



Komponenten für die Lichttechnik

Standardprogramm

Elektronische und elektromagnetische Betriebsgeräte

Transformatoren, Vorschaltgeräte, Versorgungseinheiten, Zündgeräte, Leistungsumschalter, Kondensatoren

Fassungen und Zubehör

Fassungen, Starterfassungen, Anschlussklemmen

LICHTTECHNIK- PRODUKTE



Vossloh-Schwabe ist nicht nur ein Hersteller von hochwertigen Komponenten für die Leuchtenindustrie, sondern vor allem auch ein kompetenter und innovativer Partner, wenn es darum geht, dem wachsenden Markt im Bereich der Beleuchtung komplette und wirtschaftliche Lösungen zu liefern.

Das einzigartige Produktspektrum zeigt eine auf die Zukunft ausgerichtete Komponentenstruktur, die den Aufgaben energieeffizienter Beleuchtung und den europäischen Anforderungen bereits heute gerecht wird: von magnetischen und elektronischen Vorschaltgeräten über moderne Steuersysteme (LiCS), LED-Lichtquellen und -Systeme bis hin zu optimal darauf abgestimmten Betriebsgeräten.

Mit mehr als 1.000 Mitarbeitern in über 20 Ländern zeigt Vossloh-Schwabe weltweite Präsenz. Mit der Zugehörigkeit zum japanischen Mutterkonzern Panasonic stehen dem Unternehmen weitreichende Ressourcen für Forschung und Entwicklung sowie für die internationale Expansion zur Verfügung. Hochmotivierte Mitarbeiter, eine umfassende Marktkenntnis, exzellentes Fachwissen und verantwortungsbewusstes ökologisches Handeln machen VS zu Ihrem zuverlässigen Ansprechpartner auf der Suche nach optimalen und vor allem wirtschaftlichen Beleuchtungslösungen.

Vossloh-Schwabe stellt höchste Ansprüche an die Qualität, was sich in der ISO 9001-Zertifizierung widerspiegelt.

Vossloh-Schwabe ist bereit, mit Ihnen gemeinsam den Weg in eine wirtschaftlich beleuchtete Zukunft zu gehen.

LED-Komponenten gehören genauso zu unserem Produktprogramm wie Lichtsteuerungssysteme. Unser umfangreiches Sortiment an lichtstarken LED-Modulen und LED-Treibern sowie LiCS-Controllern und Sensoren finden Sie in unserem separaten Katalog **Innovative Systeme**.

Gerne stehen wir Ihnen bei der Dimensionierung Ihres Lichtprojekts zur Verfügung.

Produktinformationen können Sie unserem separaten Hauptkatalog entnehmen.





PUMA-Zentrale



Porsche-Museum

PUMA-Zentrale, Herzogenaurach

Herzogenaurach ist die heimliche Hauptstadt des Sports, was durch die Zentrale des Sportlifestyle-Unternehmens PUMA unterstrichen wird. Auf einer Fläche von 50.000 qm entstand ein Gebäudekomplex, der aus insgesamt drei Baukörpern besteht. Die drei Gebäude sind so angeordnet, dass in der Mitte ein weitläufiger Platz entsteht, die PUMA Plaza.

Eine optimale Lichtqualität und eine maximale Flexibilität bei der Anordnung der Arbeitsplätze standen im Fokus des Beleuchtungskonzepts für die neue PUMA-Unternehmenszentrale. Eine zusätzliche Aufgabenstellung war die Realisierung dieses Konzepts mit minimalen Energieverbrauchswerten. Insgesamt 985 elektronische DALI-Vorschaltgeräte und 4.650 Standard-EVGs von Vossloh-Schwabe wurden zur Beleuchtung eingesetzt.

Zur Effektbeleuchtung des Innenhofs wurden zusätzlich rote und weiße LED-Lichtlinien von Vossloh-Schwabe in den Boden eingelassen, die einen digitalen Fluss über den Platz fließen lassen. Ergänzend zu den klaren, rechteckigen Formen, die das gesamte Ensemble dominieren, wurden Lichtstelen mit quadratischem Aluminiumprofil aufgestellt. Ihre schlichte, schlanke Form verleiht dem Innenhof ein elegantes Ambiente.

