17.640	140	10,3



47... FUE



für Fußgängerüberwege bzw. zum Objektschutz



Einsatzbereiche:
Fußgängerüberwege, Objektschutz,
Zaun- und Vorfeldbeleuchtung usw.

Ausführung:
Asymmetrisch strahlend. **Hauptausstrahlung** quer zur **Leuchtenlängsachse** mit begrenzter rückwärtiger Ausstrahlung.

47000 0448	47 6403FUE	140		19.600	140	10,3
------------	------------	-----	--	--------	-----	------

Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Fußgängerüberweg beleuchtet mit 1.800K (Amber)

Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
470019002	47/010	flaches Sicherheitsglas
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 47 32..
90113 0006	HA 48	hausseitige Abschirmung für 47 48..
90113 0007	HA 64	hausseitige Abschirmung für 47 64..

Rohrausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.

NEU

LED-Außenleuchte Ready for Light Management System Baureihe 47... RFL



RFL

Einsatzbereiche:

Neben- und Hauptstraßen, Kreisverkehre, Werksstraßen und Gleisanlagen in Industriebetrieben, Parkplätze, Ein- und Ausfahrten usw.

Ausführung:

Die Leuchten sind für die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems vorbereitet. Integrierte Sockel ermöglichen die werkzeuglose Nachrüstung von Lichtmanagement-Komponenten.

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisen-glänzend). **Oberteil** mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG, aufklapp- und abnehmbar. **Unterteil** mit Mastbefestigungssystem, Neigungsverstellung, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem.

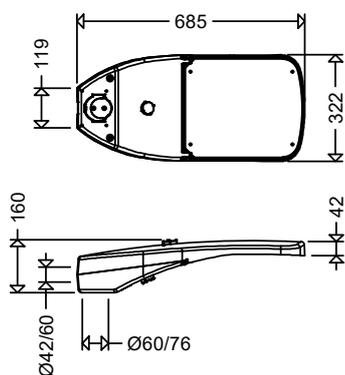
Zhaga konformer Sockel auf der Oberseite und / oder Unterseite des Gehäuses. **Glas:** Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09.

Lichtverteilung: Asymmetrisch breit- bzw. asymmetrisch strahlend (A).

Anschlussklemme: Mit Trennstückverbindung und Zugentlastung.

Mastbefestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastaufsatz Ø 60/76mm sowie Mastansatz Ø 42/60mm x 100mm. **Neigungswinkelverstellung:** Bei Aufsatzmontage 0°, 5° und 10° (Werkseinstellung 0°). Bei Ansatzmontage 0°, -5°, -10° und -15° in Abhängigkeit von der Neigung des Auslegerarms.

DB Gelistet bei Deutsche Bahn AG



Einzigartiger Montagevorteil



RFL-Leuchten von Schuch verwenden ausnahmslos D4i-Betriebsgeräte. Alle am Markt verfügbaren D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Controller und D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Sensoren können in Kombination mit RFL-Leuchten von Schuch verwendet werden. Durch Controller und Sensoren, die nicht dem D4i-Standard entsprechen, kann hingegen die Funktionalität der Leuchten und Komponenten eingeschränkt sein. Zudem kann es im Einzelfall bei solchen nicht zertifizierten Komponenten zu einer Schädigung sowohl der Leuchten als auch der Komponenten kommen.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

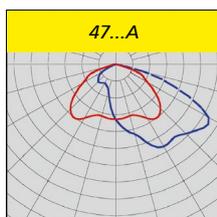
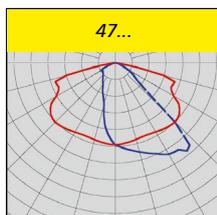
Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse I (SKI)
- Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



Produktvorteile:

- spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems jederzeit möglich
- werkzeuglose, schnelle Montage der Lichtmanagement-Systemkomponenten
- standardisierte Zhaga konforme Sockel ermöglichen die freie Wahl des Lichtmanagementsystems
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
- Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie
- Universal-Mastbefestigung **werkzeuglos** auf Ansatz- oder Aufsatzmontage umklappbar, keine zusätzlichen Mastflansche oder Adapterstücke erforderlich
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch abnehmbares Gehäuse-Oberteil:
 1. Schritt: Unterteil auf Mast montieren und elektrisch anschließen
 2. Schritt: Oberteil einhängen, Trennstecker verbinden und zuklappen. FERTIG
- **werkzeuglos** verstellbare Leuchtenneigung
- schnelle Umrüstung bei technischer Weiterentwicklung durch einfachen Tausch des Gehäuseoberteils. Nach dem Wechsel der LED-Module kann das Gehäuseoberteil wiederverwendet werden.
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module und Sockel

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.



Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------



47... RFLO

mit einem Sockel auf der Leuchtenoberseite
asymmetrisch breitstrahlend

47002 0001	47 3203 RFLO	70	10.000	143	10,2
47002 0002	47 4803 RFLO	106	14.860	140	10,2
47002 0003	47 6403 RFLO	140	19.600	140	10,3

asymmetrisch strahlend (Planflächenstrahler)

47002 0019	47 3203A RFLO	70	10.000	143	10,2
47002 0020	47 4803A RFLO	106	14.860	140	10,2
47002 0021	47 6403A RFLO	140	19.600	140	10,3



47... RFLU

mit einem Sockel auf der Leuchtenunterseite
asymmetrisch breitstrahlend

47002 0004	47 3203 RFLU	70	10.000	143	10,2
47002 0005	47 4803 RFLU	106	14.860	140	10,2
47002 0006	47 6403 RFLU	140	19.600	140	10,3

asymmetrisch strahlend (Planflächenstrahler)

47002 0022	47 3203A RFLU	70	10.000	143	10,2
47002 0023	47 4803A RFLU	106	14.860	140	10,2
47002 0024	47 6403A RFLU	140	19.600	140	10,3



47... RFLOU

mit einem Sockel auf der Ober- und Unterseite der Leuchte
asymmetrisch breitstrahlend

47002 0007	47 3203 RFLOU	70	10.000	143	10,2
47002 0008	47 4803 RFLOU	106	14.860	140	10,2
47002 0009	47 6403 RFLOU	140	19.600	140	10,3

asymmetrisch strahlend (Planflächenstrahler)

47002 0025	47 3203A RFLOU	70	10.000	143	10,2
47002 0026	47 4803A RFLOU	106	14.860	140	10,2
47002 0027	47 6403A RFLOU	140	19.600	140	10,3

! Auch mit Leistungsreduzierung LA oder Konstantlichtstromfunktion CL sowie Kombinationen der Funktionen CL LA lieferbar.



RFL LIMAS HUB3



RFL LIMAS BM RAD HUB LPH max. 8m



RFL LIMAS BM RAD MA LPH max. 10m



RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF



RFL BM/DS IR HUB LPH max. 12m



LIMAS USB-Dongle



LIMAS Gateway 3 EU



Rohrausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.

Systemkomponenten

Art.-Nr.	Type	
90546 9009	RFL LIMAS HUB3	Steuerelement
90546 9010	RFL LIMAS HUB3 GPS	Steuerelement mit GPS
90546 9011	RFL LIMAS BM RAD HUB LPH max. 8m	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder
90546 9012	RFL LIMAS BM RAD MA LPH max. 10m	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder
90546 9000	RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF	Dämmerungsschalter
90546 9006	RFL BM/DS IR HUB LPH max. 12m	Infrarot-Bewegungsmelder / Dämmerungsschalter

Weitere Sensoren z. B. Umweltsensoren (Feinstaub, CO₂, Wetterstation etc) auf Anfrage.

Steuerungskomponenten

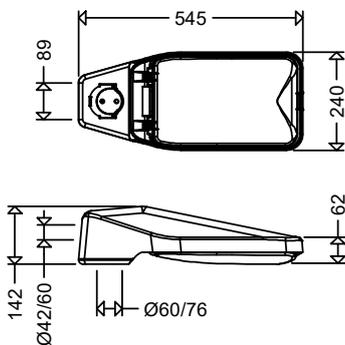
Art.-Nr.	Type	
90545 0001	LIMAS USB-Dongle	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
90545 0004	LIMAS Gateway 3 EU	Zur umfänglichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion

Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
470019002	47/010	flaches Sicherheitsglas
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 47 32..
90113 0006	HA 48	hausseitige Abschirmung für 47 48..
90113 0007	HA 64	hausseitige Abschirmung für 47 64..



Alu-Druckgussgehäuse



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

FILOS LED-Außenleuchte mit variabel einstellbarem Lichtstrom Baureihe 42AL... VARIO

Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, Neben- und Durchfahrtsstraßen, Fuß- und Radwege, verkehrsberuhigte Zonen, Werksstraßen in Industriebetrieben, Parkplätze, Ein- und Ausfahrten usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, DB 702.

Abdeckung: UV-stabilisiertes PC, klar, abklapp- und aushängbar.

Geräteträger: Aluminium, mit LED-Modul, Optik und allen elektrischen Komponenten als Kompakteinheit berührungssicher mit der klaren Abdeckung

verbunden (Sandwich-Bauweise), Trennstückverbindung und Zugentlastung. **Schalter** zur Einstellung des Lichtstroms in der Leuchte.

Zentralverschluss: Edelstahl

Lichtverteilung: Asymmetrisch breitstrahlend.

Befestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastaufsatz Ø 60/76mm sowie Mastansatz Ø 42/60mm x 100mm.

Neigungswinkelverstellung: Bei Ansatzmontage 0°, -5°, -10° und -15° in Abhängigkeit von der Neigung des Auslegerarms.

Technische Daten:

LED-Modul: Highpower-LED, Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

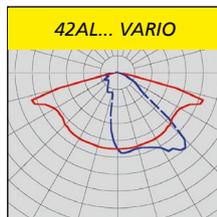
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom) (ABX)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse I (SKI)
- asymmetrisch strahlend (A), Planflächenstrahler-Optik
- Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend
- Optik für Radwege (RWX)
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- vorbereitet für Lichtmanagementsysteme (RFL)
- glasfaserverstärktes Polyestergehäuse
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



Produktvorteile:

- Reduzierung der Typenvielfalt, eine einzige Type ersetzt mehrere konventionelle Leuchten
- einfache, schnelle, werkzeuglose Einstellung des Lichtstroms vor Ort mittels integriertem Schalter, nachträglich jederzeit änderbar
- höchst wirtschaftliche Lagerhaltung
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- Schutz der LED vor mechanischer und elektrostatischer Beschädigung durch Sandwichbauweise von Abschlusswanne und Geräteträger
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen, Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- schnelle, einfache Montage durch
 - werkzeugloses Öffnen der Leuchte über zentralen Kniehebelverschluss aus Edelstahl
 - abklapp- und aushängbaren Geräteträger
 - herausnehmbare Multifunktions-Kabeleinführung ermöglicht das Vorkonfektionieren des Anschlusskabels außerhalb der Leuchte
 - integrierte Universal-Mastbefestigung (Mastansatz Ø 42/60mm, Mastaufsatz Ø 60/76mm), keine zusätzlichen Mastflansche oder Adapterstücke erforderlich!
- schnelle Umrüstung durch leicht austauschbaren Geräteträger mit Trennstückverbindung
- umweltfreundlich, Lichtemission in den oberen Halbraum < 1%
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm] ¹⁾	Lichtausbeute [lm/W]	ersetzt ca. *	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------	-----------------------------------

42AL... VARIO



Wind-
angriffsfll.
A = 0,06m²

Der Leuchtenlichtstrom ist variabel auf Werte zwischen 1.180lm und 5.000lm einstellbar. Je nach eingestelltem Lichtstrom ändert sich die Systemleistung der Leuchte.

42003 0001	42AL L50 VARIO	9	1.180	131	HME 50, HST 35	4,9
		15	2.350	157	HME 80, HST 50	
		18	2.910 ²⁾	162	HME 125, HST 70	
		35	5.000	143	2 x HST 70	

1) Beispiele möglicher Einstellungen

2) Werkseinstellung

* Die Angaben dienen der groben Orientierung. Im konkreten Einzelfall ist eine Lichtplanung erforderlich.

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
42001 9003	42000 PC	Ersatzglas PC, UV-stabilisiert, klar
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 42AL L50

Rohrausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.

NEU

FILOS LED-Außenleuchte mit variabel einstellbarem Lichtstrom per App Baureihe 42AL... VARIO NFC



Alu-Druckgussgehäuse



Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, Neben- und Durchfahrtsstraßen, Fuß- und Radwege, verkehrsberuhigte Zonen, Werksstraßen in Industriebetrieben, Parkplätze, Ein- und Ausfahrten usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, DB 702.

Abdeckung: UV-stabilisiertes PC, klar, abklapp- und aushängbar.

Geräteträger: Aluminium, mit LED-Modul, Optik und allen elektrischen Komponenten als Kompakteinheit berührungssicher mit der klaren Abdeckung

verbunden (Sandwich-Bauweise), Trennsteckverbindung und Zugentlastung.

Einstellung des Lichtstroms: Hinweisschild mit Link zur App in der Leuchte.

Zentralverschluss: Edelstahl

Lichtverteilung: Asymmetrisch breitstrahlend.

Befestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastaufsatz Ø 60/76mm sowie Mastansatz Ø 42/60mm x 100mm.

Neigungswinkelerstellung: Bei Ansatzmontage 0°, -5°, -10° und -15° in Abhängigkeit von der Neigung des Auslegerarms.

Technische Daten:

LED-Modul: Highpower-LED, Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz. **Einstellungen am EVG können mit einer App über NFC vorgenommen werden.** Dazu kann bei Geräten mit Android Betriebssystem die NFC Schnittstelle im Gerät verwendet werden. Die Einstellung muss vor der Montage der Leuchte erfolgen. Zur störungsfreien Kommunikation empfehlen wir die Verwendung eines Bluetooth/NFC Adapters. Bei Geräten mit iOS wird der Adapter (siehe Zubehör) immer benötigt, da die NFC-Schnittstelle bei Apple für solche Zwecke nicht freigegeben ist.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

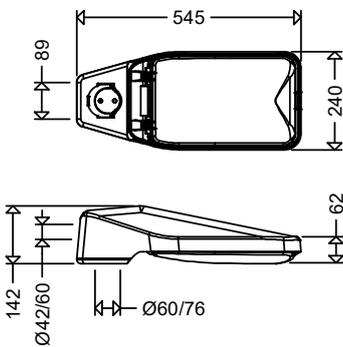
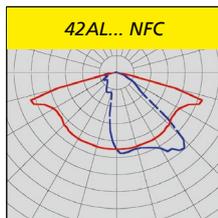
Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse I (SKI)
- asymmetrisch strahlend (A), Planflächenstrahler-Optik
- Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend

- (ABX)
- Optik für Radwege (RWX)
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- vorbereitet für Lichtmanagementsysteme (RFL)
- glasfaserverstärktes Polyestergehäuse
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Produktvorteile:

- einfache, schnelle, werkzeuglose Einstellung des Lichtstroms vor Ort mittels App (iOS oder Android), nachträglich jederzeit änderbar. Bei Ausführung LA kann zusätzlich die Leistungsreduzierung mit unterschiedlichen Zeiten und Niveaus eingestellt werden.
- Leuchte kann schon vor der Montage spannungsfrei parametrisiert werden
- Reduzierung der Typenvielfalt, eine einzige Type ersetzt mehrere konventionelle Leuchten
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- Schutz der LED vor mechanischer und elektrostatischer Beschädigung durch Sandwichbauweise von Abschlusswanne und Geräteträger
- schnelle, einfache Montage durch
 - werkzeugloses Öffnen der Leuchte über zentralen Kniehebelverschluss aus Edelstahl
 - abklapp- und aushängbaren Geräteträger
 - herausnehmbare Multifunktions-Kabeleinführung ermöglicht das Vorkonfektionieren des Anschlusskabels außerhalb der Leuchte
 - integrierte Universal-Mastbefestigung (Mastansatz Ø 42/60mm, Mastaufsatz Ø 60/76mm), keine zusätzlichen Mastflansche oder Adapterstücke erforderlich!
- schnelle Umrüstung durch leicht austauschbaren Geräteträger mit Trennsteckverbindung
- umweltfreundlich, Lichtemission in den oberen Halbraum < 1%
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm] ¹⁾	Lichtausbeute [lm/W]	ersetzt ca. *	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------	-----------------------------------

42AL... VARIO NFC



Der Leuchtenlichtstrom ist variabel auf Werte zwischen 1.180lm und 5.000lm einstellbar. Je nach eingestelltem Lichtstrom ändert sich die Systemleistung der Leuchte.
In der Tabelle finden Sie die Einstellungen mit Bezug auf die gängigsten konventionellen Ausführungen.

42005 0001	42AL L50 NFC	9	1.180	131	HME 50, HST 35	4,9
		15	2.350	157	HME 80, HST 50	
		18	2.910 ²⁾	162	HME 125, HST 70	
		35	5.000	143	2 x HST 70	

1) Beispiele möglicher Einstellungen
2) Werkseinstellung

* Die Angaben dienen der groben Orientierung. Im konkreten Einzelfall ist eine Lichtplanung erforderlich.

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



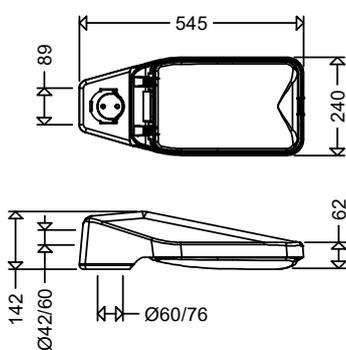
Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Type	
42001 9003	42000 PC	Ersatzglas PC, UV-stabilisiert, klar
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 42AL L50
90545 0029	NFC-Scanner Bluetooth/NFC	zur störungsfreien Kommunikation und für iOS Betriebssystem

Rohrausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.



Polyestergehäuse



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

FILOS LED-Außenleuchte mit variabel einstellbarem Lichtstrom Baureihe 42... VARIO M

Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, Durchfahrtsstraßen, Fuß- und Radwege, verkehrsberuhigte Zonen, Werksstraßen in Industriebetrieben, Parkplätze, Ein- und Ausfahrten usw.

Ausführung:

Gehäuse: Glasfaserverstärktes Polyester, unlackiert, bzw. lackiert in DB703 (eisenglimmer).

Abdeckung: UV-stabilisiertes PC, klar, abklapp- und aushängbar.

Geräteträger: Aluminium, mit LED-Modul, Optik und allen elektrischen Komponenten als Kompaktheit berühungssicher mit der klaren Abdeckung

verbunden (Sandwich-Bauweise), Trennstückverbindung und Zugentlastung. **Schalter** zur Einstellung des Lichtstroms in der Leuchte.

Zentralverschluss: Edelstahl

Lichtverteilung: Asymmetrisch breitstrahlend.

Befestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastaufsatz Ø 60/76mm sowie Mastansatz Ø 42/60mm x 100mm.

Neigungswinkelverstellung: Bei Ansatzmontage 0°, -5°, -10° und -15° in Abhängigkeit von der Neigung des Auslegerarms.

Technische Daten:

LED-Modul: Midpower-LED, Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 80$, Lebensdauer $L_{80} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

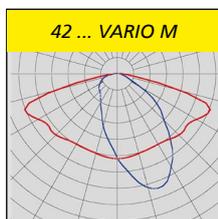
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe **830** (3% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe **822** (17% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII)
- asymmetrisch strahlend (A), Planflächenstrahler-Optik
- Optik für Radwege (RWX)
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- Gehäuse mit UV- und witterungsresistenter Schutzlackierung, RAL 7035 (lichtgrau)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- Aluminiumdruckguss-Gehäuse



Produktvorteile:

- Reduzierung der Typenvielfalt, eine einzige Type ersetzt mehrere konventionelle Leuchten
 - einfache, schnelle, werkzeuglose Einstellung des Lichtstroms vor Ort mittels integriertem Schalter, nachträglich jederzeit änderbar
 - höchst wirtschaftliche Lagerhaltung
 - EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
 - Schutz der LED vor mechanischer und elektrostatischer Beschädigung durch Sandwichbauweise von Abschlusswanne und Geräteträger
 - gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen, Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
 - schnelle, einfache Montage durch
 - werkzeugloses Öffnen der Leuchte über zentralen Kniehebelverschluss aus Edelstahl
 - abklapp- und aushängbaren Geräteträger
 - herausnehmbare Multifunktions-Kabeleinführung ermöglicht das Vorkonfektionieren des Anschlusskabels außerhalb der Leuchte
 - integrierte Universal-Mastbefestigung (Mastansatz Ø 42/60mm, Mastaufsatz Ø 60/76mm), keine zusätzlichen Mastflansche oder Adapterstücke erforderlich
 - mehr als 50% Gewichtsersparnis im Vergleich zu Leuchten mit Aluminiumdruckguss-Gehäuse
 - schnelle Umrüstung durch leicht austauschbaren Geräteträger mit Trennstückverbindung
 - umweltfreundlich, Lichtemission in den oberen Halbraum < 1%
 - nachhaltig, Komponenten austauschbar
 - zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm] ¹⁾	Lichtausbeute [lm/W]	ersetzt ca. *	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------	-----------------------------------



42... VARIO M

Der Leuchtenlichtstrom ist variabel auf Werte zwischen 1.210lm und 5.350lm einstellbar. Je nach eingestelltem Lichtstrom ändert sich die Systemleistung der Leuchte.



42002 0001	42 L50 VARIO M	9	1.210	134	HME 50, HST 35	4,0
		15	2.430	162	HME 80, HST 50	
		18	3.010 ²⁾	167	HME 125, HST 70	
		35	5.350	153	2 x HST 70	
42002 0501	42 L50 VARIO M DB703	9	1.210	134	HME 50, HST 35	4,0
		15	2.430	162	HME 80, HST 50	
		18	3.010 ²⁾	167	HME 125, HST 70	
		35	5.350	153	2 x HST 70	

1) Beispiele möglicher Einstellungen
2) Werkseinstellung

* Die Angaben dienen der groben Orientierung. Im konkreten Einzelfall ist eine Lichtplanung erforderlich.

Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Alublech-Standard-Rohrausleger Baureihen 4870 / 4871

Einsatzbereiche:

Zur Befestigung von Ansatzleuchten an flachen Wänden sowie an Gebäudeecken.

Ausführung:

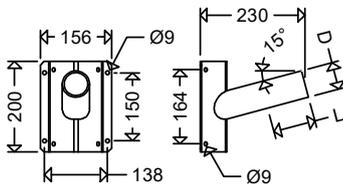
Aluminium-Blechteil 4mm stark, pulverlackiert lichtgrau

(RAL 7035) bzw. eisenglimmer (DB703), mit acht Befestigungsbohrungen Ø9 und angeschweißtem Auslegerrohr/Tragestützen Ø42mm (100mm lang) oder Ø60mm (100mm lang)

Optionen: Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

4870 / 4871

4870/71



Artikel-Nr.	Type	D	L	Gewicht ca. [kg]
48700 0001	4870	42	100	0,6
48700 0503	4870 DB703	42	100	0,6
48700 0002	4871	60	100	0,7
48700 0504	4871 DB703	60	100	0,7



Außenleuchten

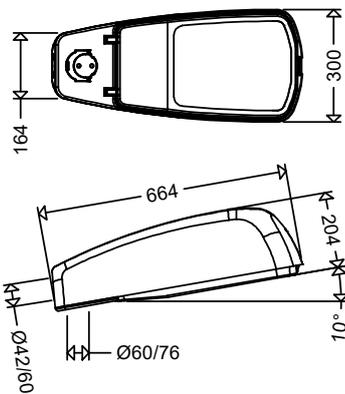
Zubehör / Ersatzteile

Rohrausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.