Fotos: Markus Bollen

Porsche-Museum, Stuttgart

Porsche, das ist ein Traditionsunternehmen, das für hohe Qualität und sportliches Fahrvergnügen steht. In Stuttgart ist ein adäquater Präsentationsstandort zu besichtigen, der dem Image der Marke gerecht wurde. Das architektonische Aushängeschild macht so die "Faszination Porsche" für jeden erlebbar.

Rund 80 Fahrzeuge werden im Porsche-Museum in einer einzigartigen Atmosphäre präsentiert. Licht spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Jedes Detail der edlen Karossen soll klar und deutlich zu erkennen sein. Direkt- und Reflexblendung müssen dabei nahezu ausgeschlossen werden, um den Betrachter nicht zu stören und die Brillanz der Oberflächen zum Ausdruck zu bringen.

Produkte von Vossloh-Schwabe tragen auch in diesem Fall dazu bei, dass das Herz eines jeden Besuchers höher schlägt. Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte und elektronische DALI-Sicherheitskonverter sorgen für flackerfreies, effizientes Licht.

Betriebsgeräte für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

Elektronische unabhängige Konverter	7–8
Elektromagnetische Sicherheitstransformatoren	9

Betriebsgeräte für Kompakt-Leuchtstofflampen

Elektronische Vorschaltgeräte	
ELXs – Warmstart	11
ELXc – Warmstart – Lineare Gehäusebauform	12
ELXd – Dimmbar – Lineare Gehäusebauform	13–14
ELXc – Warmstart – Kompakte Gehäusebauform	15–20
ELXc – Warmstart – ECO EffectLine	21
ELXd – Dimmbar – Kompakte Gehäusebauform	22–25
Elektromagnetische Vorschaltgeräte	
Standard-Vorschaltgeräte – EEI A2	26
Elektromagnetische Vorschaltgeräte – EEI B	27–29
Standard-Vorschaltgeräte 220 V, 60 Hz	30

Betriebsgeräte für Leuchtstofflampen

Elektronische Vorschaltgeräte	
ELXs – Warmstart	32
ELXc – Warmstart – Lineare Gehäusebauform	33–35
ELXc – Warmstart – EffectLine	36–37
ELXc – Warmstart – ECO EffectLine	38
ELXd – Dimmbar – Lineare Gehäusebauform	39–42
ELXe – Sofortstart – Lineare Gehäusebauform	43–44
Überspannungsschutz-Bausteine	45–48
Elektromagnetische Vorschaltgeräte – EEI A2	49
Elektromagnetische Vorschaltgeräte – EEI B	50–52
Elektromagnetische Vorschaltgeräte für UV-Solarienlampen 80–160 W	53
Standard-Vorschaltgeräte 220 V, 60 Hz	54

VS-Systeme zur Sicherheitsbeleuchtung

Notlichtmodule mit Selbstdiagnosefunktion	56–57
---	-------

Betriebsgeräte für Entladungslampen

Elektronische Vorschaltgeräte, Zubehör	59–62
Elektromagnetische Vorschaltgeräte für HS- und HILampen	
Versorgungseinheiten für HS- und HILampen	63–67
Kompakte Montage-Einheiten für HS- und HILampen	68–69
Vorschaltgeräte für HS- und HILampen	70–76
Elektronische Überlagerungszündgeräte	77–81
Heißwiederzündgeräte	82–83
Elektronische Leistungsumschalter	84–85
Umschalteneinheiten SU 1–10 V K und PR 1–10 V K LC	86
Anlaufschalter für HS-, HI- und HM-Lampen	87
Elektromagnetische Vorschaltgeräte für HM- und HILampen	
Vorschaltgeräte für HM- und HILampen	88–89
Pulserzündgeräte	90

Kondensatoren

Parallel-Kondensatoren für Leuchtstofflampen und Entladungslampen	91–94
---	-------

Fassungen und Zubehör für Allgebrauchs-Glühlampen

Thermoplast-Fassungen	
E14-Thermoplast-Fassungen, Zubehör	96–99
E14-Fassung für Sicherheitsbeleuchtung	98
E27-Thermoplast-Fassungen, Zubehör	99–102
E27-Illuminationsfassungen	101
E27-Thermoplast-Zugschaltfassungen	102
E27-Baupendelfassungen	102
Metall-Fassungen	
E14-Metall-Fassungen, Zubehör	103
E27-Metall-Fassungen, Zubehör	104
E27-Metall-Zugschaltfassungen	104
E40-Metall-Fassung	105
Porzellan-Fassungen	
E14-Porzellan-Fassungen	105
E27-Porzellan-Fassungen	106
E40-Porzellan-Fassungen	107

Fassungen für Kompakt-Leuchtstofflampen

G23-Fassungen	109
G24-, GX24-Fassungen	110–112
2G7-Fassungen	113
2G10-Fassung	114
2G11-Fassungen	114–115
GR10q-Fassungen	115
Zubehör	116–117
GX53-1-Fassungen, Zubehör	118

Fassungen für Leuchtstofflampen

G13-Durchsteckfassungen	120–121
G13-Einsteckfassungen	121–122
G13-Einbaufassungen, Zubehör	123–125
G13-Aufbaufassungen	126
G13-Einsteck-Doppelfassungen	127
G13-Fassungen, Schutzart IP67/IP54	127–128
G10q-Fassungen, Zubehör	129
G5-Fassungen, Zubehör	129–133
G5-Fassungen, Schutzart IP67	133
Für Starter nach DIN VDE 0712 Teil 101, IEC 60155	134–135
Leuchtenanschlussklemmen	136
Einbau-Wippschalter	137

Fassungen und Anschlusselemente für Halogen-Glühlampen

G4-, GY6.35-Fassungen,	
GX5.3-, GZ6.35-Anschlusselemente	139
G4-Fassungen	139–140
G4-, GX5.3-, GY6.35-Stecksystem, Zubehör	141–142
GX5.3-Anschlusselemente	142–143
GU5.3-Fassungen	143–144
G6.35-, GY6.35-Fassungen, GZ6.35-Anschlusselemente	144
G53-Anschlusselement	145
B15d-, BA15d-Fassungen	145
G9-Fassungen, Zubehör	146–147
GU10-, GZ10-Fassungen, Zubehör	148–149
R7s-Fassungen	150–151

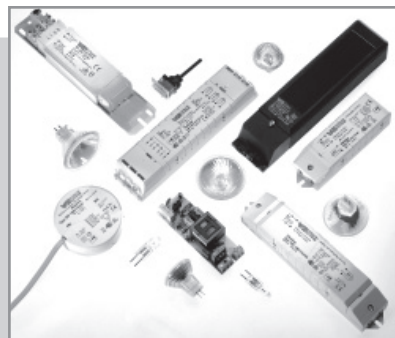
Fassungen für Entladungslampen

E27-Fassungen	153–154
E40-Porzellan-Fassungen	154
E40-Thermoplast-Fassungen	155
GU6.5-Fassung	155
G8.5-Fassung	156
GX8.5-Fassung	156
GY9.5-Fassung	157
GX10-Fassung	157
G12-, GX12-1-, PG12-1-Fassungen	158–159
RX7s-Fassungen	160–161
Fc2-Fassungen	161–162
K12x30s-Fassungen	162
K12s-7-Halter	162

Technische Hinweise

Allgemeine Technische Hinweise	164–166
Komponenten für Leuchtstofflampen	
Schaltbilder – Elektronische Vorschaltgeräte	167–170
Schaltbilder – Elektromagnetische Vorschaltgeräte	171
Energieeffizienz-Klassifizierung	171–173
VS-EVG-Zuordnungstabelle	174–183
Komponenten für Entladungslampen	
Schaltbilder – Elektronische Vorschaltgeräte	184
Schaltbilder – Elektromagnetische Vorschaltgeräte	184–186
Lampentabelle	187–197
Energieeffizienz-Klassifizierung	197
Glossar	198–200
Erzeugnisnummernübersicht	201–203

TRANSFOR- MATOREN FÜR NIEDERVOLT- HALOGEN



Elektronische Konverter

Elektronische unabhängige Konverter

7–8

Elektromagnetische Sicherheitstransformatoren

Elektromagnetische Sicherheitstransformatoren

9

Unabhängige elektronische Konverter – LiteLine

Elektronische Sicherheitskonverter
für Niedervolt-Halogen-Glühlampen 12 V
Gehäuse: wärmebeständiges Polyamid
Netzfrequenz: 50–60 Hz