Artikelnummer	Type	
42001 9003	42000 PC	Ersatzglas PC, UV-stabilisiert, klar



mit UV-Schutzlack



Werkzeuglos aushängbare Kompakteinheit mit allen elektrischen Komponenten.

LED-Kofferleuchte mit Universal - Mastbefestigungssystem Baureihe 46...

Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, Durchfahrts- und Sammelstraßen, Fuß- und Radwege, verkehrsberuhigte Zonen, Werksstraßen in Industriebetrieben usw.

Ausführung:

Gehäuse: Glasfaserverstärktes Polyester mit UV-resistenter Beschichtung, integriertes Druckausgleichssystem.

Abdeckung: PMMA, flach, im Aluminiumrahmen, abklapp- und aushängbar. Profildichtung, eingelegt, UV-beständig.

Verschluss: Edelstahl

Geräteträger: Aluminium, mit LED-Modul

und allen elektrischen Komponenten als Kompakteinheit mit Aluminiumrahmen und Glas verbunden, abklapp- und aushängbar. Trennstückverbindung und Zugentlastung.

Lichtverteilung: Asymmetrisch breitstrahlend.

Befestigung: Aluminiumdruckguss, universell für Mastaufsatz Ø 60/76mm (Neigung der Leuchte 10°) sowie für Mastansatz Ø 42/ 60 x 100mm.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000$ h

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

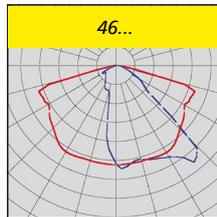
Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35%)
- Schutzklasse I (SKI)
- asymmetrisch strahlend (A), Planflächenstrahler-Optik
- Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)

- Optik für Radwege (RWX)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- Gehäuse mit UV- und witterungsresistenter Schutzlackierung, RAL 7035 (lichtgrau)
- Aluminiumgehäuse (AL)



Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebsicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- Schutz der LED vor mechanischer und elektrostatischer Beschädigung durch Sandwichbauweise von Abschlusswanne und Geräteträger
- langlebiges Gehäuse aus Polyester mit UV- und witterungsresistenter Schutzlackierung
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- herausnehmbare Multifunktions-Kabeleinführung ermöglicht das Vorkonfektionieren des Anschlusskabels außerhalb der Leuchte
- **werkzeuglos** auf Ansatz- oder Aufsatzmontage umklappbares Mastbefestigungssystem
- **werkzeuglos** zu öffnende, abklapp- und aushängbare Kompakteinheit aus Glas, Alurahmen, Geräteträger und LED. Dies ermöglicht eine bequeme Wartung sowie schnellen Komponentenaustausch bzw. Umrüstung bei technischer Weiterentwicklung der LED.
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich.
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind.

Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

46...



Wind-
angriffsfäh.
A = 0,11m²

asymmetrisch breitstrahlend

46004 0001	46 1601	17		2.620	154	6,8
46004 0004	46 1602	25		3.560	142	6,8
46004 0002	46 1603	35		4.800	137	6,8
46004 0005	46 3201	34		5.360	158	6,9
46004 0003	46 3202	50		7.180	144	6,9
46004 0031	46 1601 CL	15	17	2.360	157	6,8
46004 0034	46 1602 CL	23	25	3.200	139	6,8
46004 0032	46 1603 CL	32	35	4.320	135	6,8
46004 0035	46 3201 CL	31	34	4.820	155	6,9
46004 0033	46 3202 CL	45	50	6.460	144	6,9

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.

NEU

Optional auch als G2



Zur Umrüstung konventioneller Beleuchtungsanlagen.

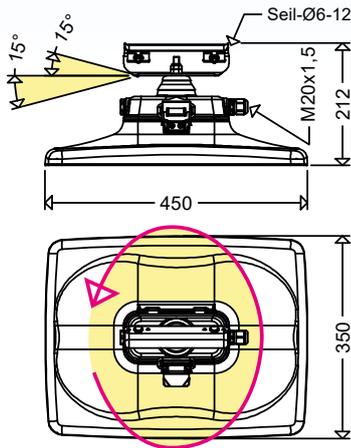


Außenleuchten

Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
46001 9002	46/010	Sicherheitsglas mit Aluminiumrahmen
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 46 16..
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 46 32..

Rohausleger für Wand-, Mast- oder Eckmontage und Mastaufsätze siehe Kapitelende Außenleuchten.



Einzigartiger Montagevorteil



LED-Seilleuchte Baureihe 59...

Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, Neben- und Hauptstraßen usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer). **Unterteil** mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG werkzeuglos aufklapp- und abnehmbar. **Oberteil** mit Tragbügel, Neigungsverstellung, Kabeleinführung und Druckausgleichssystem.

Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfes-

tigkeit IK10.

Lichtverteilung: Symmetrisch breitstrahlend.

Anschlussklemme: Mit Trennstekverbinding im Anschlussraum zwischen Ober- und Unterteil, Leuchtenober- und Unterteil werkzeuglos trennbar.

Befestigung: Aluminium, mit allseitig drehbarem und um 15° neigbarem Edelstahltragbügel zur Befestigung an Trageilen von 6 - 12mm Durchmesser.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

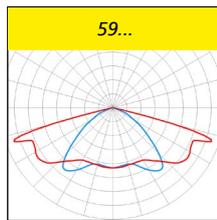
Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII), mit zusätzlichem ESD-Schutz

- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI
- 3-Punkt Aufhängung (49/3P)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Alu-Druckgussgehäuse, große Kühlfläche, hervorragende Wärmeableitung
- langlebiges korrosionsbeständiges Alu-Druckgussgehäuse mit glatter Oberfläche ohne Kühlrippen, keine Ablagerung von Blättern und Schmutz möglich
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch werkzeuglos abnehmbares Gehäuse-Unterteil:
 1. Schritt: Oberteil mit Tragbügel im Seil einhängen und elektrisch anschließen.
 2. Schritt: Unterteil einhängen, Trennstecker verbinden, zuklappen und verschließen. FERTIG
- universeller Einsatz an Quer- oder Längsseilen, geeigneten Seilen oder 3-Punkt-Überspannseilen (s. Zubehör) durch allseitig drehbaren und bis zu 15° neigbaren Edelstahltragbügel.
- werkzeuglose Trennung (auch elektrisch!) des Unterteils vom Oberteil ermöglicht einen bequemen Austausch von Komponenten vor Ort oder in der Werkstatt, kein aufwändiger Abbau der kompletten Leuchte bzw. unbequemes „Über-Kopf-Arbeiten“ erforderlich
- effiziente und optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen, Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky-Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

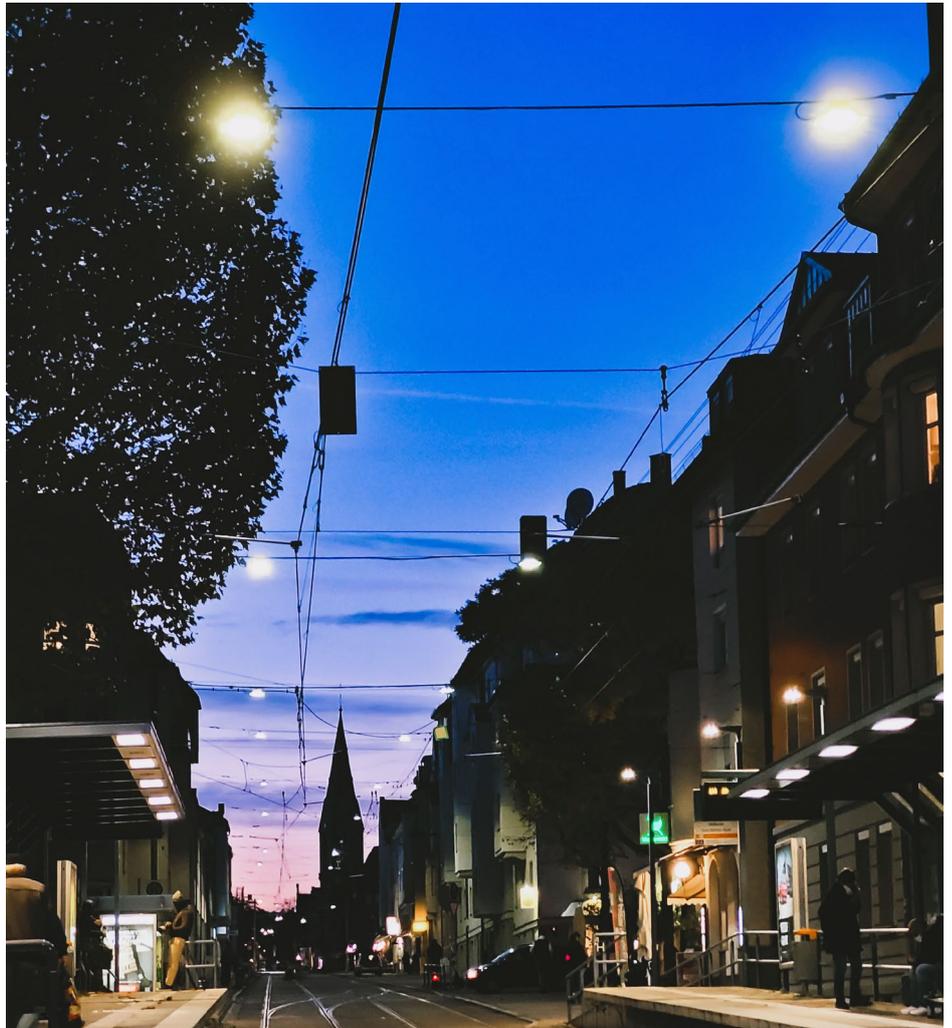
Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

59...



59001 0021	59 1601	17		2.900	171	6,6
59001 0022	59 1602	25		3.940	158	6,6
59001 0023	59 1603	35		5.340	153	6,6
59001 0001	59 3201	34		5.580	164	7,0
59001 0002	59 3202	50		7.570	151	7,0
59001 0003	59 3203	70		10.230	146	7,0
59001 0024	59 1601 CL	15	17	2.610	174	6,6
59001 0025	59 1602 CL	23	25	3.550	154	6,6
59001 0026	59 1603 CL	32	35	4.810	150	6,6
59001 0004	59 3201 CL	31	34	5.020	162	7,0
59001 0005	59 3202 CL	45	50	6.810	151	7,0
59001 0006	59 3203 CL	63	70	9.210	146	7,0

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Außenleuchten



3-Punkt Aufhängung

Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
49001 9003	59/010	flaches Sicherheitsglas
49001 9002	49/3P	3-Punkt Aufhängung

NEU

LED-Seilleuchte Ready for Light Management System Baureihe 59... RFL



Einsatzbereiche:

Wohn-, Anlieger-, Neben- und Hauptstraßen usw.

Ausführung:

Die Leuchten sind für die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems vorbereitet. Ein integrierter Sockel ermöglicht die werkzeuglose Nachrüstung von Lichtmanagement-Komponenten.

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer). **Unterteil** mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG werkzeuglos aufklapp- und abnehmbar. **Oberteil** mit Tragbügel, Neigungsverstellung, Kabeleinführung und Druckausgleichsystem.

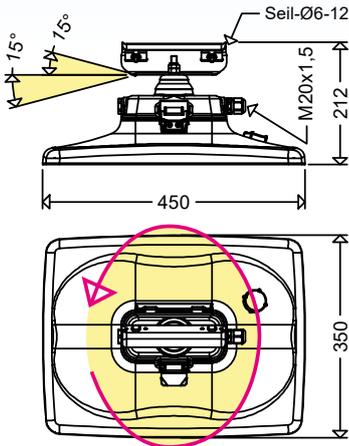
Zhaga konformer Sockel auf der Oberseite des Gehäuses.

Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK10.

Lichtverteilung: Symmetrisch breitstrahlend.

Anschlussklemme: Mit Trennstekverbindung im Anschlussraum zwischen Ober- und Unterteil, Leuchtenober- und Unterteil werkzeuglos trennbar.

Befestigung: Aluminium, mit allseitig drehbarem und um 15° neigbarem Edelstahltragbügel zur Befestigung an Tragseilen von 6 - 12mm Durchmesser.



RFL-Leuchten von Schuch verwenden ausnahmslos D4i-Betriebsgeräte. Alle am Markt verfügbaren D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Controller und D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Sensoren können in Kombination mit RFL-Leuchten von Schuch verwendet werden. Durch Controller und Sensoren, die nicht dem D4i-Standard entsprechen, kann hingegen die Funktionalität der Leuchten und Komponenten eingeschränkt sein. Zudem kann es im Einzelfall bei solchen nicht zertifizierten Komponenten zu einer Schädigung sowohl der Leuchten als auch der Komponenten kommen.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

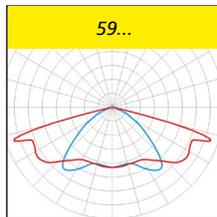
Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII), mit zusätzlichem ESD-Schutz
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- 3-Punkt Aufhängung (49/3P)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



Einzigartiger Montagevorteil



- LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Produktvorteile:

- spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems jederzeit möglich
- werkzeuglose, schnelle Montage der Lichtmanagement-Systemkomponenten
- standardisierter Zhaga konformer Sockel ermöglicht die freie Wahl des Lichtmanagementsystems
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
- Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
- langlebiges korrosionsbeständiges Alu-Druckgussgehäuse mit glatter Oberfläche ohne Kühlrippen, keine Ablagerung von Blättern und Schmutz möglich
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch werkzeuglos abnehmbares Gehäuse-Unterteil:
 - 1. Schritt:** Oberteil mit Tragbügel im Seil einhängen und elektrisch anschließen.
 - 2. Schritt:** Unterteil einhängen, Trennstecker verbinden, zuklappen und verschließen. **FERTIG**
- universeller Einsatz an Quer- oder Längsseilen, geeigneten Seilen oder 3-Punkt-Überspannseilen (s. Zubehör) durch allseitig drehbaren und bis zu 15° neigbaren Edelstahltragbügel.
- **werkzeuglose Trennung (auch elektrisch!) des Unterteils vom Oberteil** ermöglicht einen bequemen Austausch von Komponenten vor Ort oder in der Werkstatt, kein aufwändiger Abbau der kompletten Leuchte bzw. unbequemes „Über-Kopf-Arbeiten“ erforderlich
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module und Sockel

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

59... RFLO



mit einem Sockel auf der Leuchtenoberseite

59002 0001	59 1603 RFLO	35	5.340	153	6,6
59002 0002	59 3203 RFLO	70	10.230	146	7,0

! Auch mit Leistungsreduzierung LA oder Konstantlichtstromfunktion CL sowie Kombinationen der Funktionen CL LA lieferbar.

RFL LIMAS HUB3



RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF



LIMAS USB-Dongle



LIMAS Gateway 3 EU



Systemkomponenten

Art.-Nr.	Type	
90546 9009	RFL LIMAS HUB3	Steuerelement
90546 9010	RFL LIMAS HUB3 GPS	Steuerelement mit GPS
90546 9000	RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF	Dämmerungsschalter

Weitere Sensoren z. B. Umweltsensoren (Feinstaub, CO₂, Wetterstation etc) auf Anfrage.

Steuerungskomponenten

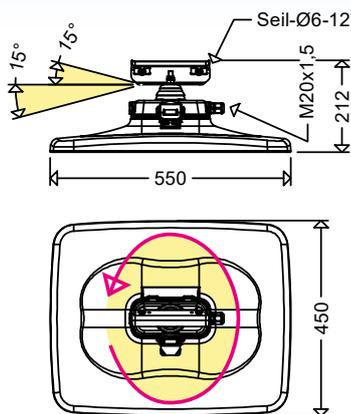
Art.-Nr.	Type	
90545 0001	LIMAS USB-Dongle	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
90545 0004	LIMAS Gateway 3 EU	Zur umfangreichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion



3-Punkt Aufhängung

Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
49001 9003	59/010	flaches Sicherheitsglas
49001 9002	49/3P	3-Punkt Aufhängung



Einzigartiger Montagevorteil



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

LED-Seilleuchte Baureihe 49...

Einsatzbereiche:

Durchfahrts-, Sammel- und Hauptstraßen usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer). Unterteil mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG werkzeuglos aufklapp- und abnehmbar. Oberteil: mit Tragbügel, Neigungsverstellung, Kabeleinführung und Druckausgleichssystem.

Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK10.

Lichtverteilung: Symmetrisch breitstrahlend.

Anschlussklemme: Mit Trennstekverbindung im Anschlussraum zwischen Ober- und Unterteil, Leuchtenober- und Unterteil werkzeuglos trennbar.

Befestigung: Aluminium, mit allseitig drehbarem und um 15° neigbarem Edelstahltragbügel zur Befestigung an Trageilen von 6 - 12mm Durchmesser.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000$ h

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

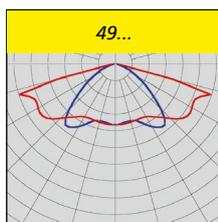
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII), mit zusätzlichem ESD-Schutz
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI
- 3-Punkt Aufhängung (49/3P)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlussschutz
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Alu-Druckgussgehäuse, große Kühlfläche, hervorragende Wärmeableitung
- langlebiges korrosionsbeständiges Alu-Druckgussgehäuse mit glatter Oberfläche ohne Kühlrippen, keine Ablagerung von Blättern und Schmutz möglich.
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch werkzeuglos abnehmbares Gehäuse-Unterteil:
 1. Schritt: Oberteil mit Tragbügel im Seil einhängen und elektrisch anschließen.
 2. Schritt: Unterteil einhängen, Trennstecker verbinden, zuklappen und verschließen. FERTIG
- universeller Einsatz an Quer- oder Längsseilen, geneigten Seilen oder 3-Punkt-Überspannseilen (s. Zubehör) durch allseitig drehbaren und bis zu 15° neigbaren Edelstahltragbügel.
- werkzeuglose Trennung (auch elektrisch!) des Unterteils vom Oberteil ermöglicht einen bequemen Austausch von Komponenten vor Ort oder in der Werkstatt, kein aufwändiger Abbau der kompletten Leuchte bzw. unbequemes „Über-Kopf-Arbeiten“ erforderlich
- effiziente und optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen, Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky-Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

49...



49000 0054	49 6401	69		11.150	162	11,8
49000 0055	49 6402	99		15.070	152	11,8
49000 0056	49 6403	140		20.300	145	11,8
49000 0074	49 6401 CL	62	69	10.040	162	11,8
49000 0075	49 6402 CL	89	99	13.560	152	11,8
49000 0076	49 6403 CL	126	140	18.270	145	11,8

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



3-Punkt Aufhängung

Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
49001 9001	49/010	flaches Sicherheitsglas
49001 9002	49/3P	3-Punkt Aufhängung

NEU

LED-Seilleuchte Ready for Light Management System Baureihe 49... RFL



Einsatzbereiche:

Durchfahrts-, Sammel- und Hauptstraßen usw.

Ausführung:

Die Leuchten sind für die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems vorbereitet. Ein integrierter Sockel ermöglicht die werkzeuglose Nachrüstung von Lichtmanagement-Komponenten.

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer). **Unterteil** mit LED-Modul, Optik, Abdeckglas und EVG werkzeuglos aufklapp- und abnehmbar. **Oberteil:** mit Tragbügel, Neigungsverstellung, Kabeleinführung und Druckausgleichssystem.

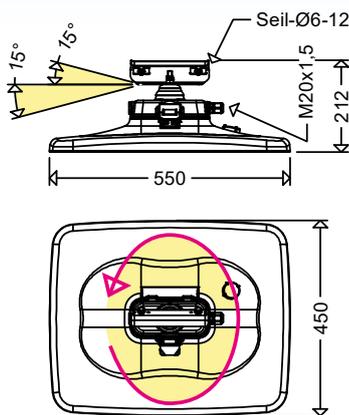
Zhaga konformer Sockel auf der Oberseite des Gehäuses.

Glas: Flaches Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK10.

Lichtverteilung: Symmetrisch breitstrahlend.

Anschlussklemme: Mit Trennstückverbindung im Anschlussraum zwischen Ober- und Unterteil, Leuchtenober- und Unterteil werkzeuglos trennbar.

Befestigung: Aluminium, mit allseitig drehbarem und um 15° neigbarem Edelstahltragbügel zur Befestigung an Tragseilen von 6 - 12mm Durchmesser.



RFL-Leuchten von Schuch verwenden ausnahmslos D4i-Betriebsgeräte. Alle am Markt verfügbaren D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Controller und D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Sensoren können in Kombination mit RFL-Leuchten von Schuch verwendet werden. Durch Controller und Sensoren, die nicht dem D4i-Standard entsprechen, kann hingegen die Funktionalität der Leuchten und Komponenten eingeschränkt sein. Zudem kann es im Einzelfall bei solchen nicht zertifizierten Komponenten zu einer Schädigung sowohl der Leuchten als auch der Komponenten kommen.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

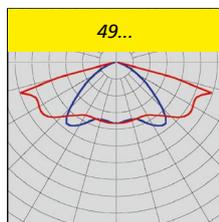
Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII), mit zusätzlichem ESD-Schutz
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- 3-Punkt Aufhängung (49/3P)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



Einzigartiger Montagevorteil



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Produktvorteile:

- spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems jederzeit möglich
- werkzeuglose, schnelle Montage der Lichtmanagement-Systemkomponenten
- standardisierter Zhaga konformer Sockel ermöglicht die freie Wahl des Lichtmanagementsystems
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
- Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
- langlebiges korrosionsbeständiges Alu-Druckgussgehäuse mit glatter Oberfläche ohne Kühlrippen, keine Ablagerung von Blättern und Schmutz möglich
- integriertes Druckausgleichssystem verhindert Kondenswasserbildung im Innenraum
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie
- zeit- und kostensparende Montage in 2 Schritten durch werkzeuglos abnehmbares Gehäuse-Unterteil:
 1. Schritt: Oberteil mit Tragbügel im Seil einhängen und elektrisch anschließen.
 2. Schritt: Unterteil einhängen, Trennstecker verbinden, zuklappen und verschließen. FERTIG
- universeller Einsatz an Quer- oder Längsseilen, geeigneten Seilen oder 3-Punkt-Überspannseilen (s. Zubehör) durch allseitig drehbaren und bis zu 15° neigbaren Edelstahltragbügel.
- werkzeuglose Trennung (auch elektrisch!) des Unterteils vom Oberteil ermöglicht einen bequemen Austausch von Komponenten vor Ort oder in der Werkstatt, kein aufwändiger Abbau der kompletten Leuchte bzw. unbequemes „Über-Kopf-Arbeiten“ erforderlich
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module und Sockel

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

49... RFLO



mit einem Sockel auf der Leuchtenoberseite

49002 0002	49 6402 RFLO	99	15.070	152	11,8
49002 0001	49 6403 RFLO	140	20.300	145	11,8

Auch mit Leistungsreduzierung LA oder Konstantlichtstromfunktion CL sowie Kombinationen der Funktionen CL LA lieferbar.

RFL LIMAS HUB3



RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF



LIMAS USB-Dongle



LIMAS Gateway 3 EU



Systemkomponenten

Art.-Nr.	Type	
90546 9009	RFL LIMAS HUB3	Steuerelement
90546 9010	RFL LIMAS HUB3 GPS	Steuerelement mit GPS
90546 9000	RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF	Dämmerungsschalter

Weitere Sensoren z. B. Umweltsensoren (Feinstaub, CO₂, Wetterstation etc) auf Anfrage.

Steuerungskomponenten

Art.-Nr.	Type	
90545 0001	LIMAS USB-Dongle	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
90545 0004	LIMAS Gateway 3 EU	Zur umfangreichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion

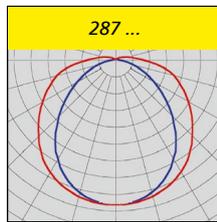
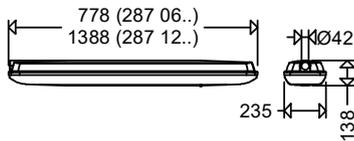


3-Punkt Aufhängung

Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
49001 9001	49/010	flaches Sicherheitsglas
49001 9002	49/3P	3-Punkt Aufhängung

LED-Mastansatzleuchte Baureihe 287...



Einsatzbereiche:

Neben-, Haupt-, Durchfahrts- und Sammelstraßen usw..

Ausführung:

Gehäuse: Glasfaserverstärktes Polyester.

Abdeckung: PMMA, klar-geperlt, abklapp- und aushängbar, Silikonprofil-dichtung.

Zentralverschluss: Innenliegend, Scharnier- und Bedienhebel aus korrosionsbestän-

digem Stahl.

Geräteträger: Mit EVG, LED-Modul und Entblendungselementen, werkzeuglos abklapp- und aushängbar, Trennstech-verbinding zur Netzanschlussklemme im Gehäuse.

Befestigung: An Tragestützen
42 x 250 bei 287 06...
42 x 400 bei 287 12...

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 80$, Lebensdauer $L_{80} > 60.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschluss-schutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbe-trieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebens-dauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 830 (3% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- homogene Ausleuchtung durch satinierte LED-Abdeckung (Entblendungselemente), keine Einzellichtpunkte sichtbar, angenehme Lichtwahrnehmung
- werkzeuglos zu öffnender Zentralverschluss
- schnelle Wartung und Umrüstung durch leicht austauschbaren Geräteträger
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module



Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
Windgriffsfläche A = 0,10m² (287 06L...) A = 0,19m² (287 12L...)					
28703 0001	287 06L42	30	4.410	147	5,5
28703 0004	287 12L42	30	4.410	147	8,0
28703 0007	287 12L60	45	6.500	144	8,5

Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind.

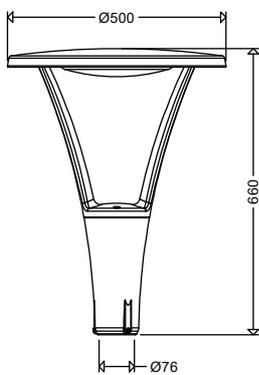
Siehe hierzu die Ausführungen in den

- Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Zubehör / Ersatzteile

Artikel-Nr.	Type	
28701 9003	28706L	Ersatzglas zu 287 06L..
28701 9004	28712L	Ersatzglas zu 287 12L..



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

KONIC LED-Pilzleuchte Baureihe 544...

Einsatzbereiche:

544.. ABX und ... AB:
Wohngebiete, Anlieger- und Nebenstraßen, verkehrsberuhigte Zonen, Rad- und Fußwege usw.

544... R:
Promenaden, Parkanlagen, Fußgängerzonen, Plätze usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, dreiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer).

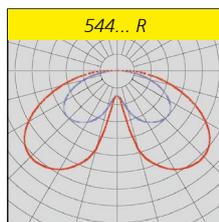
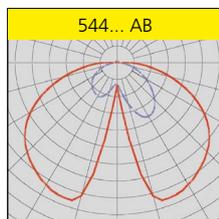
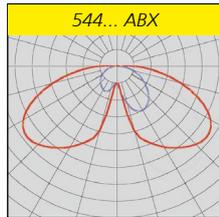
Mastfuß mit EVG, Kabeleinführung, Trennstekverbinding und Zugentlastung für Anschlusskabel.

Verbindungsstreben mit Kabeldurchführung.

Leuchteddach mit LED-Modul und Optik **Abdeckglas:** PMMA satiniert.

Lichtverteilung: Asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX), asymmetrisch breitstrahlend (AB) oder rotations-symmetrisch kreisförmig (R) strahlend.

Befestigung: Auf geraden Lichtmasten mit 76mm Zopfdurchmesser mittels 3 Klemmschrauben aus korrosionsbeständigem Stahl. Reduzierstück (RZ1) für 60mm Zopfdurchmesser siehe Zubehör / Ersatzteile.



Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

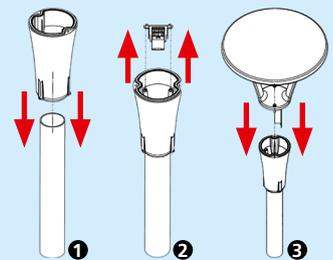
- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse I (SKI)
- Optik für Radwege (RWX)
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- mit höherem Lichtstrom
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlussschutz
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Alu-Druckgussgehäuse, große Kühlfläche, hervorragende Wärmeableitung
- langlebiges korrosionsbeständiges Alugehäuse mit glatter Oberfläche ohne Kühlrippen
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich.
- gute Blendungsbegrenzung durch satiniertes Abdeckglas
- zeit- und kostensparende Montage durch abnehmbares Oberteil mit Trennstekverbinding, sowie herausnehmbaren Klemmenträger im Mastfuß

- Montageschritte
- 1 Mastfuß montieren
 - 2 Klemmenträger mit Trennsteker herausnehmen, Netzkabel anschließen, Klemmenträger wieder einsetzen
 - 3 Trennsteker aufstecken und Oberteil montieren. FERTIG

- problemlose Umrüstung bei technischer Weiterentwicklung der LED durch einfachen Tausch des Gehäuseoberteils. Nach dem Wechsel der LED-Module kann das Gehäuseoberteil wiederverwendet werden (Abb. 3)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module



Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

544... ABX



asymmetrisch extrem breitstrahlend (für große Mastabstände)

54400 0001	544 0801ABX	9	1.250	139	9,5
54400 0002	544 0802ABX	13	1.710	132	9,5
54400 0003	544 0803ABX	18	2.310	128	9,5
54400 0004	544 1601ABX	17	2.490	146	9,6
54400 0005	544 1602ABX	25	3.390	136	9,6
54400 0006	544 1603ABX	35	4.590	131	9,6
54400 0007	544 2401ABX	26	3.750	144	9,7
54400 0008	544 2402ABX	37	5.080	137	9,7
54400 0009	544 2403ABX	53	6.860	129	9,7

544... AB



asymmetrisch breitstrahlend

54400 0104	544 1601AB	17	2.490	146	9,6
54400 0105	544 1602AB	25	3.390	136	9,6
54400 0106	544 1603AB	35	4.590	131	9,6
54400 0107	544 3201AB	34	4.980	146	9,8
54400 0108	544 3202AB	50	6.750	135	9,8

544... R



rotationssymmetrisch kreisförmig strahlend

54400 0201	544 0801R	9	1.250	139	9,6
54400 0202	544 0802R	13	1.710	132	9,6
54400 0203	544 0803R	18	2.310	128	9,6
54400 0204	544 1601R	17	2.490	146	9,7
54400 0205	544 1602R	25	3.390	136	9,7
54400 0206	544 1603R	35	4.590	131	9,7
54400 0207	544 2401R	26	3.750	144	9,7
54400 0208	544 2402R	37	5.080	137	9,7
54400 0209	544 2403R	53	6.860	129	9,7

Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.

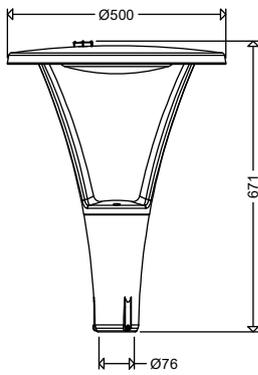


Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Type	
90544 9000	10044	Ersatzglas PMMA satiniert
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 544 08..
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 544 16..
90113 0004	HA 24	hausseitige Abschirmung für 544 24..
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 544 32..

NEU

KONIC Ready for Light Management System Baureihe 544... RFL



Einsatzbereiche:
544.. ABX und ... AB: Wohngebiete, Anlieger- und Nebenstraßen, verkehrsberuhigte Zonen, Rad- und Fußwege usw.
544... R: Promenaden, Parkanlagen, Fußgängerzonen, Plätze usw.

Ausführung:
Die Leuchten sind für die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems vorbereitet. Ein integrierter Sockel ermöglicht die werkzeuglose Nachrüstung von Lichtmanagement-Komponenten.

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, dreiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer).
Mastfuß mit EVG, Kabeleinführung, Trennstekverbinding und Zugentlastung

für Anschlusskabel.
Verbindungsstreben mit Kabeldurchführung.
Leuchtdach mit LED-Modul und Optik **Zhaga konformer Sockel** auf der Oberseite des Gehäuses.
Abdeckglas: PMMA satiniert.
Lichtverteilung: Asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX), asymmetrisch breitstrahlend (AB) oder rotations-symmetrisch kreisförmig (R) strahlend.
Befestigung: Auf geraden Lichtmasten mit 76mm Zopfdurchmesser mittels 3 Klemmschrauben aus korrosionsbeständigem Stahl. Reduzierstück (RZ1) für 60mm Zopfdurchmesser siehe Zubehör / Ersatzteile.

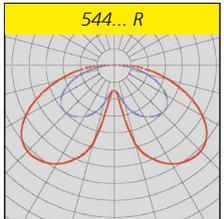
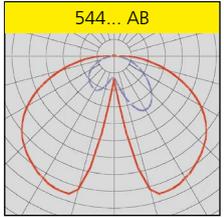
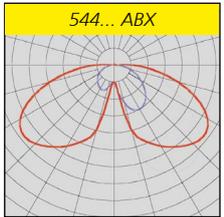
 RFL-Leuchten von Schuch verwenden ausnahmslos D4i-Betriebsgeräte. Alle am Markt verfügbaren D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Controller und D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Sensoren können in Kombination mit RFL-Leuchten von Schuch verwendet werden. Durch Controller und Sensoren, die nicht dem D4i-Standard entsprechen, kann hingegen die Funktionalität der Leuchten und Komponenten eingeschränkt sein. Zudem kann es im Einzelfall bei solchen nicht zertifizierten Komponenten zu einer Schädigung sowohl der Leuchten als auch der Komponenten kommen.

Technische Daten:
LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:
Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie **Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)**
Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse I (SKI)
- Optik für Radwege (RWX)
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- mit höherem Lichtstrom
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

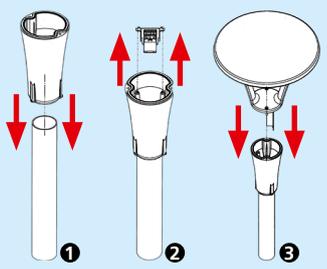


LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Produktvorteile:

- spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems jederzeit möglich
 - werkzeuglose, schnelle Montage der Lichtmanagement-Systemkomponenten
 - standardisierter Zhaga konformer Sockel ermöglicht die freie Wahl des Lichtmanagementsystems
 - EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
 - ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
 - Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
 - langlebiges korrosionsbeständiges Alugehäuse mit glatter Oberfläche ohne Kühlrippen
 - optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
 - gute Blendungsbegrenzung durch satiniertes Abdeckglas
 - zeit- und kostensparende Montage
- Montageschritte
- 1 Mastfuß montieren
 - 2 Klemmenträger mit Trennsteker herausnehmen, Netzkabel anschließen, Klemmenträger wieder einsetzen
 - 3 Trennsteker aufstecken und Oberteil montieren. FERTIG



- **problemlose Umrüstung** bei technischer Weiterentwicklung der LED durch einfachen Tausch des Gehäuseoberteils. Nach dem Wechsel der LED-Module kann das Gehäuseoberteil wiederverwendet werden (Abb. 3)
- **nachhaltig**, Komponenten austauschbar
- **zukunftsicher** durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module und Sockel

Außenleuchten

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

544... ABX RFLO



mit einem Sockel auf der Leuchtenoberseite

asymmetrisch extrem breitstrahlend (für große Mastabstände)

54402 0005	544 0803ABX RFLO	18	2.310	128	9,5
54402 0006	544 1603ABX RFLO	35	4.590	131	9,6
54402 0007	544 2403ABX RFLO	53	6.860	129	9,7

544... AB RFLO



mit einem Sockel auf der Leuchtenoberseite

asymmetrisch breitstrahlend

54402 0002	544 0803AB RFLO	18	2.310	128	9,5
54402 0003	544 1603AB RFLO	35	4.590	131	9,6
54402 0004	544 2403AB RFLO	53	6.860	129	9,7

544... R RFLO



mit einem Sockel auf der Leuchtenoberseite

rotationssymmetrisch kreisförmig strahlend

54402 0008	544 0803R RFLO	18	2.310	128	9,5
54402 0009	544 1603R RFLO	35	4.590	131	9,6
54402 0010	544 2403R RFLO	53	6.860	129	9,7

Auch mit Leistungsreduzierung LA oder Konstantlichtstromfunktion CL sowie Kombinationen der Funktionen CL LA lieferbar.

RFL LIMAS HUB3



RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF



LIMAS USB-Dongle



LIMAS Gateway 3 EU



Systemkomponenten

Art.-Nr.	Type	
90546 9009	RFL LIMAS HUB3	Steuerelement
90546 9010	RFL LIMAS HUB3 GPS	Steuerelement mit GPS
90546 9000	RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF	Dämmerungsschalter

Weitere Sensoren z. B. Umweltsensoren (Feinstaub, CO₂, Wetterstation etc) auf Anfrage.

Steuerungskomponenten

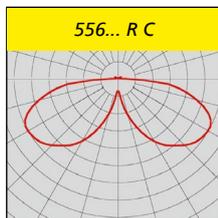
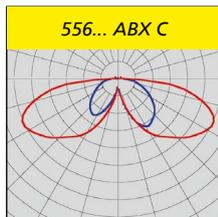
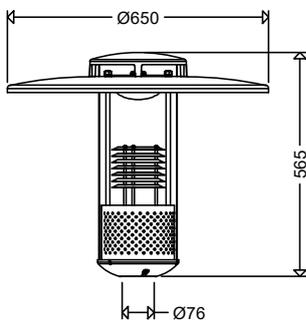
Art.-Nr.	Type	
90545 0001	LIMAS USB-Dongle	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
90545 0004	LIMAS Gateway 3 EU	Zur umfangreichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion

Zubehör / Ersatzteile

Art.-Nr.	Type	
90544 9000	10044	Ersatzglas PMMA satiniert
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 544 08..
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 544 16..
90113 0004	HA 24	hausseitige Abschirmung für 544 24..
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 544 32..



Abbildung: Sonderlackierung RAL 9005



ohne satinierte Abdeckung



ohne Ringspiegel (C OR)



ohne satinierte Abdeckung/Ringspiegel (OR)

CUPINA LED-Pilzleuchte Baureihe 556... C

Einsatzbereiche:

556... ABX:

Wohngebiete, Anlieger- und Nebenstraßen, verkehrsberuhigte Zonen, Rad- und Fußwege usw.

556... R:

Promenaden, Parkanlagen, Fußgängerzonen, Plätze usw.

Ausführung:

Mastfuß und Leuchtendach: Aluminium, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer).

Glas: PMMA, klar, zylindrisch.

Ringspiegel: Aus oberflächenveredeltem Reinstaluminium.

Elektroblock: Anschlussfertig verdrahtet,

Trennstückverbindung zur Netzanschlussklemme, Zugentlastung für Anschlusskabel, mit LED-Modul, satiniertes Abdeckung, Kühlkörper und EVG.

Lichtverteilung: Asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX) oder rotations-symmetrisch kreisförmig strahlend (R), satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung.

Befestigung: Auf geraden Lichtmasten mit 76mm Zopfdurchmesser mittels 3 Klemmschrauben aus korrosionsbeständigem Stahl. Reduzierstück (RZ 1) für 60mm Zopfdurchmesser siehe Zubehör.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

– 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)

– 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)

– 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)

– Schutzklasse I (SKI)

– ohne satinierte Abdeckung (ca. 10% höherer Lichtstrom)

– ohne Ringspiegel (OR)

– satinierte Abdeckung hausseitig

abgeschildert

– zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze

– seewasserresistente Ausführung (SWP)

– Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI

– vorbereitet für Lichtmanagementsysteme (RFL) nur in Kombination mit (OR)

– Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlussschutz
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- hervorragende Blendungsbegrenzung durch satinierte Abdeckung der LED-Platine
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen auf der Straße, die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- schnelle Wartung und Umrüstung durch leicht austauschbare Geräteträger (Elektroblock)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

556... C



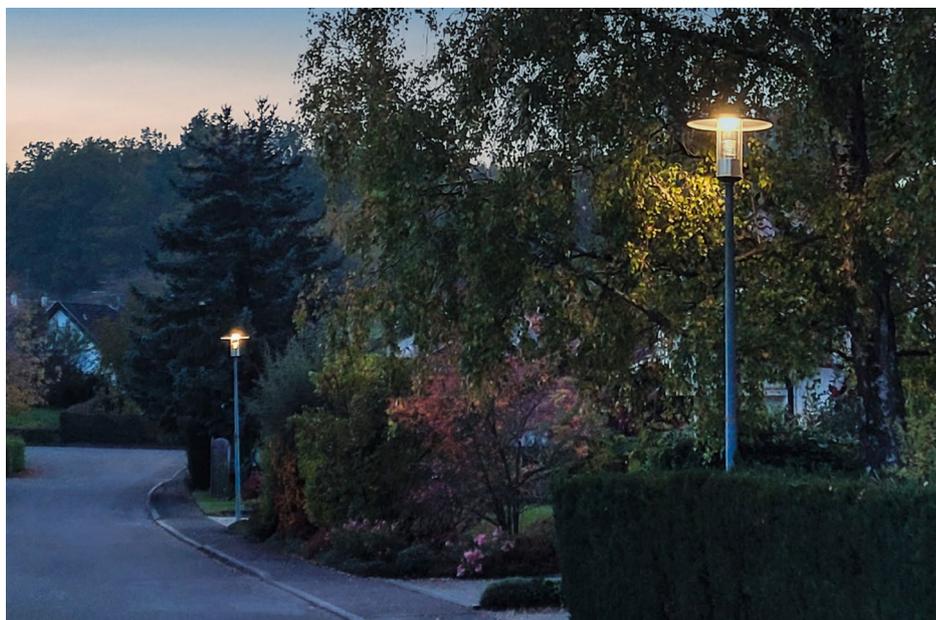
asymmetrisch extrem breitstrahlend (für große Mastabstände)

11556 0060	556 0801ABX C	9		1.150	128	6,7
11556 0061	556 0802ABX C	13		1.560	120	6,7
11556 0062	556 0803ABX C	18		2.100	117	6,7
11556 0063	556 1601ABX C	17		2.300	135	6,8
11556 0064	556 1602ABX C	25		3.070	123	6,8
11556 0107	556 1603ABX C	35		4.100	117	6,8
11556 0066	556 0801ABX C CL	8	9	1.040	130	6,7
11556 0067	556 0802ABX C CL	12	13	1.400	117	6,7
11556 0068	556 0803ABX C CL	16	18	1.890	118	6,7
11556 0069	556 1601ABX C CL	15	17	2.070	138	6,8
11556 0070	556 1602ABX C CL	23	25	2.760	120	6,8
11556 0108	556 1603ABX C CL	32	35	3.690	115	6,8

rotationssymmetrisch kreisförmig strahlend

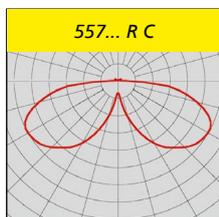
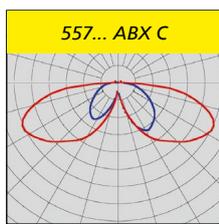
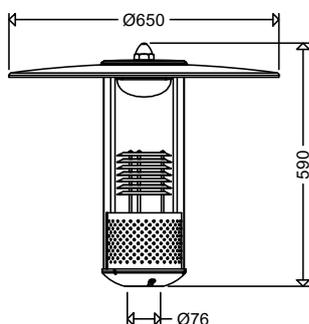
11556 0078	556 0801R C	9		1.150	128	6,7
11556 0079	556 0802R C	13		1.560	120	6,7
11556 0080	556 0803R C	18		2.100	117	6,7
11556 0081	556 1601R C	17		2.300	135	6,8
11556 0082	556 1602R C	25		3.070	123	6,8
11556 0083	556 1603R C	35		4.100	117	6,8
11556 0084	556 0801R C CL	8	9	1.040	130	6,7
11556 0085	556 0802R C CL	12	13	1.400	117	6,7
11556 0086	556 0803R C CL	16	18	1.890	118	6,7
11556 0087	556 1601R C CL	15	17	2.070	138	6,8
11556 0088	556 1602R C CL	23	25	2.760	120	6,8
11556 0109	556 1603R C CL	32	35	3.690	115	6,8

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
10051 9000	10051	zylindrisches PMMA-Ersatzglas, klar
10041 9001	10041 C	satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 556 08.. C
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 556 16.. C
90116 9003	RS 543 LED	Ringspiegel, Aluminium LED-Ausführung für BR 543/553/556...
90126 0001	RZ 1 schwarz	Reduzierstück für Mastzopf Ø 60mm



ohne satinierte Abdeckung



ohne Ringspiegel (C OR)



ohne satinierte Abdeckung/Ringspiegel (OR)

PLANEO LED-Pilzleuchte Baureihe 557... C

Einsatzbereiche:

557... ABX:

Wohngebiete, Anlieger- und Nebenstraßen, verkehrsberuhigte Zonen, Rad- und Fußwege usw.

557... R:

Promenaden, Parkanlagen, Fußgängerzonen, Plätze usw.

Ausführung:

Mastfuß und Leuchtdach: Aluminium, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer).

Glas: PMMA, klar, zylindrisch.

Ringspiegel: Aus oberflächenveredeltem Reinstaluminium.

Elektroblock: Anschlussfertig verdrahtet, Trennstückverbindung zur Netzanschlussklemme, Zugentlastung für Anschlusskabel, mit LED-Modul, satiniertes Abdeckung, Kühlkörper und EVG.

Lichtverteilung: Asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX) oder rotationssymmetrisch kreisförmig strahlend (R).

Befestigung: Auf geraden Lichtmasten mit 76mm Zopfdurchmesser mittels 3 Klemmschrauben aus korrosionsbeständigem Stahl. Reduzierstück (RZ 1) für 60mm Zopfdurchmesser siehe Zubehör.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000$ h

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich.

Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

– 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)

– 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)

– 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)

– Schutzklasse I (SKI)

– ohne satinierte Abdeckung (ca. 10% höherer Lichtstrom)

– ohne Ringspiegel (OR)

– satinierte Abdeckung hausseitig

abgeschirmt

– zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze

– seewasserresistente Ausführung (SWP)

– Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI

– vorbereitet für Lichtmanagementsysteme (RFL) nur in Kombination mit (OR)

– Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebsicher durch Überlast- und Kurzschlussschutz
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- hervorragende Blendungsbegrenzung durch satinierte Abdeckung der LED-Platine
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen auf der Straße, die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- schnelle Wartung und Umrüstung durch leicht austauschbare Geräteträger (Elektroblock)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

557... C



asymmetrisch extrem breitstrahlend (für große Mastabstände)

55700 0041	557 0802ABX C	13		1.560	120	5,9
55700 0042	557 0803ABX C	18		2.100	117	5,9
55700 0043	557 1601ABX C	17		2.300	135	6,0
55700 0044	557 1602ABX C	25		3.070	123	6,0
55700 0075	557 1603ABX C	35		4.100	117	6,0
55700 0017	557 0801ABX C CL	8	9	1.040	130	5,9
55700 0047	557 0802ABX C CL	12	13	1.400	117	5,9
55700 0048	557 0803ABX C CL	16	18	1.890	118	5,9
55700 0049	557 1601ABX C CL	15	17	2.070	138	6,0
55700 0050	557 1602ABX C CL	23	25	2.760	120	6,0
55700 0076	557 1603ABX C CL	32	35	3.690	115	6,0

rotationssymmetrisch kreisförmig strahlend

55700 0059	557 0802R C	13		1.560	120	5,9
55700 0060	557 0803R C	18		2.100	117	5,9
55700 0061	557 1601R C	17		2.300	135	6,0
55700 0062	557 1602R C	25		3.070	123	6,0
55700 0064	557 1603R C	35		4.100	117	6,0
55700 0018	557 0801R C CL	8	9	1.040	130	5,9
55700 0065	557 0802R C CL	12	13	1.400	117	5,9
55700 0066	557 0803R C CL	16	18	1.890	118	5,9
55700 0067	557 1601R C CL	15	17	2.070	138	6,0
55700 0068	557 1602R C CL	23	25	2.760	120	6,0
55700 0077	557 1603R C CL	32	35	3.690	115	6,0

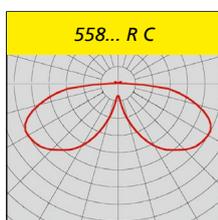
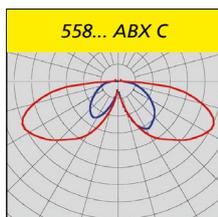
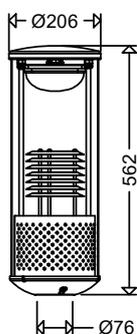
! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
10051 9000	10051	zylindrisches PMMA-Ersatzglas, klar
10041 9001	10041 C	satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 557 08.. C
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 557 16.. C
90116 9003	RS 543 LED	Ringspiegel, Aluminium LED-Ausführung für BR 543/553/556/557...
90126 0001	RZ 1 schwarz	Reduzierstück für Mastzopf Ø 60mm

CILA LED-Zylinderleuchte Baureihe 558... C



Einsatzbereiche:

558... ABX:

Wohngebiete, Anlieger- und Nebenstraßen, verkehrsberuhigte Zonen, Rad- und Fußwege usw.

558... R:

Promenaden, Parkanlagen, Fußgängerzonen, Plätze usw.

Ausführung:

Mastfuß: Aluminium, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer).

Glas: PMMA, klar, zylindrisch.

Ringspiegel: Aus oberflächenveredeltem Reinstaluminium.

Elektroblock: Anschlussfertig verdrahtet,

Trennstekverbinding zur Netzanschlussklemme, Zugentlastung für Anschlusskabel, mit LED-Modul, satiniertes Abdeckung, Kühlkörper und EVG.

Lichtverteilung: Asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX) oder rotations-symmetrisch kreisförmig strahlend (R), satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung.

Befestigung: Auf geraden Lichtmasten mit 76mm Zopfdurchmesser mittels 3 Klemmschrauben aus korrosionsbeständigem Stahl. Reduzierstück (RZ 1) für 60mm Zopfdurchmesser siehe Zubehör.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

– 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)

– 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)

– 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)

– Schutzklasse I (SKI)

– ohne satinierte Abdeckung (ca. 10% höherer Lichtstrom)

– ohne Ringspiegel (OR)

– satinierte Abdeckung hausesseitig

abgeschirmt

– zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze

– seewasserresistente Ausführung (SWP)

– Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI

– vorbereitet für Lichtmanagementsysteme (RFL) nur in Kombination mit (OR)

– Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



ohne
satinierte Abdeckung



ohne Ringspiegel
(C OR)



ohne satinierte Abdeckung/
Ringspiegel (OR)

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlussschutz
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- hervorragende Blendungsbegrenzung durch satinierte Abdeckung der LED-Platine
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen auf der Straße, die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- schnelle Wartung und Umrüstung durch leicht austauschbare Geräteträger (Elektroblock)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den

Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

558... C



asymmetrisch extrem breitstrahlend (für große Mastabstände)

55800 0001	558 0801ABX C	9		1.150	128	4,7
55800 0002	558 0802ABX C	13		1.560	120	4,7
55800 0003	558 0803ABX C	18		2.100	117	4,7
55800 0013	558 1601ABX C	17		2.300	135	4,8
55800 0014	558 1602ABX C	25		3.070	123	4,8
55800 0025	558 1603ABX C	35		4.100	117	4,8
55800 0004	558 0801ABX C CL	8	9	1.040	130	4,7
55800 0005	558 0802ABX C CL	12	13	1.400	117	4,7
55800 0006	558 0803ABX C CL	16	18	1.890	118	4,7
55800 0015	558 1601ABX C CL	15	17	2.070	138	4,8
55800 0016	558 1602ABX C CL	23	25	2.760	120	4,8
55800 0026	558 1603ABX C CL	32	35	3.690	115	4,8

rotationssymmetrisch kreisförmig strahlend

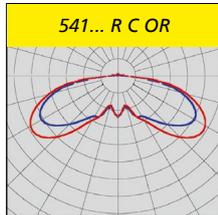
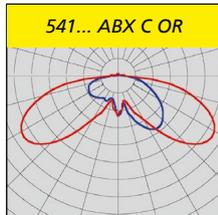
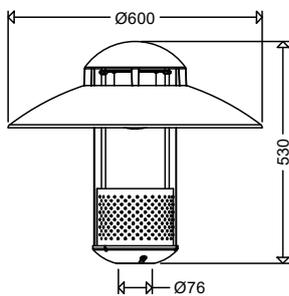
55800 0007	558 0801R C	9		1.150	128	4,7
55800 0008	558 0802R C	13		1.560	120	4,7
55800 0009	558 0803R C	18		2.100	117	4,7
55800 0017	558 1601R C	17		2.300	135	4,8
55800 0018	558 1602R C	25		3.070	123	4,8
55800 0027	558 1603R C	35		4.100	117	4,8
55800 0010	558 0801R C CL	8	9	1.040	130	4,7
55800 0011	558 0802R C CL	12	13	1.400	117	4,7
55800 0012	558 0803R C CL	16	18	1.890	118	4,7
55800 0019	558 1601R C CL	15	17	2.070	138	4,8
55800 0020	558 1602R C CL	23	25	2.760	120	4,8
55800 0028	558 1603R C CL	32	35	3.690	115	4,8

Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
10051 9000	10051	zylindrisches PMMA-Ersatzglas, klar
10041 9001	10041 C	satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 558 08.. C
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 558 16.. C
90116 9003	RS 543 LED	Ringspiegel, Aluminium LED-Ausführung für BR 543/553/556/558...
90126 0001	RZ 1 schwarz	Reduzierstück für Mastzopf Ø 60mm



LED-Pilzleuchte Baureihe 541... C OR

Einsatzbereiche:

541.. ABX:

Wohngebiete, Anlieger- und Nebenstraßen, verkehrsberuhigte Zonen, Rad- und Fußwege usw.

541... R:

Promenaden, Parkanlagen, Fußgängerzonen, Plätze usw.

Ausführung:

Mastfuß und Leuchtdach: Aluminium, tiefschwarz (RAL 9005) pulverbeschichtet
Glas: PMMA, klar.

Elektroblock: Anschlussfertig verdrahtet, Trennstückverbindung zur Netzanschluss-

klemme, Zugentlastung für Anschlusskabel, mit LED-Modul, Kühlkörper und EVG.
Lichtverteilung: Asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX) bzw. rotations-symmetrisch kreisförmig (R) strahlend, satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung.

Befestigung: Auf geradem Mast mit 76mm Zopfdurchmesser mittels 3 Klemmschrauben aus korrosionsbeständigem Stahl. Reduzierstück (RZ 1) für 60mm Zopfdurchmesser siehe Zubehör / Ersatzteile.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

– 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)

– 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)

– 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)

– Schutzklasse I (SKI)

– ohne satinierte Abdeckung (ca. 7% höherer Lichtstrom)

– mit Ringspiegel (ca. 8% geringerer Lichtstrom)

– satinierte Abdeckung hausseitig abge-

schirmt

– zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze

– seewasserresistente Ausführung (SWP)

– Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI

– vorbereitet für Lichtmanagementsysteme (RFL) nur in Kombination mit (OR)

– Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



mit Ringspiegel
(C)



ohne satinierte
Abdeckung



ohne satinierte
Abdeckung/Ringspiegel (OR)

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlussschutz
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- hervorragende Blendungsbegrenzung durch satinierte Abdeckung der LED-Platine
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die **Multi-Layer-Technologie**, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen auf der Straße, die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- **schnelle Wartung und Umrüstung** durch leicht austauschbare Geräteträger (Elektroblock)
- **nachhaltig**, Komponenten austauschbar
- **zukunftssicher** durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Artikel-Nr.	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
-------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

541... C OR



asymmetrisch extrem breitstrahlend (für große Mastabstände)

11541 0102	541 0801ABX C OR	9		1.150	128	7,1
11541 0103	541 0802ABX C OR	13		1.560	120	7,1
11541 0104	541 0803ABX C OR	18		2.100	117	7,1
11541 0105	541 1601ABX C OR	17		2.300	135	7,2
11541 0106	541 1602ABX C OR	25		3.070	123	7,2
11541 0107	541 1603ABX C OR	35		4.100	117	7,2
11541 0108	541 0801ABX C OR CL	8	9	1.040	130	7,1
11541 0109	541 0802ABX C OR CL	12	13	1.400	117	7,1
11541 0110	541 0803ABX C OR CL	16	18	1.890	118	7,1
11541 0111	541 1601ABX C OR CL	15	17	2.070	138	7,2
11541 0112	541 1602ABX C OR CL	23	25	2.760	120	7,2
11541 0113	541 1603ABX C OR CL	32	35	3.690	115	7,2

rotationssymmetrisch kreisförmig strahlend

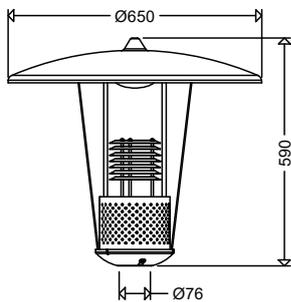
11541 0120	541 0801R C OR	9		1.150	128	7,1
11541 0121	541 0802R C OR	13		1.560	120	7,1
11541 0122	541 0803R C OR	18		2.100	117	7,1
11541 0123	541 1601R C OR	17		2.300	135	7,2
11541 0124	541 1602R C OR	25		3.070	123	7,2
11541 0125	541 1603R C OR	35		4.100	117	7,2
11541 0126	541 0801R C OR CL	8	9	1.040	130	7,1
11541 0127	541 0802R C OR CL	12	13	1.400	117	7,1
11541 0128	541 0803R C OR CL	16	18	1.890	118	7,1
11541 0129	541 1601R C OR CL	15	17	2.070	138	7,2
11541 0130	541 1602R C OR CL	23	25	2.760	120	7,2
11541 0131	541 1603R C OR CL	32	35	3.690	115	7,2

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
10041 9000	10041	Ersatz-Glas
10041 9001	10041 C	satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 541 08.. C OR
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 541 16.. C OR
90116 9002	RS LED	Ringspiegel, Aluminium
90126 0001	RZ 1 schwarz	Reduzierstück für Mastzopf Ø 60mm



LED-Pilzleuchte Baureihe 543... C

Einsatzbereiche:

543... ABX:

Wohngebiete, Anlieger- und Nebenstraßen, verkehrsberuhigte Zonen, Rad- und Fußwege usw.

543... R:

Promenaden, Parkanlagen, Fußgängerzonen, Plätze usw.

Ausführung:

Dach: Glasfaserverstärktes Polyester (Farbe ähnlich RAL 7035) bzw. Aludach (siehe Optionen).

Mastfuß: Aluminium, lichtgrau pulverlackiert (RAL 7035).

Glas: PMMA, klar, konisch.

Ringspiegel: Aus oberflächenveredeltem

Reinstaluminium.

Elektroblock: Anschlussfertig verdrahtet, Trennstückverbindung zur Netzanschlussklemme, Zugentlastung für Anschlusskabel, mit LED-Modul, Kühlkörper und EVG.

Lichtverteilung: Asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX) bzw. rotations-symmetrisch kreisförmig (R) strahlend, satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung.

Befestigung: Auf geraden Lichtmasten mit 76mm Zopfdurchmesser mittels 3 Klemmschrauben aus korrosionsbeständigem Stahl. Reduzierstück (RZ 1) für 60mm Zopfdurchmesser siehe Zubehör.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich.

Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

– 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)

– 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)

– 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)

– Schutzklasse I (SKI)

– ohne satinierte Abdeckung (ca. 10% höherer Lichtstrom)

– ohne Ringspiegel (OR)

– satinierte Abdeckung hausseitig abgeschirmt

– zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze

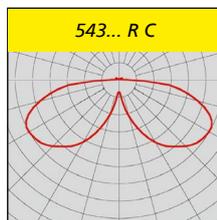
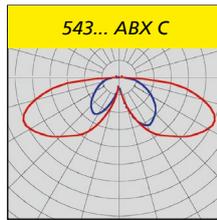
– seewasserresistente Ausführung (SWP)

– Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI

– vorbereitet für Lichtmanagementsysteme (RFL) nur in Kombination mit (OR)

– Aludach, lackiert RAL 7035 (Ausführung 543...ALU)

– Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



ohne satinierte
Abdeckung



ohne Ringspiegel
(C OR)



ohne satinierte
Abdeckung/Ringspiegel (OR)

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsensystemen
- hervorragende Blendungsbegrenzung durch satinierte Abdeckung der LED-Platine
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen auf der Straße, die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- schnelle Wartung und Umrüstung durch leicht austauschbare Geräteträger (Elektroblock)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den

Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

543... C



asymmetrisch extrem breitstrahlend

11543 0030	543 0801ABX C	9		1.150	128	7,0
11543 0033	543 0802ABX C	13		1.560	120	7,0
11543 0046	543 0803ABX C	18		2.100	117	7,0
11543 0010	543 1601ABX C	17		2.300	135	7,1
11543 0055	543 1602ABX C	25		3.070	123	7,1
11543 0015	543 1603ABX C	35		4.100	117	7,1
11543 0154	543 0801ABX C CL	8	9	1.040	130	7,0
11543 0047	543 0802ABX C CL	12	13	1.400	117	7,0
11543 0048	543 0803ABX C CL	16	18	1.890	118	7,0
11543 0036	543 1601ABX C CL	15	17	2.070	138	7,1
11543 0038	543 1602ABX C CL	23	25	2.760	120	7,1
11543 0173	543 1603ABX C CL	32	35	3.690	115	7,1

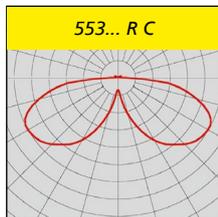
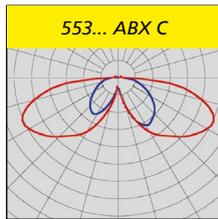
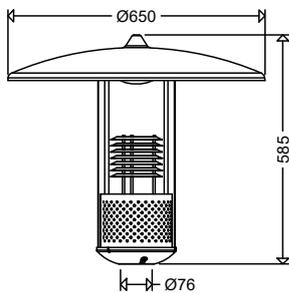
rotationssymmetrisch kreisförmig strahlend

11543 0070	543 0801R C	9		1.150	128	7,0
11543 0071	543 0802R C	13		1.560	120	7,0
11543 0072	543 0803R C	18		2.100	117	7,0
11543 0039	543 1601R C	17		2.300	135	7,1
11543 0056	543 1602R C	25		3.070	123	7,1
11543 0019	543 1603R C	35		4.100	117	7,1
11543 0155	543 0801R C CL	8	9	1.040	130	7,0
11543 0073	543 0802R C CL	12	13	1.400	117	7,0
11543 0074	543 0803R C CL	16	18	1.890	118	7,0
11543 0075	543 1601R C CL	15	17	2.070	138	7,1
11543 0045	543 1602R C CL	23	25	2.760	120	7,1
11543 0174	543 1603R C CL	32	35	3.690	115	7,1

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.

Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
10043 9000	10043	konisches PMMA-Ersatzglas, klar
10041 9001	10041 C	satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 543 08.. C
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 543 16.. C
90127 9000	DACH 542/43 AL	Ersatz-Dach, Aluminium, für Leuchten mit Hutmutter
90116 9003	RS 543 LED	Ringspiegel, Aluminium LED-Ausführung für BR 543/553...
90044 0001	RZ 1 grau	Reduzierstück für Mastzopf Ø 60mm



ohne satinierte Abdeckung



ohne Ringspiegel (C OR)



ohne satinierte Abdeckung/Ringspiegel (OR)

LED-Pilzleuchte Baureihe 553... C

Einsatzbereiche:

553... ABX:

Wohngebiete, Anlieger- und Nebenstraßen, verkehrsberuhigte Zonen, Rad- und Fußwege usw.

553... R:

Promenaden, Parkanlagen, Fußgängerzonen, Plätze usw.

Ausführung:

Dach: Glasfaserverstärktes Polyester (Farbe ähnlich RAL 7035) bzw. Aludach (siehe Optionen).

Mastfuß: Aluminium, lichtgrau pulverlackiert (RAL 7035).

Glas: PMMA, klar, zylindrisch.

Ringspiegel: Aus oberflächenveredeltem

Reinstaluminium.

Elektroblock: Anschlussfertig verdrahtet, Trennstückverbindung zur Netzanschlussklemme, Zugentlastung für Anschlusskabel, mit LED-Modul, satiniertes Abdeckung, Kühlkörper und EVG.

Lichtverteilung: Asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX) bzw. rotationssymmetrisch kreisförmig (R) strahlend, satiniertes Abdeckung zur Blendungsbegrenzung.

Befestigung: Auf geraden Lichtmasten mit 76mm Zopfdurchmesser mittels 3 Klemmschrauben aus korrosionsbeständigem Stahl. Reduzierstück (RZ 1) für 60mm Zopfdurchmesser siehe Zubehör.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich.

Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

– 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)

– 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)

– 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)

– Schutzklasse I (SKI)

– ohne satinierte Abdeckung (ca. 10% höherer Lichtstrom)

– ohne Ringspiegel (OR)

– satinierte Abdeckung hausseitig abgeschirmt

– zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze

– seewasserresistente Ausführung (SWP)

– Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI

– vorbereitet für Lichtmanagementsysteme (RFL) nur in Kombination mit (OR)

– Aludach, lackiert RAL 7035 (Ausführung 553... ALU)

– Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlussschutz
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- hervorragende Blendungsbegrenzung durch satiniertes Abdeckung der LED-Platine
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen auf der Straße, die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- schnelle Wartung und Umrüstung durch leicht austauschbare Geräteträger (Elektroblock)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (am Lebensdauerende)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	--	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

553... C



Wind-
angriffsf.
A = 0,13m²

asymmetrisch extrem breitstrahlend

11553 0050	553 0801ABX C	9		1.150	128	7,0
11553 0051	553 0802ABX C	13		1.560	120	7,0
11553 0052	553 0803ABX C	18		2.100	117	7,0
11553 0053	553 1601ABX C	17		2.300	135	7,1
11553 0054	553 1602ABX C	25		3.070	123	7,1
11553 0055	553 1603ABX C	35		4.100	117	7,1
11553 0049	553 0801ABX C CL	8	9	1.040	130	7,0
11553 0057	553 0802ABX C CL	12	13	1.400	117	7,0
11553 0058	553 0803ABX C CL	16	18	1.890	118	7,0
11553 0059	553 1601ABX C CL	15	17	2.070	138	7,1
11553 0060	553 1602ABX C CL	23	25	2.760	120	7,1
11553 0080	553 1603ABX C CL	32	35	3.690	115	7,1

rotationssymmetrisch kreisförmig strahlend

11553 0068	553 0801R C	9		1.150	128	7,0
11553 0069	553 0802R C	13		1.560	120	7,0
11553 0070	553 0803R C	18		2.100	117	7,0
11553 0071	553 1601R C	17		2.300	135	7,1
11553 0072	553 1602R C	25		3.070	123	7,1
11553 0073	553 1603R C	35		4.100	117	7,1
11553 0074	553 0801R C CL	8	9	1.040	130	7,0
11553 0075	553 0802R C CL	12	13	1.400	117	7,0
11553 0076	553 0803R C CL	16	18	1.890	118	7,0
11553 0077	553 1601R C CL	15	17	2.070	138	7,1
11553 0078	553 1602R C CL	23	25	2.760	120	7,1
11553 0087	553 1603R C CL	32	35	3.690	115	7,1

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.

Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
10051 9000	10051	zylindrisches PMMA-Ersatzglas, klar
10041 9001	10041 C	satinierte Abdeckung zur Blendungsbegrenzung
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 553 08.. C
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 553 16.. C
90128 9001	DACH 542/43 POL M10	Ersatz-Dach, Polyester, mit integrierter Hutmutter
90127 9000	DACH 542/43 AL	Ersatz-Dach, Aluminium, für Leuchten mit Hutmutter
90116 9003	RS 543 LED	Ringspiegel, Aluminium LED-Ausführung für BR 543/553...
90044 0001	RZ 1 grau	Reduzierstück für Mastzopf Ø 60mm



LED-Hängeleuchten Baureihen 564/565...

Einsatzbereiche:

Dorf- und Altstadtanierung, verkehrsberuhigte Zonen, Fußgängerzonen, Promenaden, Parkanlagen...

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumblech, tiefschwarz pulverlackiert (RAL 9005).

Abdeckung: PMMA, klar-geperlt.

Geräteträger: Mit EVG und LED-Modul, anschlussfertig verdrahtet, Zugentlastung für Anschlusskabel.

Lichtverteilung: Asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX) bzw. rotationssymmetrisch (R) strahlend.

Befestigung: An Mastaufsätzen mit Innengewinde 3/4".