Leerlaufest

Kurzschlusschutz: elektronische Abschaltung
mit automatischem Wiederanlauf

Überlastschutz und Temperaturschutz
durch elektronische Regelung

Für Einbau in Möbel und Montage auf
brennbaren Unterlagen geeignet

Leistungsfaktor: > 0,95

Wirkungsgrad: $\geq 94\%$

Dimmung: mit Phasen- oder Phasenab-
schnittsdimmer möglich

Schraubklemmen: 2,5 mm²

(EST 60/12.635 primärseitig: 4 mm²)

Anzahl Schraubklemmen:

1x2-polig primärseitig

1x2-polig sekundärseitig

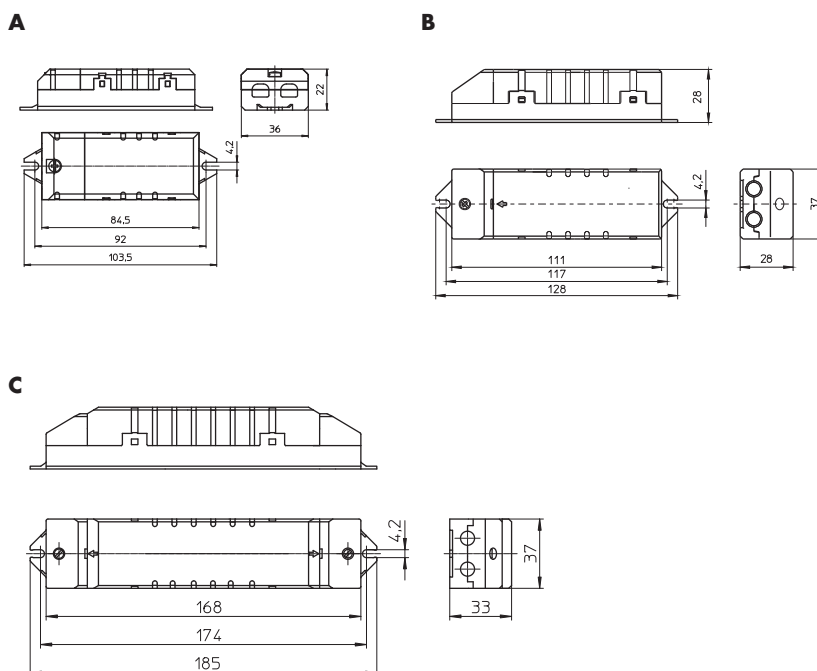
Mit integrierter Zugentlastung

Schutzklasse II

SELV-äquivalent

Schutzart: IP20

Funkentstört



Typ	Best.-Nr.	Leistungs- bereich (W)	Spannung AC (V)		Nennstrom A	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Zeich- nung	Gewicht g
			prim. (±10%)	sek.					
Abmessungen: 22x36x103,5 mm									
EST 60/12.635	186173	10–60	220–240	10,2–12	0,258–0,260	–20 bis 45	max. 85	A	70
Abmessungen: 28x37x128 mm									
EST 70/12.380	186072	20–70	230–240	11,3–11,7	0,30–0,31	–20 bis 45	max. 70	B	85
EST 105/12.381	186077	20–105	230–240	11,2–11,7	0,435–0,445	–20 bis 40	max. 85	B	95
Abmessungen: 33x37x185 mm									
EST 150/12.622	186098	50–150	230–240	11,2–11,6	0,595–0,605	–20 bis 45	max. 85	C	175

Superflache, unabhängige elektronische Konverter – FlatLine

Elektronische Sicherheitskonverter
für Niedervolt-Halogen-Glühlampen 12 V

Gehäuse: wärmebeständiges Polyamid

Netzfrequenz: 50–60 Hz

Leerlauffest

Kurzschlusschutz: elektronische Abschaltung

mit automatischem Wiederanlauf

Überlastschutz und Temperaturschutz

durch elektronische Regelung

Für Einbau in Möbel und Montage auf

brennbaren Unterlagen geeignet

Leistungsfaktor: 0,98

Wirkungsgrad: 95 %

Dimmung: mit Phasenabschnittsdimmer

Schraubklemmen: 2,5 mm²

Anzahl Schraubklemmen:

1x2-polig primärseitig

1x2-polig sekundärseitig

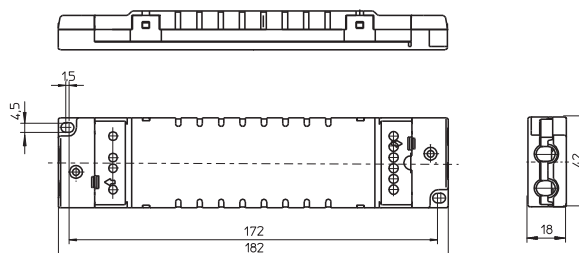
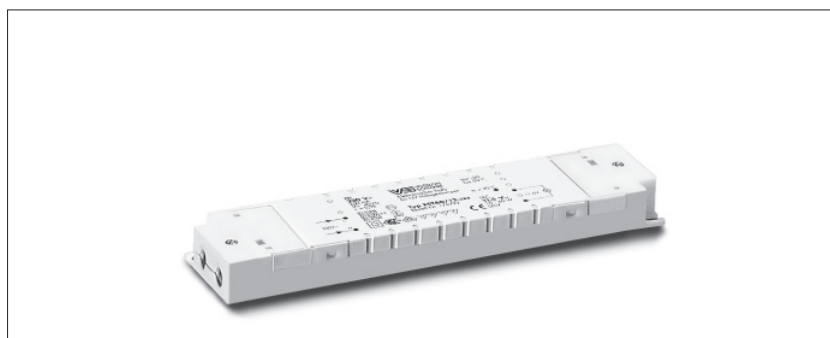
Mit integrierter Zugenlastung

Schutzklasse II

SELV

Schutzart: IP20

Funkentstört

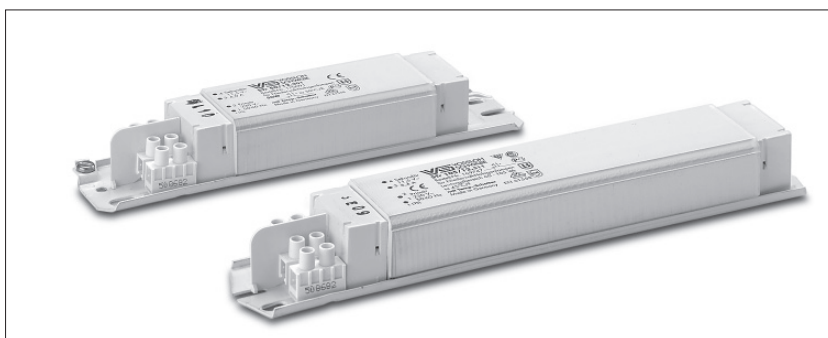


Typ	Best.-Nr.	Leistungsbereich W	Spannung AC (V)		Nennstrom A	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gewicht g
			prim. (±10%)	sek.				
Abmessungen: 18x42x182 mm								
EST 120/12.389	179793	20–120	230	11,5	0,50	–20 bis 40	max. 70	125

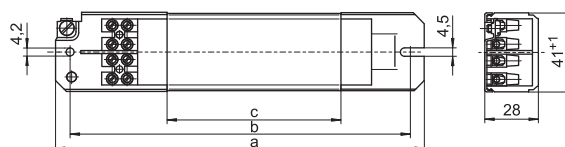
Superflache elektro- magnetische Einbau- Transformatoren mit Temperaturschalter 20–105 VA

Bauform: 28x41 mm

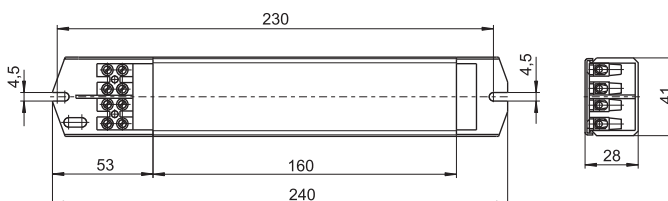
Elektromagnetische Sicherheitstransformatoren
für Niedervolt-Halogen-Glühlampen 12 V
Vakuumgetränkt in Polyesterharz
Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²
Schutzklasse I
Temperaturschalter mit selbsthaltendem
Übertemperaturschutz,
keine Primärsicherung notwendig