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

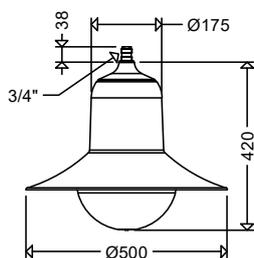
Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

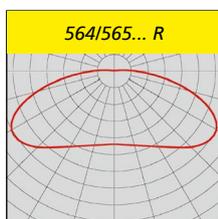
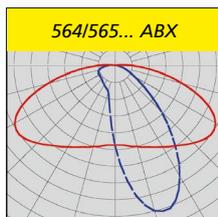
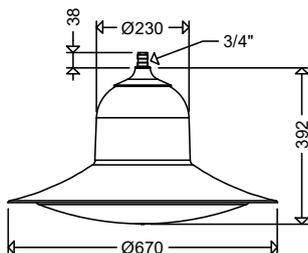
Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Baureihe 564



Baureihe 565



Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebsicher durch Überlast- und Kurzschlussschutz
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gute Blendungsbegrenzung durch geperlte Abdeckung
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich, beim eventuellen Ausfall einer einzelnen LED entstehen keine Dunkelzonen auf der Straße, die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung bleibt erhalten
- schnelle Wartung und Umrüstung durch leicht austauschbare Geräteträger (Elektroblock)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	--------------------	-------------------------	----------------------	--------------------------------

564/565...



Wind-
angriffsfsl.
A = 0,09m²

11564 0003	564 0803ABX	18	2.500	139	3,9
11564 0004	564 0803R	18	2.500	139	3,9
11564 0001	564 1603ABX	35	5.000	143	3,9
11564 0002	564 1603R	35	5.000	143	3,9

Wind-
angriffsfsl.
A = 0,12m²

11565 0009	565 1603ABX	35	5.000	143	5,6
11565 0005	565 1603R	35	5.000	143	5,6
11565 0010	565 3203ABX	70	9.940	142	5,7
11565 0006	565 3203R	70	9.940	142	5,7

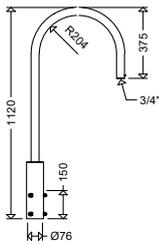
LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

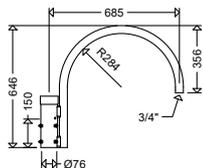
Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Bogenaufsätze für Pendelleuchten mit oberem Gewinde 3/4"

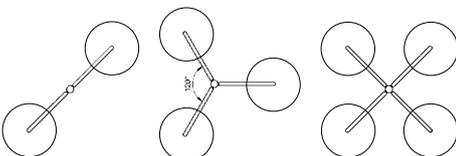


Art.-Nr.	Type	Beschreibung	Gewicht
61999 0001	619/1	Einfachaufsatz	8,8 kg



62299 0001	622/1	Einfachaufsatz	7,2 kg
62299 0002	622/2	Doppelaufsatz	11,8 kg
62299 0003	622/3	Dreifachaufsatz	16,4 kg
62299 0004	622/4	Vierfachaufsatz	21,1 kg

Zubehör / Ersatzteile

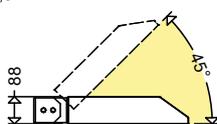
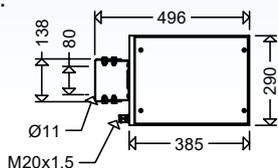


Artikelnummer	Type	
10064 9003	10064 P LED	PMMA-Glas, klar-geperlt für 564... LED
10065 9001	10065 P	PMMA-Glas, klar-geperlt für 565... LED
90113 0002	HA 08	hausseitige Abschirmung für 564/565 08..
90113 0003	HA 16	hausseitige Abschirmung für 564/565 16..
90113 0005	HA 32	hausseitige Abschirmung für 564/565 32..



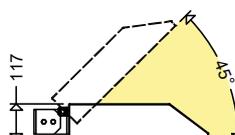
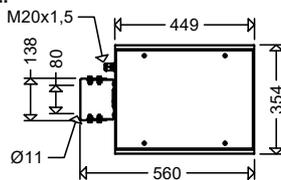
Abbildungen: Sonderlackierung DB 702 (eisenglimmer)

7571...

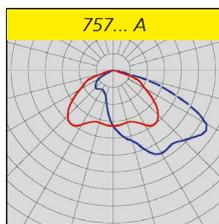


Schwenkbereich 45°

7572...



Schwenkbereich 45°



LED-Planflächenstrahler Baureihen 7571/7572... A

Einsatzbereiche:

Parkplätze, Außenlager, Ladebereiche, gebäudenaher Beleuchtung, Zaunanlagen, Ein- und Ausfahrten, Objektschutz, Sicherheits- bzw. Überwachungsbeleuchtung.

Ausführung:

Gehäuse: Siluminblech, lichtgrau pulverlackiert (RAL 7035), EVG eingebaut und anschlussfertig verdrahtet, mit integriertem Druckausgleichssystem.

Sicherheitsglas: Rahmenlos, scharniert, durch lösen von 2 Schrauben abklappbar, Silikondichtung.

Geräte-Träger: Aluminium, mit LED-Modul, Optik als Kompakteinheit mit dem Glas verschraubt, abklappbar.

Lichtverteilung: Asymmetrisch strahlend. Anschlussklemme: 3-polig bis 4mm² bzw. 4-polig (Typen LR).

Kabeleinführung: 1 Verschraubung M20.

Befestigung: Befestigungsbügel um 180° schwenkbar (Wand- oder Deckenmontage). Bei Mastmontage mit Mastaufsatz 7571/1 M.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich.

Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Optik asymmetrisch breitstrahlend (AB)
- Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- Schutz der LED-Platinen vor Berührung durch Sandwichbauweise von Glas und Reflektor
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich
- schnelle Wartung und Umrüstung durch leicht austauschbare LED-Geräteträger
- umweltfreundlich, keine Lichtverschmutzung im oberen Raum, Dark-Sky-Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.



Artikelnummer	Type	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)
---------------	------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------------

7571 1603A



75711 0001	7571 1603A	35		4880	139	4,1
75711 0031	7571 1603A CL	32	35	4390	137	4,1

7572 3203A



75721 0004	7572 3203A	70		9860	141	5,7
75721 0034	7572 3203A CL	63	70	8870	141	5,7

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Artikelnummer	Type	
75001 9016	7511 LED	Ersatz-Glas 7571... LED
75001 9008	7502 LED	Ersatz-Glas 7572... LED
25610 9000	2561	Kunststoffverschraubung M20 x 1,5
75739 9003	7571/1 M	Mastaufsatz für Einzelmontage mit Zubehör, zur Montage auf Masten Ø 76mm (7571/7572...)
75739 9004	7571/2 M	Mastaufsatz für Doppelmontage mit Zubehör, zur Montage auf Masten Ø 76mm (7571/7572...)



FOCO LED-Scheinwerfer / Planflächenstrahler mit variabel einstellbarem Lichtstrom Baureihe 7600... VARIO

Einsatzbereiche:

Industriegelände, Lagerplätze, Terminals, Baustellen, Akzentbeleuchtung, Gebäude- und Fassadenanstrahlung usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, einteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer) mit LED-Modul, Optik (Typen TB, T und A), EVG und Druckausgleichssystem.

Glas: Flaches, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09, Silikondichtung.

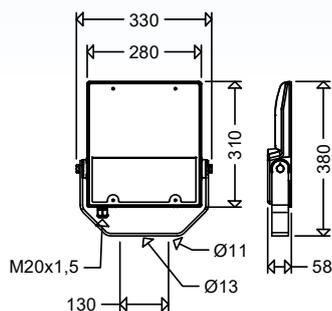
Schalter zur Einstellung des Lichtstroms im von außen zugängigen Anschlussraum.

Lichtverteilung: Mit Optik tiefbreit- (TB), tief- (T) bzw. asymmetrisch strahlend (A), ohne Optik breitstrahlend.

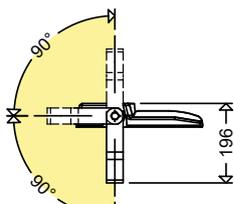
Anschluss: über von außen zugängigen Anschlussraum, 3-polig, max. Klemmreich 2,5mm².

Kabeleinführung: 1 Einführung für M20 x 1,5 (1 Verschraubung).

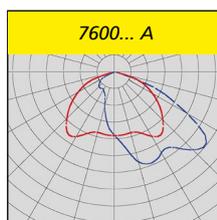
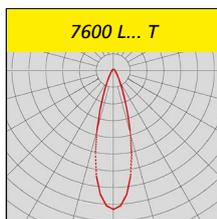
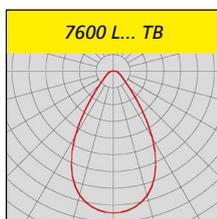
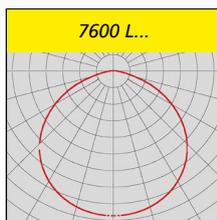
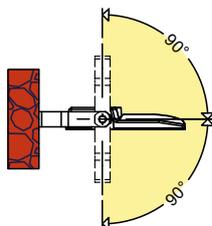
Befestigung: Befestigungsbügel um 180° schwenkbar, mit 3 Bohrungen für Wand- oder Deckenmontage.



Schwenkbereich des Bügels



zulässige Gebrauchslage



Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000$ h

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich.

Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Umgebungstemperatur: -40°C bis +50°C

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII)
- Optik asymmetrisch breitstrahlend (AB)
- Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- Optik extrem tiefstrahlend (TX)
- hoher Schutz (HR) gegen korrosive Atmosphären bzw. Schadgase
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- erweiterter Schwenkbereich (ESB)
- einseitige REIN-RAUS-Verdrahtung (RR)
- rüttelfeste Ausführung (RF)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Produktvorteile:

- Reduzierung der Typenvielfalt, zwei Typen ersetzen mehrere konventionelle Leuchten
- einfache, schnelle, werkzeuglose Einstellung des Lichtstroms vor Ort mittels Schalter im von außen zugängigen Anschlussraum, nachträglich jederzeit änderbar
- hohe Flexibilität durch nahezu stufenlose Einstellung des Lichtstroms
- schneller elektrischer Anschluss durch von außen zugängigen Anschlussraum
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Alu-Druckgussgehäuse, große Kühlfläche, hervorragende Wärmeableitung
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich.
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt (Planflächenstrahler)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.



Artikelnummer	Type	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	asymmetrisch strahlend	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm] ¹⁾	Lichtausbeute [lm/W]
---------------	------	----------------	--------------------	---------------	------------------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------------	----------------------

7600 ... VARIO



Scheinwerfer

Der Leuchtenlichtstrom ist variabel auf Werte zwischen 1.120lm und 4.800lm (Type L50) bzw. 2.250lm und 9.600lm (Type L100) einstellbar. Je nach eingestelltem Lichtstrom ändert sich die Systemleistung der Leuchte.

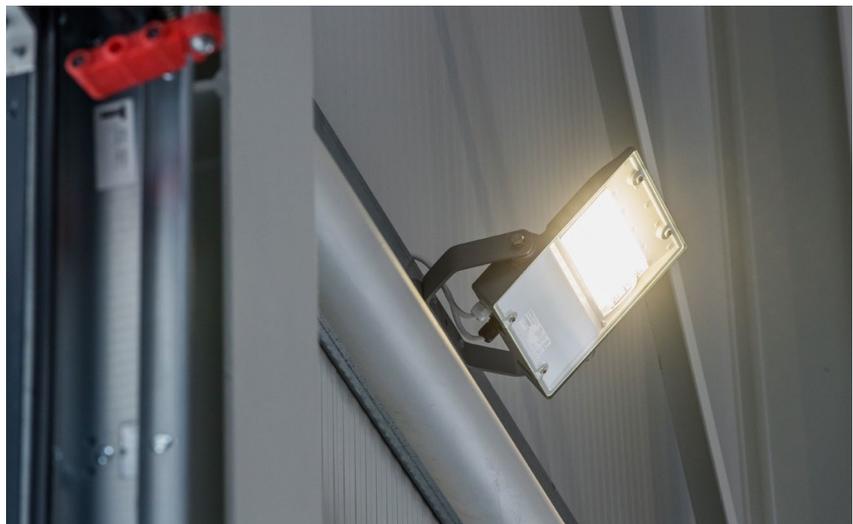
76000 0102	7600 L50 VARIO	•				3,8	}	9	1.120	124
76000 0104	7600 L50TB VARIO		•			3,8		15	2.230	149
76000 0106	7600 L50T VARIO			•		3,8		18	2.760 ²⁾	153
								35	4.800	137
76000 0103	7600 L100 VARIO	•				3,9	}	16	2.250	141
76000 0105	7600 L100TB VARIO		•			3,9		38	5.870	154
76000 0107	7600 L100T VARIO			•		3,9		54	7.740 ²⁾	143
								70	9.600	137

Planflächenstrahler

76000 0100	7600 L50A VARIO				•	3,8	}	9	1.120	124
								15	2.230	149
								18	2.760 ²⁾	153
								35	4.800	137
76000 0101	7600 L100A VARIO				•	3,9	}	16	2.250	141
								38	5.870	154
								54	7.740 ²⁾	143
								70	9.600	137

1) Beispiele möglicher Einstellungen 2) Werkseinstellung

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) oder Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Artikel-Nr.	Type	
76001 9000	7600/010	Ersatz-Sicherheitsglas
75739 9006	7600/1 M	Mastaufsatz für Einzelmontage; Stahl verzinkt
75739 9007	7600/2 M	Mastaufsatz für Doppelmontage; Stahl verzinkt
75739 9009	7600/3 M	Mastaufsatz für Dreifachmontage; Stahl verzinkt
75739 9008	7600/4 M	Mastaufsatz für Vierfachmontage; Stahl verzinkt
90120 9011	2530	Kunststoffverschraubung M20 x 1,5 schwarz

Alle Mastaufsätze sind aus feuerverzinktem Stahl. Lackierungen in RAL- und DB-Farben gegen Aufpreis möglich.

NEU

FOCO LED-Scheinwerfer / Planflächenstrahler mit variabel einstellbarem Lichtstrom Ready for Light Management System Baureihe 7600... VARIO RFL



Einsatzbereiche:

Industriegelände, Lagerplätze, Terminals, Baustellen, Akzentbeleuchtung, Gebäude- und Fassadenanstrahlung usw.

Ausführung:

Die Leuchten sind für die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems vorbereitet. Ein integrierter Sockel ermöglicht die werkzeuglose Nachrüstung von Lichtmanagement-Komponenten.

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, einteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer) mit LED-Modul, Optik (Typen TB, T), EVG und Druckausgleichsystem.

Zhaga konformer Sockel auf der Oberseite des Gehäuses.

Glas: Flaches, temperaturwechselbestän-

diges Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09, Silikonichtung.

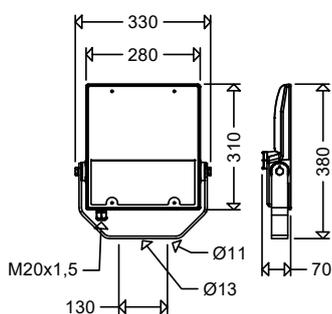
Schalter zur Einstellung des Lichtstroms im von außen zugängigen Anschlussraum.

Lichtverteilung: Mit Optik tiefbreit- (TB), tief- (T) bzw. asymmetrisch strahlend (A), ohne Optik breitstrahlend.

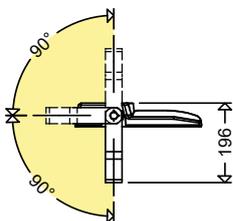
Anschluss: über von außen zugängigen Anschlussraum, 3-polig, max. Klemmbe- reich 2,5mm².

Kabeleinführung: 1 Einführung für M20 x 1,5 (1 Verschraubung).

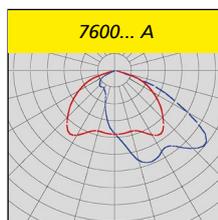
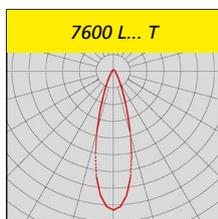
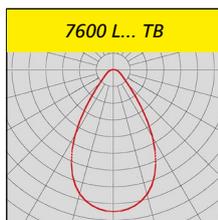
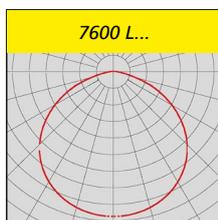
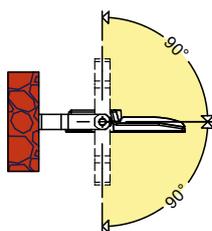
Befestigung: Befestigungsbügel um 180° schwenkbar, mit 3 Bohrungen für Wand- oder Deckenmontage.



Schwenkbereich des Bügels



zulässige Gebrauchslage



RFL-Leuchten von Schuch verwenden ausnahmslos D4i-Betriebsgeräte. Alle am Markt verfügbaren D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Controller und D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Sensoren können in Kombination mit RFL-Leuchten von Schuch verwendet werden. Durch Controller und Sensoren, die nicht dem D4i-Standard entsprechen, kann hingegen die Funktionalität der Leuchten und Komponenten eingeschränkt sein. Zudem kann es im Einzelfall bei solchen nicht zertifizierten Komponenten zu einer Schädigung sowohl der Leuchten als auch der Komponenten kommen.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschluss- schutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbe- trieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebens- dauer der LED-Module konstant gehalten.

Umgebungstemperatur: -40°C bis +50°C

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII)
- Optik asymmetrisch breitstrahlend (AB)
- Optik asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- Optik extrem tiefstrahlend (TX)
- hoher Schutz (HR) gegen korrosive Atmosphären bzw. Schadgase
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Not- lichtnetze
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- einseitige REIN-RAUS-Verdrahtung (RR)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Produktvorteile:

- spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems jederzeit möglich
- werkzeuglose, schnelle Montage der Lichtmanagement-Systemkomponenten
- standardisierter Zhaga konformer Sockel ermöglicht die freie Wahl des Lichtmanagementsystems
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
- Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie
- einfache, schnelle, werkzeuglose Einstellung des Lichtstroms vor Ort mittels Schalter im von außen zugängigen Anschlussraum, nachträglich jederzeit änderbar
- hohe Flexibilität durch nahezu stufenlose Einstellung des Lichtstroms
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt (Planflächenstrahler)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module und Sockel

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Artikelnummer	Type	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	asymmetrisch strahlend	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm] ¹⁾	Lichtausbeute [lm/W]
---------------	------	----------------	--------------------	---------------	------------------------	--------------------------------	--------------------	---------------------------------------	----------------------



7600 ... VARIO RFLO



Scheinwerfer mit einem Sockel auf der Leuchtenoberseite

Der Leuchtenlichtstrom ist variabel auf Werte zwischen 1.120lm und 4.800lm. Je nach eingestelltem Lichtstrom ändert sich die Systemleistung der Leuchte.

76002 0002	7600 L50 VARIO RFLO	•				3,8	} 9 1.120 124 15 2.230 149 18 2.760 ²⁾ 153 35 4.800 137
76002 0003	7600 L50TB VARIO RFLO		•			3,8	
76002 0004	7600 L50T VARIO RFLO			•		3,8	



Planflächenstrahler mit einem Sockel auf der Leuchtenoberseite

76002 0001	7600 L50A VARIO RFLO				•	3,8	} 9 1.120 124 15 2.230 149 18 2.760 ²⁾ 153 35 4.800 137

1) Beispiele möglicher Einstellungen 2) Werkseinstellung

! Auch mit Leistungsreduzierung LA oder Konstantlichtstromfunktion CL sowie Kombinationen der Funktionen CL LA lieferbar.

RFL LIMAS HUB3



RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF



LIMAS USB-Dongle



LIMAS Gateway 3 EU



Systemkomponenten

Art.-Nr.	Type	
90546 9009	RFL LIMAS HUB3	Steuerelement
90546 9010	RFL LIMAS HUB3 GPS	Steuerelement mit GPS
90546 9000	RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF	Dämmerungsschalter

Weitere Sensoren z. B. Umweltsensoren (Feinstaub, CO₂, Wetterstation etc) auf Anfrage.

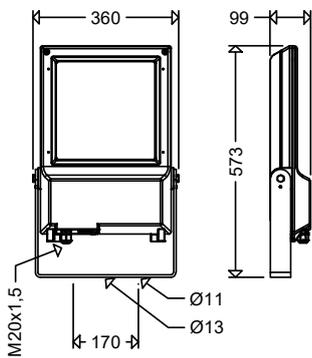
Steuerungskomponenten

Art.-Nr.	Type	
90545 0001	LIMAS USB-Dongle	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
90545 0004	LIMAS Gateway 3 EU	Zur umfangreichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion

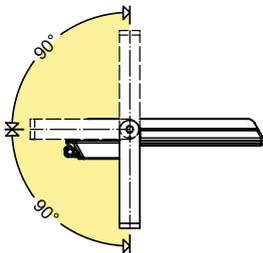
Zubehör / Ersatzteile

Artikel-Nr.	Type	
76001 9000	7600/010	Ersatz-Sicherheitsglas
75739 9006	7600/1 M	Mastaufsatz für Einzelmontage; Stahl verzinkt
75739 9007	7600/2 M	Mastaufsatz für Doppelmontage; Stahl verzinkt
75739 9009	7600/3 M	Mastaufsatz für Dreifachmontage; Stahl verzinkt
75739 9008	7600/4 M	Mastaufsatz für Vierfachmontage; Stahl verzinkt
90120 9011	2530	Kunststoffverschraubung M20 x 1,5 schwarz

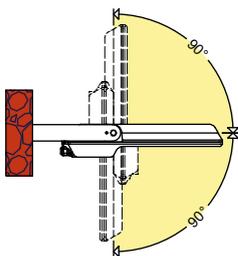
Alle Mastaufsätze sind aus feuerverzinktem Stahl. Lackierungen in RAL- und DB-Farben gegen Aufpreis möglich.



Schwenkbereich des Bügels



zulässige Gebrauchslage



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

FOCO L LED-Scheinwerfer / Planflächenstrahler Baureihe 7700...

Einsatzbereiche:

Industriegelände, Lagerplätze, Terminals, Baustellen, Akzentbeleuchtung, Gebäude- und Fassadenanstrahlung usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer)
Oberteil mit LED-Modul und Optik,
Unterteil mit EVG, Abdeckglas, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem, abklappbar,
Glas: Flaches, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK10, Silikondichtung.

Lichtverteilung: Mit Optik tiefbreit- (TB), tief- (T) bzw. asymmetrisch strahlend (A), ohne Optik breitstrahlend.

Anschluss: 3-polig, max. Klemmbereich 2,5mm².

Kabeleinführung: 1 Einführung für M20 x 1,5 (1 Verschraubung).

Befestigung: Befestigungsbügel um 180° schwenkbar, mit 3 Bohrungen für Wand- oder Deckenmontage bzw. für Mastmontage in Verbindung mit **ROB 60/76 G2** (siehe Zubehör).

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000$ h
EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Umgebungstemperatur: -40°C bis +40°C

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII)
- asymmetrisch breitstrahlend (AB)
- asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- extrem tiefstrahlend (TX)
- hoher Schutz (HR) gegen korrosive Atmosphären bzw. Schadgase
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- erweiterter Schwenkbereich (ESB)
- einseitige REIN-RAUS-Verdrahtung (RR)
- rüttelfeste Ausführung (RF)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Alu-Druckgussgehäuse, große Kühlfläche, hervorragende Wärmeableitung
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich.
- bequeme Wartung durch abklappbares Gehäuseunterteil, großzügiger Zugang zum Anschlussraum und den elektrischen Komponenten, EVG vor Ort austauschbar
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky-Anforderungen werden erfüllt (Planflächenstrahler)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	asymmetrisch strahlend	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]
---------------	------	----------------	--------------------	---------------	------------------------	-----------------------------------	---	-------------------------------------	-------------------------	----------------------



7700 ...



Scheinwerfer

77000 0006	7700 3203	•				9,5	70	9.800	140
77000 0010	7700 3203TB		•			9,5			
77000 0014	7700 3203T			•		9,5			
77000 0007	7700 4803	•				9,7	106	14.700	139
77000 0011	7700 4803TB		•			9,7			
77000 0015	7700 4803T			•		9,7			
77000 0008	7700 6403	•				9,7	140	19.400	139
77000 0012	7700 6403TB		•			9,7			
77000 0016	7700 6403T			•		9,7			



Planflächenstrahler

77000 0002	7700 3203A				•	9,6	70		9.800	140
77000 0003	7700 4803A				•	10,0	106		14.700	139
77000 0004	7700 6403A				•	9,8	140		19.400	139
77000 0018	7700 3203A CL				•	9,5	63	70	8.820	140
77000 0019	7700 4803A CL				•	9,6	95	106	13.230	139
77000 0020	7700 6403A CL				•	9,6	126	140	17.460	139

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR / LA) und Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Artikel-Nr.	Type	
78001 9002	7700/010	Ersatz-Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK10
75739 9010	7700/7800/1 M	Mastaufsatz für Einzelmontage; Stahl verzinkt
75739 9011	7700/7800/2 M	Mastaufsatz für Doppelmontage; Stahl verzinkt
90270 0006	ROB 60/76 G2	Rohrschellenbefestigung zur direkten Mastmontage bzw. an Mehrfach-Mastaufsätzen; Stahl verzinkt
90120 9011	2530	Kunststoffverschraubung M20 x 1,5 schwarz
75350 0034	SD 7700 ST	schwingungsdämpfende Aufhängung zu BR7700; Stahl verzinkt

Alle Mastaufsätze sind aus feuerverzinktem Stahl. Lackierungen in RAL- und DB-Farben gegen Aufpreis möglich.

NEU

FOCO L LED-Scheinwerfer / Planflächenstrahler Ready for Light Management System Baureihe 7700... RFL



Einsatzbereiche:

Industriegelände, Lagerplätze, Terminals, Baustellen, Akzentbeleuchtung, Gebäude- und Fassadenanstrahlung usw.

Ausführung:

Die Leuchten sind für die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems vorbereitet. Ein integrierter Sockel ermöglicht die werkzeuglose Nachrüstung von Lichtmanagement-Komponenten.

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer)
Oberteil mit LED-Modul und Optik,
Unterteil mit EVG, Abdeckglas, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem, abklappbar, Zhaga konformer Sockel auf der Unter-

seite des Gehäuses.

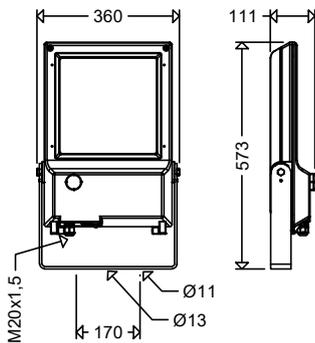
Glas: Flaches, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK10, Silikondichtung.

Lichtverteilung: Mit Optik tiefbreit- (TB), tief- (T) bzw. asymmetrisch strahlend (A), ohne Optik breitstrahlend.

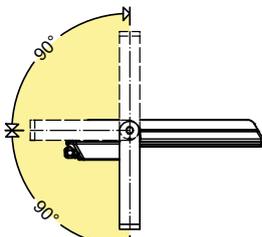
Anschluss: 3-polig, max. Klemmbereich 2,5mm².

Kabeleinführung: 1 Einführung für M20 x 1,5 (1 Verschraubung).

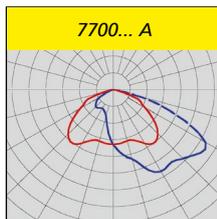
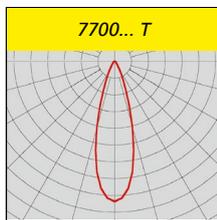
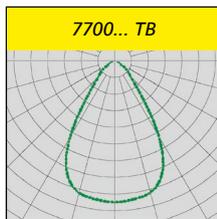
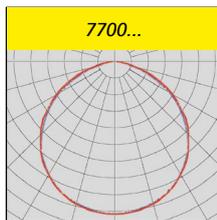
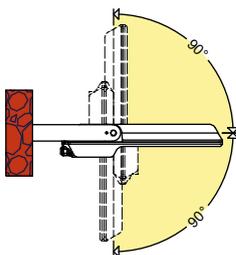
Befestigung: Befestigungsbügel um 180° schwenkbar, mit 3 Bohrungen für Wand- oder Deckenmontage bzw. für Mastmontage in Verbindung mit **ROB 60/76 G2** (siehe Zubehör).



Schwenkbereich des Bügels



zulässige Gebrauchslage



RFL-Leuchten von Schuch verwenden ausnahmslos D4i-Betriebsgeräte. Alle am Markt verfügbaren D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Controller und D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Sensoren können in Kombination mit RFL-Leuchten von Schuch verwendet werden. Durch Controller und Sensoren, die nicht dem D4i-Standard entsprechen, kann hingegen die Funktionalität der Leuchten und Komponenten eingeschränkt sein. Zudem kann es im Einzelfall bei solchen nicht zertifizierten Komponenten zu einer Schädigung sowohl der Leuchten als auch der Komponenten kommen.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Umgebungstemperatur: -40°C bis +40°C

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII)
- asymmetrisch breitstrahlend (AB)
- asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- extrem tiefstrahlend (TX)
- hoher Schutz (HR) gegen korrosive Atmosphären bzw. Schadgase
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- einseitige REIN-RAUS-Verdrahtung (RR)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Produktvorteile:

- spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems jederzeit möglich
- werkzeuglose, schnelle Montage der Lichtmanagement-Systemkomponenten
- standardisierter Zhaga konformer Sockel ermöglicht die freie Wahl des Lichtmanagementsystems
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
- Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- bequeme Wartung durch abklappbares Gehäuseunterteil, großzügiger Zugang zum Anschlussraum und den elektrischen Komponenten, EVG vor Ort austauschbar
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt (Planflächenstrahler)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module und Sockel

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

Artikelnummer	Type	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	asymmetrisch strahlend	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]
---------------	------	----------------	--------------------	---------------	------------------------	--------------------------------	--------------------	-------------------------	----------------------



7700 ... RFLU



Scheinwerfer mit einem Sockel auf der Leuchtenunterseite

77002 0001	7700 3203 RFLU	•				9,2	70	9.800	140
77002 0007	7700 3203TB RFLU		•			9,2			
77002 0010	7700 3203T RFLU			•		9,2			
77002 0002	7700 4803 RFLU	•				9,6	106	14.700	139
77002 0008	7700 4803TB RFLU		•			9,6			
77002 0011	7700 4803T RFLU			•		9,6			
77002 0003	7700 6403 RFLU	•				9,6	140	19.400	139
77002 0009	7700 6403TB RFLU		•			9,6			
77002 0012	7700 6403T RFLU			•		9,6			



Planflächenstrahler mit einem Sockel auf der Leuchtenunterseite

77002 0004	7700 3203A RFLU			•		9,2	70	9.800	140
77002 0005	7700 4803A RFLU			•		9,6	106	14.700	139
77002 0006	7700 6403A RFLU			•		9,6	140	19.400	139

! Auch mit Leistungsreduzierung LA oder Konstantlichtstromfunktion CL sowie Kombinationen der Funktionen CL LA lieferbar.

RFL LIMAS HUB3



RFL LIMAS BM RAD HUB LPH max. 8m



RFL LIMAS BM RAD MA LPH max. 10m



RFL BM/DS IR HUB LPH max. 12m



LIMAS USB-Dongle



LIMAS Gateway 3 EU



Systemkomponenten

Art.-Nr.	Type	
90546 9009	RFL LIMAS HUB3	Steuerelement
90546 9010	RFL LIMAS HUB3 GPS	Steuerelement mit GPS
90546 9011	RFL LIMAS BM RAD HUB LPH max. 8m	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder
90546 9012	RFL LIMAS BM RAD MA LPH max. 10m	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder
90546 9006	RFL BM/DS IR HUB LPH max. 12m	Infrarot-Bewegungsmelder / Dämmerungsschalter

Weitere Sensoren z. B. Umweltsensoren (Feinstaub, CO₂, Wetterstation etc) auf Anfrage.

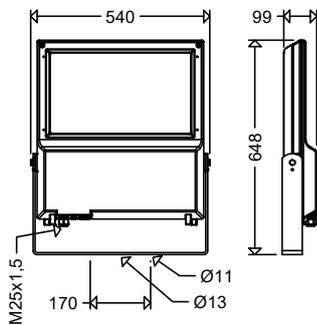
Steuerungskomponenten

Art.-Nr.	Type	
90545 0001	LIMAS USB-Dongle	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
90545 0004	LIMAS Gateway 3 EU	Zur umfangreichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion

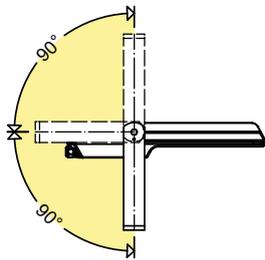
Zubehör / Ersatzteile

Artikel-Nr.	Type	
78001 9002	7700/010	Ersatz-Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK10
75739 9010	7700/7800/1 M	Mastaufsatz für Einzelmontage; Stahl verzinkt
75739 9011	7700/7800/2 M	Mastaufsatz für Doppelmontage; Stahl verzinkt
90270 0006	ROB 60/76 G2	Rohrschellenbefestigung zur direkten Mastmontage bzw. an Mehrfach-Mastaufsätzen; Stahl verzinkt
90120 9011	2530	Kunststoffverschraubung M20 x 1,5 schwarz
75350 0034	SD 7700 ST	schwingungsdämpfende Aufhängung zu BR7700; Stahl verzinkt

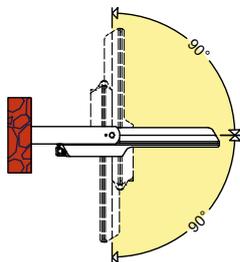
Alle Mastaufsätze sind aus feuerverzinktem Stahl. Lackierungen in RAL- und DB-Farben gegen Aufpreis möglich.



Schwenkbereich des Bügels



zulässige Gebrauchslage



LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

FOCO XL LED-Scheinwerfer / Planflächenstrahler Baureihe 7800...

Einsatzbereiche:

Industriegelände, Lagerplätze, Baustellen, Tagebau Großgeräte, Gebäude- und Fassadenanstrahlung usw.

Ausführung:

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer)
Oberteil mit LED-Modul und Optik,
Unterteil mit EVG, Abdeckglas, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichssystem, abklappbar.
Glas: Flaches, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09, Silikondichtung.

Lichtverteilung: Mit Optik tiefbreit- (TB), tief- (T) bzw. asymmetrisch strahlend (A), ohne Optik breitstrahlend.

Anschluss: 3-polig, max. Klemmbereich 2,5mm².

Kabeleinführung: 1 Einführung für M25 x 1,5 (1 Verschraubung).

Befestigung: Befestigungsbügel um 180° schwenkbar, mit 3 Bohrungen für Wand- oder Deckenmontage bzw. für Mastmontage in Verbindung mit **ROB 60/76 G2** (siehe Zubehör).

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_a > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$
EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Auf Wunsch auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar (bitte bei Angebotsanfrage bzw. Bestellung unbedingt angeben):

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

Leistungsreduzierung mit Steuerphase (LR): Zur Absenkung des Lichtstroms auf 50% in Zeiten mit geringer Verkehrsdichte. Steuerleitung (LST) erforderlich. Schaltung über Steuerphase (LST = 230V: 100%; LST = 0V: 50%). Alternatives Dimmlevel möglich.

Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Digitales Dimmen mit DALI (DIMD)

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

Umgebungstemperatur: -40°C bis +40°C

Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII)
- asymmetrisch breitstrahlend (AB)
- asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- extrem tiefstrahlend (TX)
- extrem asymmetrisch strahlend (AX)
- hoher Schutz (HR) gegen korrosive Atmosphären bzw. Schadgase
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- Lichtmanagementsystem (LIMAS) in SKI
- erweiterter Schwenkbereich (ESB)
- einseitige REIN-RAUS-Verdrahtung (RR)
- rüttelfeste Ausführung (RF)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

Produktvorteile:

- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit, betriebssicher durch Überlast- und Kurzschlusschutz
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Alu-Druckgussgehäuse, große Kühlfläche, hervorragende Wärmeableitung
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d.h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich.
- bequeme Wartung durch abklappbares Gehäuseunterteil, großzügiger Zugang zum Anschlussraum und den elektrischen Komponenten, EVG vor Ort austauschbar
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky-Anforderungen werden erfüllt (Planflächenstrahler)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module



Artikelnummer	Type	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	asymmetrisch strahlend	Anzahl EVG	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)	Systemleistung [W] (CL: Anfangswert)	Systemleistung [W] (CL: Endwert)	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]
---------------	------	----------------	--------------------	---------------	------------------------	------------	--------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	-------------------------	----------------------

7800 ...



Scheinwerfer

78000 0011	7800 6403	•					15,9	140	19.900	142
78000 0001	7800 6403TB		•				15,9			
78000 0041	7800 6403T			•			15,9			
78000 0012	7800 12803 ¹⁾	•					17,0	280	38.300	137
78000 0002	7800 12803TB ¹⁾		•				17,0			
78000 0042	7800 12803T ¹⁾			•			17,0			

Planflächenstrahler

78000 0021	7800 6403A				•	1	15,9	140		19.900	142
78000 0022	7800 12803A ¹⁾				•	2	17,0	280		38.300	137
78000 0024	7800 6403A CL				•	1	15,9	126	140	17.910	142
78000 0025	7800 12803A CL ¹⁾				•	2	17,0	252	280	34.470	137

1) ENEC / VDE zertifiziert

! Auch mit Leistungsreduzierung (LR) und Konstantlichtstromfunktion (CL) sowie Kombinationen der Funktionen (CL LR / CL LA) lieferbar.



Zubehör / Ersatzteile

Artikel-Nr.	Type	
78001 9001	7800/010	Ersatz-Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09
75739 9010	7700/7800/1 M	Mastaufsatz für Einzelmontage; Stahl verzinkt
75739 9011	7700/7800/2 M	Mastaufsatz für Doppelmontage; Stahl verzinkt
90270 0006	ROB 60/76 G2	Rohrschellenbefestigung zur direkten Mastmontage bzw. an Mehrfach-Mastaufsätzen; Stahl verzinkt
90117 9000	2537	Kunststoffverschraubung M25 x 1,5 schwarz
75350 0033	SD 7800 ST	schwingungsdämpfende Aufhängung zu BR7800; Stahl verzinkt

Alle Mastaufsätze sind aus feuerverzinktem Stahl. Lackierungen in RAL- und DB-Farben gegen Aufpreis möglich.

NEU

FOCO XL LED-Scheinwerfer Ready for Light Management System Baureihe 7800... RFL



Einsatzbereiche:

Industriegelände, Lagerplätze, Baustellen, Tagebau Großgeräte, Gebäude- und Fassadenanstrahlung usw.

Ausführung:

Die Leuchten sind für die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems vorbereitet. Ein integrierter Sockel ermöglicht die werkzeuglose Nachrüstung von Lichtmanagement-Komponenten.

Gehäuse: Aluminiumdruckguss, zweiteilig, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer)

Oberteil mit LED-Modul und Optik,

Unterteil mit EVG, Abdeckglas, Kabeleinführung, Zugentlastung und Druckausgleichsystem, abklappbar.

Zhaga konformer Sockel auf der Unter-

seite des Gehäuses.

Glas: Flaches, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09, Silikondichtung.

Lichtverteilung: Mit Optik tiefbreit- (TB), tief- (T) bzw. asymmetrisch strahlend (A), ohne Optik breitstrahlend.

Anschluss: 3-polig, max. Klemmbereich 2,5mm².

Kabeleinführung: 1 Einführung für M25 x 1,5 (1 Verschraubung).

Befestigung: Befestigungsbügel um 180° schwenkbar, mit 3 Bohrungen für Wand- oder Deckenmontage bzw. für Mastmontage in Verbindung mit **ROB 60/76 G2** (siehe Zubehör).



RFL-Leuchten von Schuch verwenden ausnahmslos D4i-Betriebsgeräte.

Alle am Markt verfügbaren D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Controller und D4i-Zhaga-Buch-18-zertifizierten Sensoren können in Kombination mit RFL-Leuchten von Schuch verwendet werden. Durch Controller und Sensoren, die nicht dem D4i-Standard entsprechen, kann hingegen die Funktionalität der Leuchten und Komponenten eingeschränkt sein. Zudem kann es im Einzelfall bei solchen nicht zertifizierten Komponenten zu einer Schädigung sowohl der Leuchten als auch der Komponenten kommen.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, R_a > 70, Lebensdauer L₉₀ > 100.000h
EVG: 220-240V, 50/60Hz, Stoßspannungsfestigkeit 10kV, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Auf Wunsch auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar (bitte bei Angebotsanfrage bzw. Bestellung unbedingt angeben):

Lichtsteuerung:

Auf Wunsch sind die Leuchten auch mit folgenden Konfigurationen lieferbar:

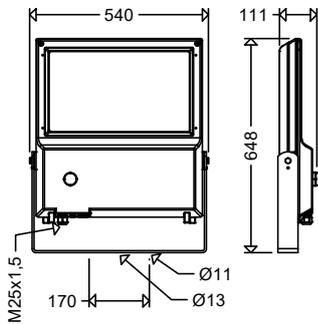
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase (LA): Autarkes Dimmen. Reduzierbetrieb 50% zwischen 22:00 und 4:00 Uhr MEZ, bzw. 23:00 und 5:00 Uhr MESZ, auch mit abweichenden Zeiten sowie alternativen Dimmstufen.

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

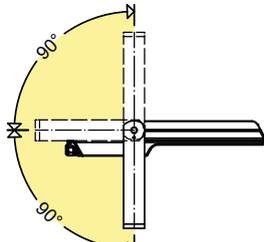
Umgebungstemperatur: -40°C bis +40°C

Optionen:

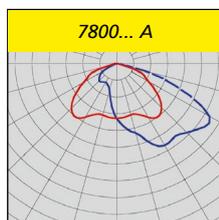
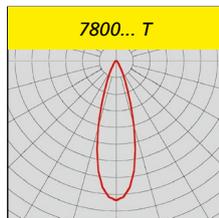
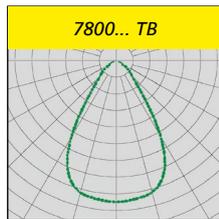
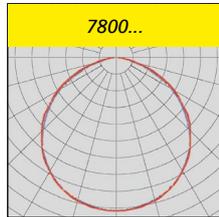
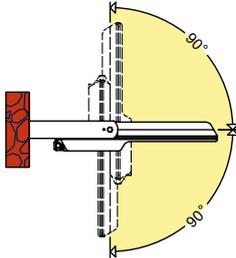
- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom)
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom)
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom)
- Schutzklasse II (SKII)
- asymmetrisch breitstrahlend (AB)
- asymmetrisch extrem breitstrahlend (ABX)
- Optik für M-Klassen (AB3)
- blendarme Optik (ABL)
- extrem tiefstrahlend (TX)
- extrem asymmetrisch strahlend (AX)
- hoher Schutz (HR) gegen korrosive Atmosphären bzw. Schadgase
- seewasserresistente Ausführung (SWP)
- zum Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen (ZB) bzw. Notlichtnetze
- zusätzlicher Überspannungsschutz (OP)
- einseitige REIN-RAUS-Verdrahtung (RR)
- Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)



Schwenkbereich des Bügels



zulässige Gebrauchslage



Produktvorteile:

- spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems jederzeit möglich
- werkzeuglose, schnelle Montage der Lichtmanagement-Systemkomponenten
- standardisierter Zhaga konformer Sockel ermöglicht die freie Wahl des Lichtmanagementsystems
- EVG mit hoher Stoßspannungsfestigkeit 10 kV
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch direkte Anbindung der LED-Module an das Gehäuse
- Lebensdauer L₉₀ > 100.000h
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie
- optimale Lichtverteilung durch direktstrahlende LED mit hocheffizienten Linsenoptiken
- umweltfreundlich, keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky- Anforderungen werden erfüllt (Planflächenstrahler)
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module und Sockel

LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.



Artikelnummer	Type	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	asymmetrisch strahlend	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]
---------------	------	----------------	--------------------	---------------	------------------------	--------------------------------	--------------------	-------------------------	----------------------

7800 ... RFLU



Scheinwerfer mit einem Sockel auf der Leuchtenunterseite

Artikelnummer	Type	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	asymmetrisch strahlend	Gewicht [kg]	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]
78002 0001	7800 6403 RFLU	•				15,9	140	19.900	142
78002 0005	7800 6403TB RFLU		•			15,9			
78002 0007	7800 6403T RFLU			•		15,9			
78002 0002	7800 12803 RFLU	•				17,0	280	38.300	137
78002 0006	7800 12803TB RFLU		•			17,0			
78002 0008	7800 12803T RFLU			•		17,0			

Planflächenstrahler mit einem Sockel auf der Leuchtenunterseite

Artikelnummer	Type	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	asymmetrisch strahlend	Gewicht [kg]	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]
78002 0003	7800 6403A RFLU			•	2	17,0	280	38.300	137
78002 0004	7800 12803A RFLU			•	1	15,9	140	19.900	142

! Auch mit Leistungsreduzierung LA oder Konstantlichtstromfunktion CL sowie Kombinationen der Funktionen CL LA lieferbar.

RFL LIMAS HUB3



RFL LIMAS BM RAD HUB LPH max. 8m



RFL LIMAS BM RAD MA LPH max. 10m



RFL BM/DS IR HUB LPH max. 12m



LIMAS USB-Dongle



LIMAS Gateway 3 EU



Systemkomponenten

Art.-Nr.	Type	
90546 9009	RFL LIMAS HUB3	Steuerelement
90546 9010	RFL LIMAS HUB3 GPS	Steuerelement mit GPS
90546 9011	RFL LIMAS BM RAD HUB LPH max. 8m	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder
90546 9012	RFL LIMAS BM RAD MA LPH max. 10m	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder
90546 9000	RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF	Dämmerungsschalter
90546 9006	RFL BM/DS IR HUB LPH max. 12m	Infrarot-Bewegungsmelder / Dämmerungsschalter

Weitere Sensoren z. B. Umweltsensoren (Feinstaub, CO₂, Wetterstation etc) auf Anfrage.

Steuerungskomponenten

Art.-Nr.	Type	
90545 0001	LIMAS USB-Dongle	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
90545 0004	LIMAS Gateway 3 EU	Zur umfangreichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion

Zubehör / Ersatzteile

Artikel-Nr.	Type	
78001 9001	7800/010	Ersatz-Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09
75739 9010	7700/7800/1 M	Mastaufsatz für Einzelmontage; Stahl verzinkt
75739 9011	7700/7800/2 M	Mastaufsatz für Doppelmontage; Stahl verzinkt
90270 0006	ROB 60/76 G2	Rohrschellenbefestigung zur direkten Mastmontage bzw. an Mehrfach-Mastaufsätzen; Stahl verzinkt
90117 9000	2537	Kunststoffverschraubung M25 x 1,5 schwarz
75350 0033	SD 7800 ST	schwingungsdämpfende Aufhängung zu BR7800; Stahl verzinkt

Alle Mastaufsätze sind aus feuerverzinktem Stahl. Lackierungen in RAL- und DB-Farben gegen Aufpreis möglich.