A

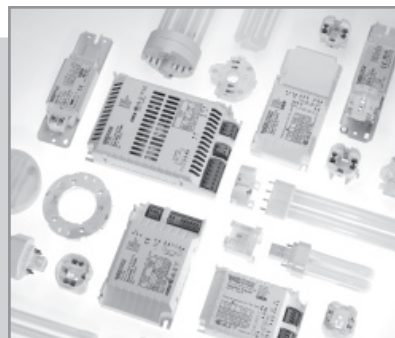


B



Typ	Best.-Nr.	Leistungsbereich W	50, 60 Hz		Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Zeichnung	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg
			V prim.	V sek.						
230 V/50, 60 Hz										
STr 20/12.306	161860	15–20	230	11,5	60/B	A	155	140	63	0,55
STr 50/12.337	179444	35–50	230	11,5	50/F	A	175	165	83	0,73
STr 60/12.338	179608	40–60	230	11,5	50/F	A	195	180	92	0,80
STr 105/12.311	169747	60–105	230	11,5	45/F	B	240	230	160	1,33

ELEKTRONISCHE UND ELEKTRO- MAGNETISCHE VORSCHALTGERÄTE



Elektronische Vorschaltgeräte

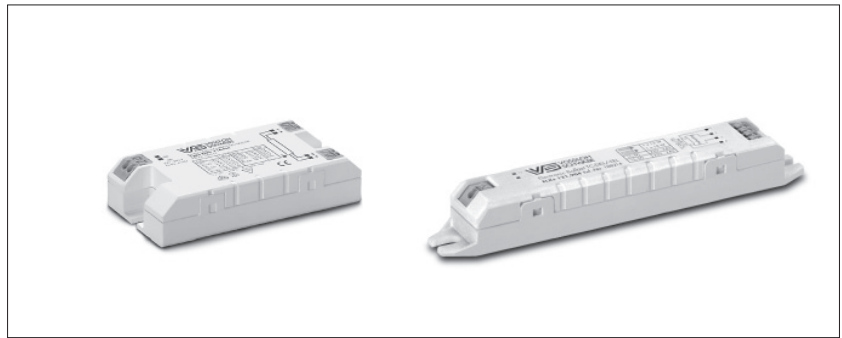
ELXs – Warmstart	11
ELXc – Warmstart – Lineare Gehäusebauform	12
ELXd – Dimmbar – Lineare Gehäusebauform	13–14
ELXc – Warmstart – Kompakte Gehäusebauform	15–20
ELXc – Warmstart – ECO EffectLine	21
ELXd – Dimmbar – Kompakte Gehäusebauform	22–25

Elektromagnetische Vorschaltgeräte

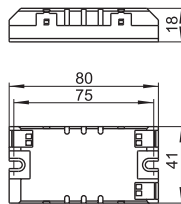
Standard-Vorschaltgeräte – EEI A2	26
Elektromagnetische Vorschaltgeräte – EEI B	27–29
Standard-Vorschaltgeräte 220 V, 60 Hz	30

ELXs – Warmstart für Kompakt-Leuchtstofflampen

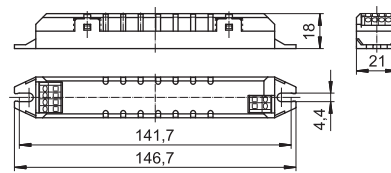
Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte
 Gehäuse: wärmebeständiges Polyamid
 Leistungsfaktor: ca. 0,6
 (abhängig von der Lampenleistung)
 Gleichspannungsbetrieb: 198–264 V
 Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,5–1,5 mm²
 Funkentstört
 Für Leuchten der Schutzklasse I und II
 Schutzart: IP20
 Befestigungslaschen für Schrauben M4
 Geeignet für Beleuchtungsanlagen
 mit hoher Schalthäufigkeit (> 5/Tag)
 EOL-Abschaltung geprüft nach EN 61347 Test 2