AREALO LED-Großflächenstrahler Baureihe 7850...

Einsatzbereiche:

Große Areale wie Parkflächen, Lagerplätze, Ladebereiche, Verladestationen, Containerterminals, Hafenanlagen, Vorfeldbeleuchtung von Flughäfen, Tagebau Großgeräte, usw.

Ausführung:

Gehäuse: 1 - 3 Segmente aus Aluminiumdruckguss, pulverlackiert DB 702 (eisenglimmer), mit LED-Modulen, Optiken, Abschlussglas und Druckausgleichssystem. Rückseitig montiertes EVG-Gehäuse aus Aluminium, pulverlackiert DB 702, mit EVG und Steckverbindung.

Segment-Halter und Schwenkbügel aus verzinktem Stahl.

Glas: Flaches, temperaturwechselbeständiges Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09, Silikonichtung.

Lichtverteilung: Extrem asymmetrisch strahlend.

Elektrischer Anschluss: Schnellsteckverbindung (**FastConnect**), Buchse beliebig, Stecker an EVG-Gehäuse montiert. Anschlussfertig verdrahtet.

Befestigung: Befestigungsbügel ist in 5° Schritten um 90° schwenkbar, mit 3 Bohrungen für Wandmontage bzw. für Mastmontage in Verbindung mit einer Traverse.

Technische Daten:

LED-Modul: Zhaga konform, 4.000K, $R_g > 70$, Lebensdauer $L_{90} > 100.000h$

EVG: 220-240V, 50/60Hz, Überlast- und Kurzschlusschutz.

Lichtsteuerung:

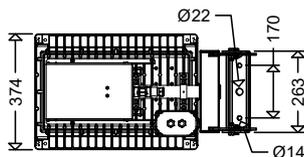
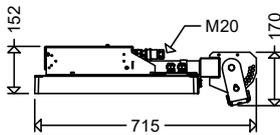
Auf Wunsch auch mit folgender Konfigurationen lieferbar (bitte bei Angebotsanfrage bzw. Bestellung unbedingt angeben):

Konstantlichtstromfunktion (CL): Lichtstrom wird über die gesamte Nutzlebensdauer der LED-Module konstant gehalten.

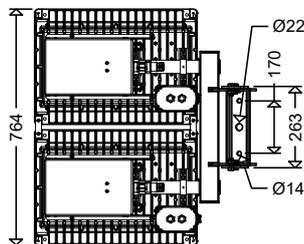
Optionen:

- 3.000K, Lichtfarbe 730 (6% geringerer Lichtstrom) - geringerer Lichtstrom
- 2.200K, Lichtfarbe 722 (20% geringerer Lichtstrom) - asymmetrische Lichtverteilungen
- 1.800K, Lichtfarbe 518 Amber (35% geringerer Lichtstrom) - Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL)

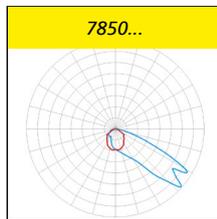
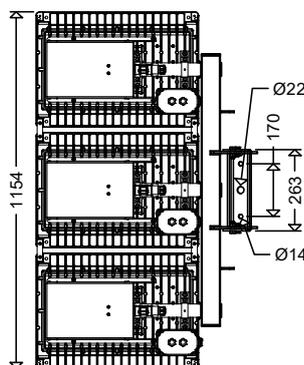
Ausführung: 7850 1280...



Ausführung: 7850 2560...



Ausführung: 7850 3840...



Produktvorteile:

- robuste, modulare Bauweise
- ausgezeichnetes Thermomanagement durch segmentumschließende Kühlrippenstruktur, hervorragende Wärmeableitung mit zusätzlicher Kühlung durch Konvektion
- präzise Lichtlenkung mit hocheffizienten Optiken
- gleichmäßige Ausleuchtung durch die Multi-Layer-Technologie, d. h. jede einzelne LED beleuchtet die gesamte Fläche, die LVK der einzelnen LED überlagern sich
- Leuchte über Befestigungsbügel drehbar und in 5°-Schritten um bis zu 90° schwenkbar, Segmente zusätzlich drehbar zur Erzielung eines optimalen Beleuchtungsergebnisses
- Einfache, schnelle Montage: Montagebügel mit Segmenthalter befestigen, Segmente einzeln aufstecken und fixieren, elektrischen Anschluss über FastConnect Schnellsteckverbindung herstellen
- schneller EVG-Tausch bei OV-Ausführung, kein Steiger erforderlich
- umweltfreundlich bei 0°-Montage (Planflächenstrahler) keine Lichtemission in den oberen Halbraum, Dark-Sky-Anforderungen werden erfüllt
- nachhaltig, Komponenten austauschbar
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga konformer LED-Module

Artikelnummer	Type	Anzahl Segmente	Anzahl EVG	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)	Windangriffsfläche [m ²]
78501 0001	7850 12804AX	1	2	414	50.000	121	18,3	0,16
78502 0001	7850 25604AX	2	4	828	100.000	121	34,0	0,32
78503 0001	7850 38404AX	3	6	1.242	150.000	121	50,0	0,48

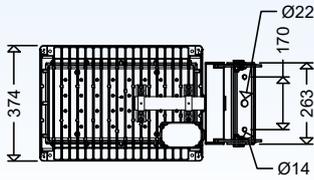
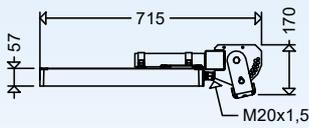
7850...



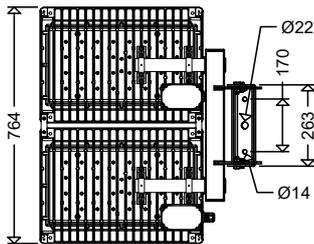
LED-Leuchten unterliegen Einsatzbeschränkungen, die unbedingt zu beachten sind. Siehe hierzu die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 5 im „Technischen Anhang“.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Aktuelle technische Daten entnehmen Sie bitte den Datenblättern unter www.schuch.de.

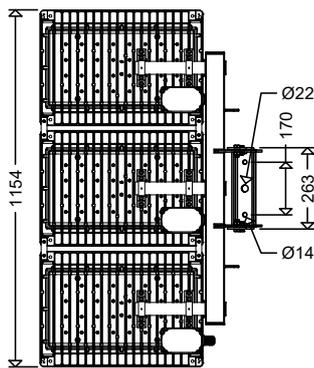
Ausführung: 7850 1280... OV



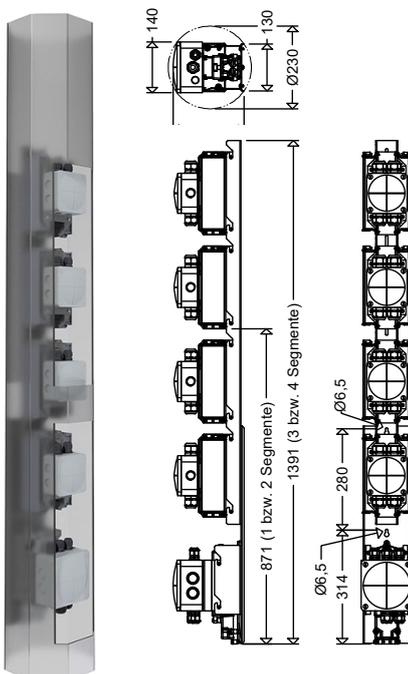
Ausführung: 7850 2560... OV



Ausführung: 7850 3840... OV



Masteinbaueinheit



Artikelnummer	Type	Anzahl Segmente	Anzahl benötigter EVGs	Systemleistung [W]	Leuchtenlichtstrom [lm]	Lichtausbeute [lm/W]	Gewicht [kg] (ohne Verpackung)	Windangriffsfläche [m ²]
---------------	------	-----------------	------------------------	--------------------	-------------------------	----------------------	--------------------------------	--------------------------------------

7850... OV



Ausführung:

Wie 7850... jedoch ohne EVG-Gehäuse (OV), Masteinbaueinheit erforderlich (siehe unten), bitte separat bestellen.

Anschluss: Über außenliegende Anschlussdose am Gehäusesegment.

Kabeleinführung: 1 Einführung M20 x 1,5 pro Gehäusesegment; Verschraubung(en) im Lieferumgang enthalten.

78501 0100	7850 12804AX OV	1	2	414	50.000	121	14,3	0,16
78502 0100	7850 25604AX OV	2	4	828	100.000	121	26,0	0,32
78503 0100	7850 38404AX OV	3	6	1.242	150.000	121	38,0	0,48

Masteinbaueinheit 7850 .ME 1050

Ausführung:

Geräteplatte mit EVG und Kabelübergangskasten, anschlussfertig verdrahtet.

Anschluss: Sekundärseitig über FastConnect Schnellsteckverbindungen, Stecker und Buchse im Lieferumgang enthalten.

Für den Anschluss zwischen Gehäusesegmenten und Masteinbaueinheit ist pro Gehäusesegment ein 5-adriges Kabel erforderlich.

Befestigung im Mast:

2 Schrauben M6 für Einhängeprofil mit allen elektrischen Komponenten.

Artikel-Nr.	Type		Gewicht [kg] ohne Verpackung
78509 0001	7850 1ME 1050	Masteinbaueinheit zu 7850 12804AX OV	7,7
78509 0002	7850 2ME 1050	Masteinbaueinheit zu 7850 25604AX OV	10,9
78509 0003	7850 3ME 1050	Masteinbaueinheit zu 7850 38404AX OV	14,9
78509 0004	7850 4ME 1050	Masteinbaueinheit zu 2 x 7850 25604AX OV montiert auf einem Mast	18,1



Mastbaueinheit 7850 .MA 1050

Ausführung:

Geräteplatte mit EVG und Kabelübergangskasten, anschlussfertig verdrahtet.

Anschluss: Sekundärseitig über FastConnect Schnellsteckverbindungen, Stecker im Lieferumfang enthalten.

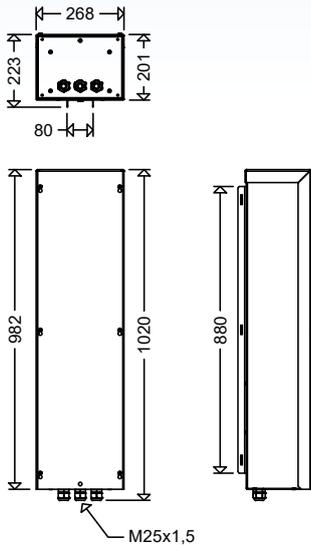
Für den Anschluss zwischen Gehäusesegmenten und Mastbaueinheit ist pro Gehäusesegment ein 5-adriges Kabel erforderlich.

Befestigung am Mast:

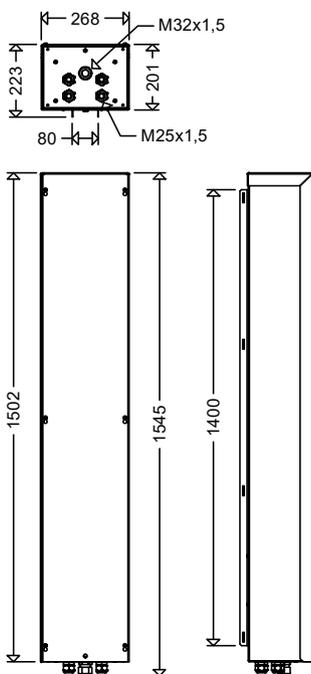
Mit korrosionsbeständigem Befestigungsband.

Artikel-Nr.	Type		Gewicht [kg] ohne Verpackung
78508 0001	7850 1MA 1050	Mastbaueinheit zu 7850 12804AX OV	16,7
78508 0002	7850 2MA 1050	Mastbaueinheit zu 7850 25604AX OV	19,9
78508 0003	7850 3MA 1050	Mastbaueinheit zu 7850 38404AX OV	28,9
78508 0004	7850 4MA 1050	Mastbaueinheit zu 2 x 7850 25604AX OV montiert auf einem Mast	30,1

Mastbaueinheit 1/2 MA 1050



Mastbaueinheit 3/4 MA 1050



Zubehör / Ersatzteile

Artikel-Nr.	Type	
78510 9000	7850/010	Ersatz-Sicherheitsglas, Schlagfestigkeit IK09
78510 9001	MA KBS	Kabelschutz Anbauelement zu 7850 .MA
90120 9011	2530	Kunststoffverschraubung M20 x 1,5 schwarz



Aluguss-Mehrzweck-Rohrausleger

Baureihen 4860 – 4864

Einsatz: Baureihen 42, 43, 46, 47, 48, 287

Einsatzbereiche:

Zur Befestigung von Ansatzleuchten an flachen Wänden sowie an Gebäudeecken.

Ausführung:

Aluminium-Gussteil: Naturbelassen, mit vier Befestigungsbohrungen $\varnothing 10,5$ und Aufnahmeschaft für Auslegerrohr aus verzinktem Stahl.

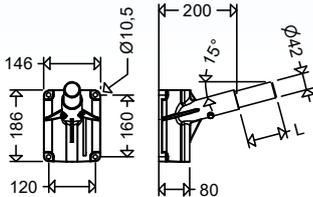
Auslegerrohr/Tragestützen: $\varnothing 42$ mm (100, 250 bzw. 400mm lang) oder $\varnothing 60$ mm (100 bzw. 250mm lang), mit 2 Schrauben M8.

Auslegerrohrmontage:

Auslegerrohre $\varnothing 42$ mm werden in den Aufnahmeschaft geschoben, Auslegerrohre $\varnothing 60$ mm werden auf den Aufnahmeschaft geschoben. Die Befestigung erfolgt mit 2 Schrauben M8 (im Lieferumfang enthalten).

Optionen: Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL).

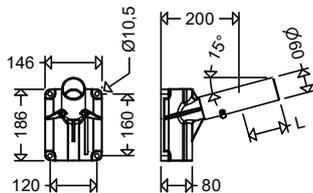
4860/62/63



4860 - 4864

Artikel-Nr.	Type	D	L	Gewicht ca. [kg]
48600 0001	4860	42	100	1,4
48600 0002	4861	60	100	1,7
48600 0003	4862	42	250	1,9
48600 0004	4863	42	400	2,3
48600 0005	4864	60	250	2,5

4861/64



Alublech-Standard-Rohrausleger

Baureihen 4870 / 4871

Einsatz: Baureihen 42, 43, 46, 47, 48

Einsatzbereiche:

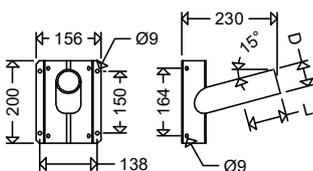
Zur Befestigung von Ansatzleuchten an flachen Wänden sowie an Gebäudeecken.

Ausführung:

Aluminium-Blechteil 4mm stark, pulverlackiert lichtgrau (RAL 7035) bzw. eisenglimmer (DB703), mit acht Befestigungsbohrungen $\varnothing 9$ und angeschweißtem Auslegerrohr/Tragestützen $\varnothing 42$ mm (100mm lang) oder $\varnothing 60$ mm (100mm lang)

Optionen: Sonderlackierung in RAL- und DB-Farben (SL).

4870/71



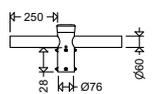
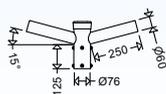
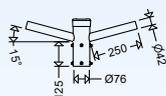
4870 / 4871

Artikel-Nr.	Type	D	L	Gewicht ca. [kg]
48700 0001	4870	42	100	0,6
48700 0503	4870 DB703	42	100	0,6
48700 0002	4871	60	100	0,7
48700 0504	4871 DB703	60	100	0,7

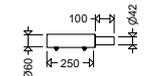
Mastaufsätze, Reduzierstücke

Alle Teile mit Ausnahme der Alu-Rohrleger sind aus feuerverzinktem Stahl hergestellt.

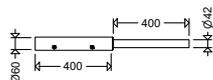
Lackierungen in RAL- und DB-Farben gegen Aufpreis möglich.



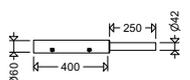
①



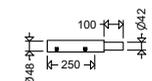
②



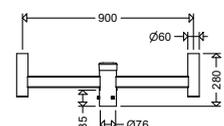
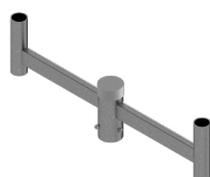
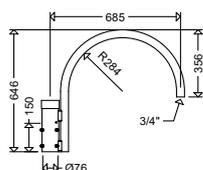
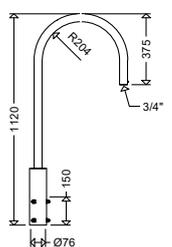
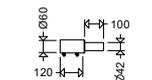
③



④



⑤



Artikel-Nr.	Type	Beschreibung	Gewicht ca. [kg]	Verwendbar für Leuchten:
Mastaufsätze mit Tragestützen Ø 42mm				
60099 0001	600/1	Einfachaufsatz	3,2	42, 43, 44, 46, 47, 48, 287 L06..
60099 0002	600/2	Doppelaufsatz	4,0	
60099 0003	600/3	Dreifachaufsatz	4,8	
60099 0004	600/4	Vierfachaufsatz	5,6	

Mastaufsätze mit Tragestützen Ø 60mm				
60199 0001	601/1	Einfachaufsatz	3,7	42, 44, 46, 47, 48 und 7573 mit ROB 60/76
60199 0002	601/2	Doppelaufsatz	5,1	
60199 0003	601/3	Dreifachaufsatz	6,5	
60199 0004	601/4	Vierfachaufsatz	7,9	

Mastaufsätze mit Tragestützen Ø 60mm				
61099 0001	610/1	Einfachaufsatz	3,7	44 A, und 7573 mit ROB 60/76
61099 0002	610/2	Doppelaufsatz	5,1	
61099 0003	610/3	Dreifachaufsatz	6,5	
61099 0004	610/4	Vierfachaufsatz	7,9	

Reduzierstücke				
60399 0001	603 (60/42)	①	2,4	42,43,47,48,46
60499 0001	604 (60/42)	②	4,0	287 12L...
60599 0001	605 (60/42)	③	3,5	287 06L...
60699 0001	606 (48/42)	④	2,8	42,43,47,48,46
60799 0001	607 (60/42)	⑤	1,6	42,43,47,48,46

Bogenaufsatz für Pendelleuchten mit oberem Gewinde 3/4"				
61999 0001	619/1		8,8	564, 565

Mastaufsatz für Pendelleuchten mit oberem Gewinde 3/4"				
62299 0001	622/1	Einfachaufsatz	7,2	564, 565

Mastaufsätze mit Tragestützen Ø 60mm				
62599 0001	625/1	Einfachaufsatz	4,6	541, 542, 543, 553, 556, 557, 544, (in Verbindung mit RZ 1), 43, 53, 44, 46, 47, 48
62599 0002	625/2	Doppelaufsatz	7,0	

Bedarfsgerechte Beleuchtung durch intelligente Lichtsteuerung



Funkbasiertes Lichtmanagementsystem für Außenbereiche



Licht nur dort, wo es gebraucht wird, nur dann, wenn es benötigt wird, nur so hell wie nötig und nur so lange es erforderlich ist - Mit Hilfe eines Lichtmanagementsystems lassen sich die Effizienzpotenziale der LED-Technologie optimal ausschöpfen.

Intelligent bedarfsgesteuertes Licht spart ein Höchstmaß an Energiekosten und ist durch die damit verbundene erhebliche Reduktion der CO₂ Emissionen äußerst umweltfreundlich und nachhaltig. Zudem

eröffnet die Vernetzung der Lichtpunkte vielfältige Möglichkeiten der Realisierung von Smart City Anwendungen, bietet einen Überblick über die wichtigsten Systemparameter und ermöglicht eine proaktive, gezielte Wartung und Störungsbeseitigung. Deshalb sollte sowohl bei der Sanierung als auch bei der Neuinstallation von Außenbeleuchtungsanlagen die Frage nach dem Einsatz eines Lichtmanagementsystems stets diskutiert werden. Doch wann ist der richtige Zeitpunkt für dessen Einsatz?

Direkt bei der Neuinstallation bzw. der Sanierung der konventionellen Beleuchtung, oder sollten Sie noch ein paar Jahre warten? Vielleicht fehlen zum Sanierungszeitpunkt die finanziellen Mittel oder Sie möchten mit einer kleinen Testinstallation beginnen um Erfahrung zu sammeln. Eine eindeutige Antwort auf diese Frage gibt es nicht. Doch egal wie Sie sich entscheiden, eines ist sicher: Sind Standardleuchten erst einmal installiert, ist eine einfache Nach- oder Umrüstung auf ein Lichtmanagementsystem nicht mehr möglich.

Wir bieten Ihnen zwei Alternativen:

RFL - Leuchten

Leuchten, die für die Nachrüstung von Lichtmanagementkomponenten und Sensoren vorbereitet sind.

LIMAS - Leuchten

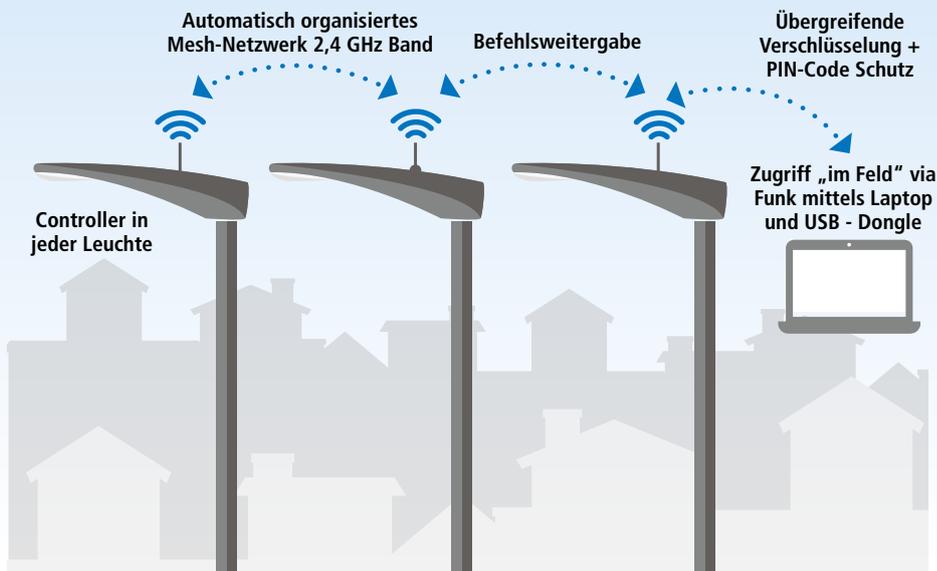
Leuchten, die bereits werkseitig mit allen erforderlichen Lichtmanagementkomponenten ausgestattet sind.

Die im Folgenden erläuterten Systemversionen gelten für beide Alternativen.

Systemversionen

Mit USB-Dongle (Stand-Alone Lösung)

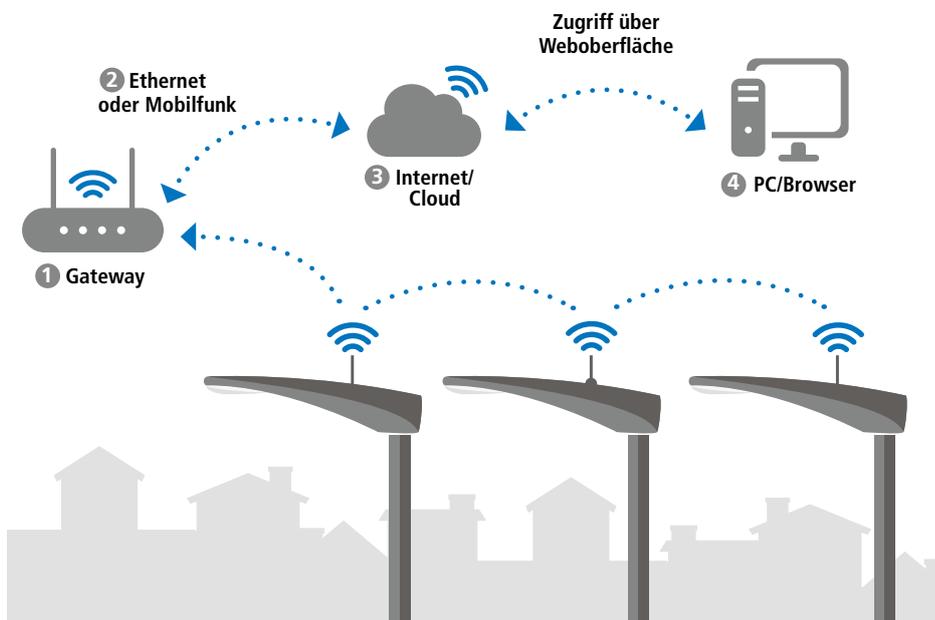
Bei dieser einfachen Lösung wird jede einzelne Leuchte z.B. über einen Dämmerungsschalter oder einen Bewegungsmelder ohne Cloudanbindung autark gesteuert. Die Einrichtung/Programmierung und eventuelle spätere Anpassungen erfolgen vor Ort per Laptop und USB-Dongle. Pro USB-Dongle können bis zu 250 Leuchten gesteuert werden. Nach der Einrichtung/Programmierung arbeiten die Leuchten völlig autark. Die Programmierung kann auf Wunsch auch werkseitig erfolgen.



Mit Gateway ⁽¹⁾ (Interaktives Netzwerk)

Bei der Gateway-Lösung erfolgt die Steuerung und Überwachung der Leuchten zentral über einen PC und Gateways im Feld. Die Gateways ¹, die in Schaltschränken in Funkreichweite zu den Leuchten installiert sind, kommunizieren über Mobilfunk oder Ethernet ² mit der Cloud ³. Über den Server und einen PC ⁴ können die Leuchten im Feld angesteuert werden.

Der Server sammelt die Daten der Gateways und stellt die Funktionen des Systems über eine Web / Browseranwendung ⁴ zur Verfügung. Pro Gateway können max. 250 Leuchten gesteuert werden. Da mehrere Gateways kombiniert werden können, ist die Anzahl der Leuchten, die in einer Anlage zusammengefasst werden können, somit theoretisch nicht begrenzt.



Steuerungskomponenten

⁽¹⁾ Für das Gateway fällt eine jährliche Hostinggebühr an.

LIMAS USB-Dongle	Art.-Nr. 90545 0001	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
LIMAS Gateway 3 EU	Art.-Nr. 90545 0004	Zur umfänglichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion

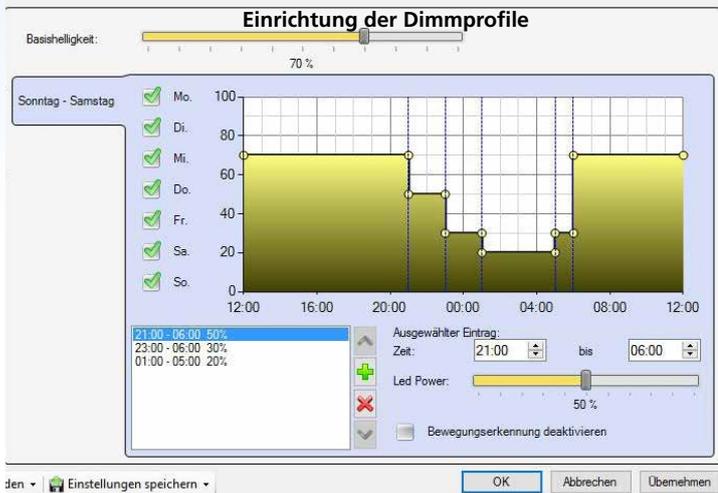
Vorteile

(D) = Lösung mit USB-Dongle **(G)** = Lösung mit Gateway

(D) + (G)	optimierte Energieersparnis durch Light on Demand
(D) + (G)	einfache Kostenkontrolle durch Energieverbrauchserfassung
(G)	Auswertung und Export von ausgelesenen/ gespeicherten Leuchtdaten aus der Datenbank aus der Ferne
(D)	Auswertung und Export von ausgelesenen/ gespeicherten Leuchtdaten lokal vor Ort
(G)	proaktive, gezielte Wartung / Störungsbeseitigung durch automatische Fehlermeldung und Standortanzeige der Leuchten
(D) + (G)	benutzerfreundliche Bedienoberfläche mit grafischer Anzeige von Betriebsstatus, Energieverbrauch, Funktion und Standort der Leuchten
(D) + (G)	Flexibilität durch einfache Änderung von Dimmprofilen per Funk, sowie einfache Integration neuer Leuchten in das System durch ein selbstorganisierendes Mesh-Netzwerk
(G)	Zeit- und Datumsaktualisierungen über Zeitserver für zeitabhängiges Dimmen
(D) + (G)	Sicherheit durch systemübergreifende Verschlüsselung mit PIN-Code-Schutz
(D) + (G)	zentrale Steuerung und (bei (G) automatische) Überwachung jedes einzelnen Lichtpunktes
(D) + (G)	keine zusätzliche Verkabelung erforderlich

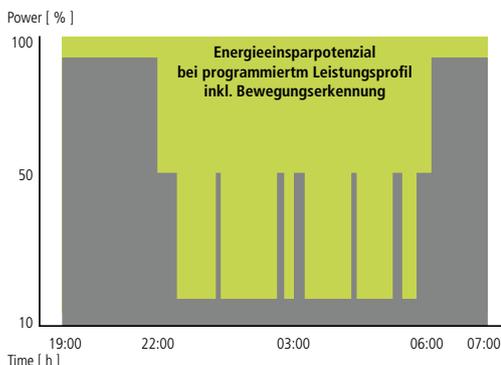
Funktionen

- **Frei konfigurierbare Dimmprofile** nach Uhrzeit, Dauer, Dimmlevel und Bewegungsprofil
- **Echtzeitzugriff auf die Leuchten** zur Soforteinschaltung oder Änderung des Dimmprofils bei Bedarf
- **Integrierte Konstantlichtstromfunktion** zur Konstanthaltung des Lichtstroms über die gesamte Nutzlebensdauer
- **Energieverbrauchsanzeige**
- **Optional:**
 - Bewegungserkennung über Bewegungssensor - Light on Demand (PIR Sensor)
 - Optimiertes Ein- und Ausschalten über Helligkeitssensor
 - Zeit-, Datum-, Parameter- und Positionserfassung über GPS-Empfänger und GPS-fähiges Steuergerät sowie automatische Fehlermeldungen mit Standortangabe

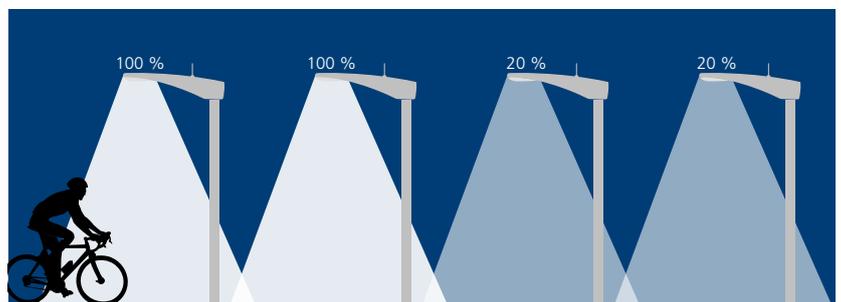
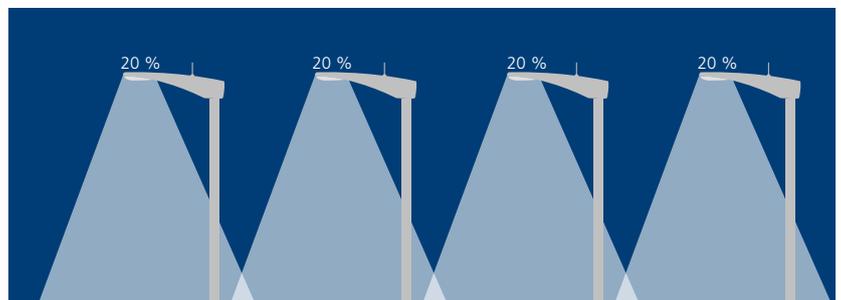


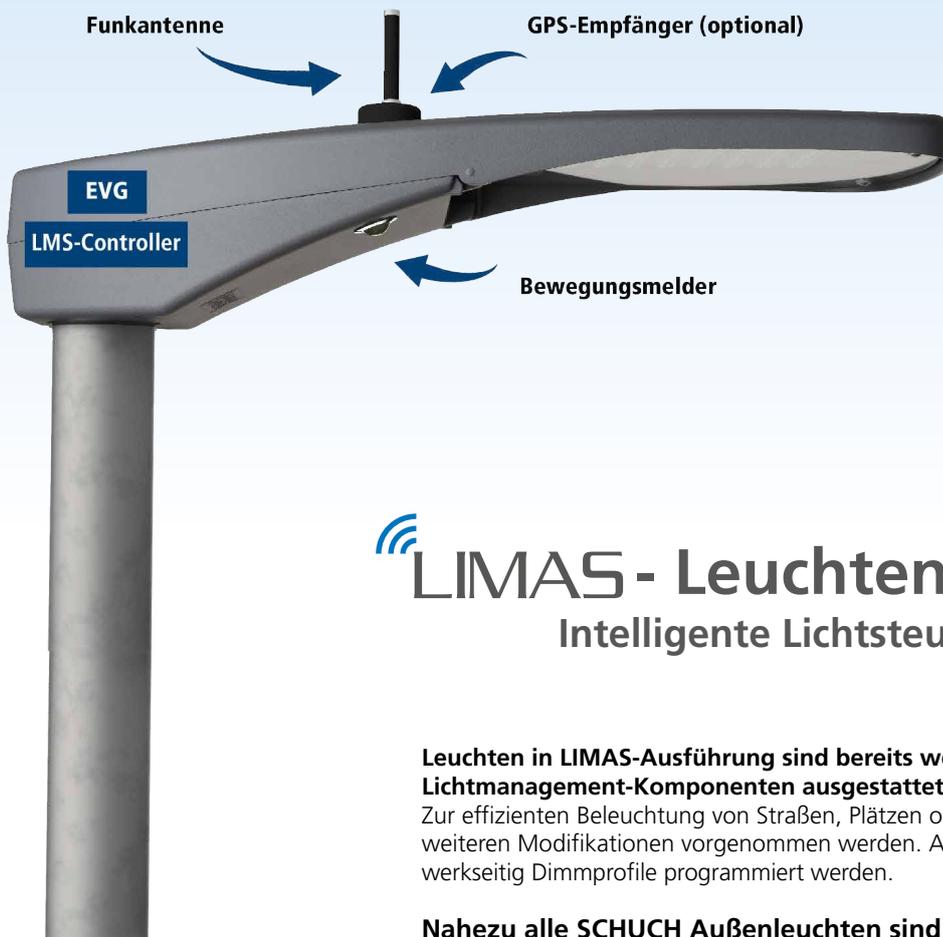
Bewegungserkennung - Light on Demand

Passiert ein Verkehrsteilnehmer die Straße, einen Rad- oder Fußweg, wird dieser von den in den Leuchten integrierten (LMS IR) oder nachgerüsteten (Zubehör RFL) Bewegungssensoren erkannt, und die gedimmten Leuchten regeln automatisch auf das programmierte Beleuchtungsniveau hoch. Das Signal wird per Funk von Leuchte zu Leuchte weitergegeben, die dann ebenfalls ihre Beleuchtungsniveaus hochfahren. Das Licht begleitet den Verkehrsteilnehmer somit dynamisch. Nach Ablauf der programmierten Haltedauer fahren die Leuchten das Beleuchtungsniveau automatisch wieder auf das vorgegebene Dimmlevel zurück.



Die Straße mit Radfahrer dient hier lediglich als Beispiel zur Verdeutlichung des generellen Ablaufs.





LIMAS - Leuchten

Intelligente Lichtsteuerung von Anfang an

Leuchten in LIMAS-Ausführung sind bereits werkseitig mit allen erforderlichen Lichtmanagement-Komponenten ausgestattet.

Zur effizienten Beleuchtung von Straßen, Plätzen oder Radwegen müssen daher keine weiteren Modifikationen vorgenommen werden. Auf Kundenwunsch können bereits werkseitig Dimmpreise programmiert werden.

Nahezu alle SCHUCH Außenleuchten sind in LIMAS-Ausführung lieferbar.

Generell sind folgende Ausführungen möglich

- **LMS** Standardausführung mit Funkantenne
- **LMS IR** Mit zusätzlichem Infrarotsensor für eine bedarfsabhängige Lichtsteuerung (Light on Demand)
- **LMG** Mit GPS-Antenne zur zeitgenauen Dimmung bei autarker Betriebsweise ohne Gateway
- **LMG IR** Mit zusätzlichem Infrarotsensor für eine bedarfsabhängige Lichtsteuerung (Light on Demand)

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

Zubehör

Sensorbox Externe, mit den Leuchten vernetzte Box zur Unterbringung verschiedener Komponenten

(z. B. Steuerung der Beleuchtung über einen separaten Dämmerungsschalter, eine Lichtschranke oder einen externen Schalter.)

Ein zeitabhängiges Dimmverhalten erfordert bei der Wahl der Systemversion mit USB Dongle mindestens eine Leuchte in LMG-Ausführung.





RFL - Leuchten Bereit für die Zukunft

Sie haben die Wahl - Sie bestimmen den Zeitpunkt, denn Leuchten in RFL-Ausführung (Ready for Light Management System) sind für die Nachrüstung von Lichtmanagementkomponenten und Sensoren vorbereitet.

Ein bzw. zwei in das Leuchtengehäuse integrierte Zhaga konforme Sockel ermöglichen die nachträgliche, werkzeuglose Montage der erforderlichen Komponenten. Auch die Nutzung von autonomen Sensoren, ohne Anbindung an ein Lichtmanagementsystem, ist mit den RFL-Leuchten jederzeit möglich (Stand Alone Lösung).

Durch die Standardisierung der Sockel nach Zhaga Buch 18 sind Sie nicht an ein bestimmtes Lichtmanagementsystem gebunden. Theoretisch haben Sie die freie Wahl aus allen Herstellern, die für ihre Komponenten ebenfalls standardisierte Zhaga Sockelanschlüsse verwenden. Selbstverständlich können Sie RFL-Leuchten auch sofort bei der Erstinstallation mit den entsprechenden Lichtmanagementkomponenten ausstatten. Werden RFL LIMAS HUBs eingesetzt (siehe Systemkomponenten) können RFL-Leuchten auch mit LIMAS-Leuchten kombiniert werden.

Eine Vielzahl von SCHUCH Außenleuchten sind bereits serienmäßig in RFL-Ausführung lieferbar (siehe Kapitel „Außenleuchten“).

Ein Hub (Englisch für „Nabe“ oder „Knotenpunkt“) ist ein Netzwerkgerät, das mehrere solcher Geräte innerhalb eines (Funk-) Netzwerks miteinander verbindet. In der Netzwerktechnik dient er als Verteiler für die Datenpakete. Damit wird ein drahtloses lokales Funknetzwerk („Mesh“) aufgebaut.

Generell sind folgende Ausführungen möglich

- **RFL O:** Mit einem Zhaga-Sockel auf der **Leuchtenoberseite** zur späteren Nachrüstung von Lichtmanagement-Komponenten wie z.B. eines Controllers mit Antenne (siehe Systemkomponenten)
- **RFL U:** Mit einem Zhaga-Sockel auf der **Unterseite der Leuchte** zur späteren Nachrüstung von Sensoren zur autarken Leuchtensteuerung (siehe Systemkomponenten)
- **RFL O U:** Mit je einem Zhaga-Sockel auf der **Ober- und Unterseite der Leuchte**. So können sowohl Lichtmanagement-Komponenten als auch Sensoren später nachgerüstet werden (siehe Systemkomponenten)

Zur Steuerung der Leuchten sind - nach entsprechender Nachrüstung der Lichtmanagement-Komponenten - zudem die passende Lichtmanagement-Software und evtl. weitere Komponenten erforderlich (siehe Steuerungskomponenten).



RFL-Leuchten von SCHUCH verwenden ausnahmslos D4i-Betriebsgeräte. Alle am Markt verfügbaren D4i-Zhaga-Buch-18-Controller und D4i-Zhaga-Buch-18-Sensoren können in Kombination mit RFL-Leuchten von SCHUCH verwendet werden. Durch Controller und Sensoren, die keine D4i-Zertifizierung haben, kann hingegen die Funktionalität der Leuchten und Komponenten eingeschränkt sein. Zudem kann es im Einzelfall bei solchen nicht zertifizierten Komponenten zu einer Schädigung sowohl der Leuchten als auch der Komponenten kommen.

Vorteile



RFLU mit montiertem HUB (oben) und Bewegungssensor (unten).

- Die spätere Nutzung eines Lichtmanagementsystems ist jederzeit möglich
- Werkzeuglose, schnelle und einfache Montage der Lichtmanagementsystem-Komponenten
→ einfach Sockelabdeckkappe abschrauben und die Systemkomponente aufschrauben
- Standardisierte, Zhaga konforme Sockel ermöglichen die freie Wahl des Lichtmanagementsystems
- Unter Einsatz des LIMAS-Lichtmanagementsystems lassen sich LIMAS-Leuchten und RFL-Leuchten (mit RFL LIMAS HUB) problemlos miteinander kombinieren

Systemkomponenten

Type	Art.-Nr.		Abbildung
RFL LIMAS HUB3	90546 9009	Lichtmanagementcontroller	1
RFL LIMAS HUB3 GPS	90546 9010	Lichtmanagementcontroller mit GPS (optional mit SIM-Karte)	2
RFL LIMAS BM RAD HUB LPH max. 8m	90546 9011	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder	3
RFL LIMAS BM RAD MA LPH max. 10m	90546 9012	Steuerelement / Radar-Bewegungsmelder	4
RFL DS20 HUB 20lux ON/OFF	90546 9000	Dämmerungsschalter	5
RFL BM/DS IR HUB LPH max. 8m	90546 9004	Bewegungsmelder mit Fotozelle und Infrarot	6
RFL BM/DS IR HUB LPH max. 12m	90546 9006	Bewegungsmelder mit Fotozelle und Infrarot	7

Weitere Sensoren z.B. Umweltsensoren (Feinstaub, CO₂, Wetterstation, etc) auf Anfrage.



Steuerungskomponenten

Für das Gateway fällt eine jährliche Hostinggebühr an.

LIMAS USB-Dongle	90545 0001	Software mit Lizenz, zur Einrichtung/ Programmierung oder nachträglichen Anpassung der Leuchten im Feld
LIMAS Gateway 3 EU	90545 0004	Zur umfangreichen Überwachung und Steuerung der Leuchten aus der Ferne mit SIM-Karte über das Mobilfunknetz oder Ethernet (LAN / WLAN) inkl. Datenloggerfunktion

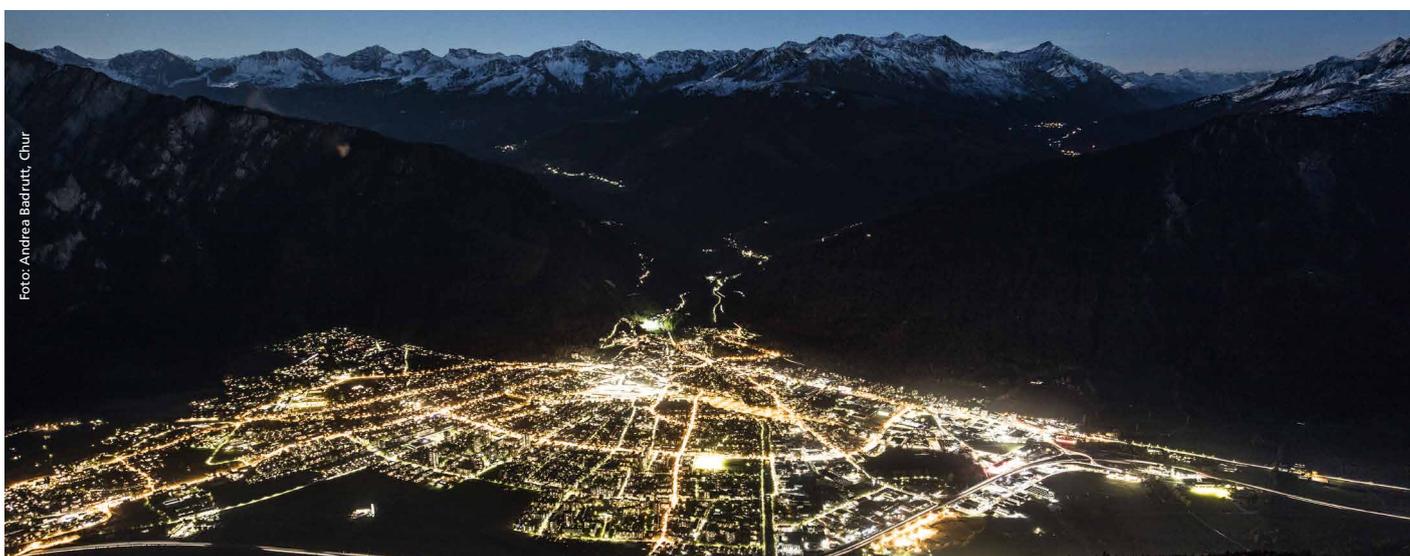


Foto: Andrea Badrutt, Chur

Mehr als 2.500 SCHUCH-Leuchten der Baureihen 47 und 48... mit dem Lichtmanagementsystem  wurden seit 2015 allein in der Stadt Chur / Schweiz installiert. Als browserbasierte Lösung mit Gateways sind sie über die Stadt verteilt, erzeugen bedarfsgerechtes Licht und sparen Energiekosten ein.



Adolf Schuch GmbH

Lichttechnische Spezialfabrik

Mainzer Straße 172 • 67547 Worms

Postfach 21 45 • 67511 Worms

Telefon: +49 (0) 6241 4091-0

Fax Inland: +49 (0) 6241 4091-171

Fax Export: +49 (0) 6241 4091-29

info@schuch.de • www.schuch.de

Mit Leidenschaft für gutes Licht - seit 1895!