K20



K21



- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	
5	TC-SEL	2G7	1 x 5,0	ELXs 116.900	188661	220–240	A3	–15 bis 55	max. 75	K20	6,1	
				ELXs 116.903	188662	220–240	A3	–15 bis 55	max. 75	K21	6,1	
7	TC-SEL	2G7	1 x 6,4	ELXs 116.900	188661	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K20	7,5	
				ELXs 116.903	188662	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K21	7,5	
9	TC-SEL	2G7	1 x 8,0	ELXs 116.900	188661	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K20	8,8	
				ELXs 116.903	188662	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K21	8,8	
10	TC-DEL	G24q-1	1 x 9,3	ELXs 116.900	188661	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K20	10,2	
	TC-DD	GR10q	1 x 9,3	ELXs 116.900	188661	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K20	10,3	
	TC-DEL	G24q-1	1 x 9,3	ELXs 116.903	188662	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K21	10,2	
	TC-DD	GR10q	1 x 9,3	ELXs 116.903	188662	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K21	10,3	
11	TC-SEL	2G7	1 x 10,8	ELXs 116.900	188661	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K20	11,8	
				ELXs 116.903	188662	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K21	11,8	
13	TC-DEL/-TEL	G24q-1/GX24q-1	1 x 12,5	ELXs 121.901	188663	220–240	A2	–15 bis 55	max. 80	K20	15,5	
				ELXs 121.904	188664	220–240	A2	–15 bis 55	max. 80	K21	15,5	
16	TC-DD	GR10q	1 x 13,2	ELXs 116.900	188661	220–240	A3	–15 bis 55	max. 75	K20	15,1	
				ELXs 116.903	188662	220–240	A3	–15 bis 55	max. 75	K21	15,1	
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 15,3	ELXs 121.901	188663	220–240	A2	–15 bis 55	max. 80	K20	16,9	
				ELXs 121.904	188664	220–240	A2	–15 bis 55	max. 80	K21	16,9	
	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 16,0	ELXs 124.902	188665	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K20	17,9	
				ELXs 124.905	188666	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K21	17,9	
22	T-R5	2GX13	1 x 19,1	ELXs 124.902	188665	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K20	21,2	
				ELXs 124.905	188666	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K21	21,2	
24	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 20,0	ELXs 124.902	188665	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K20	21,4	
				ELXs 124.905	188666	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K21	21,4	
				1 x 20,8	ELXs 126.906	188667	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K20	22,9
					ELXs 126.907	188668	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K21	22,9
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 21,5	ELXs 126.906	188667	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K20	23,4	
				ELXs 126.907	188668	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K21	23,4	

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXc – Warmstart für TC-F-, TC-L-Lampen

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: Metall

Leistungsfaktor: > 0,96

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 176–264 V

für die Zündung: 198–264 V

(ELXc 180.866, 280.538:

keine Absenkung auf 176 V möglich)

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen HO5V-U 0,5

Funkentstört

Für Leuchten der Schutzklasse I

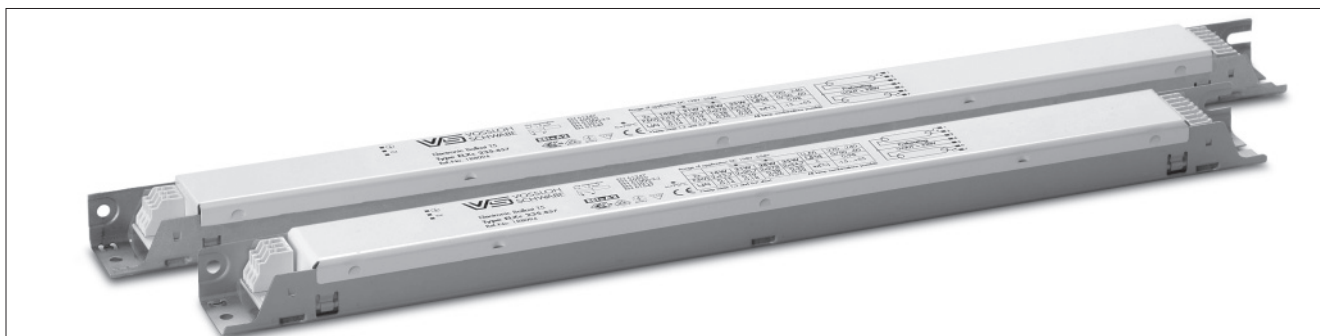
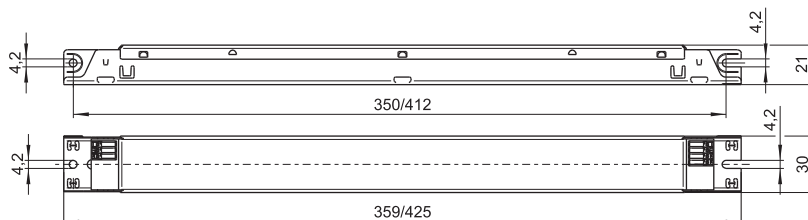
Schutzart: IP20

Geeignet für Beleuchtungsanlagen

mit hoher Schaltdauer (> 5/Tag)

EOL-Abschaltung geprüft nach EN 61347 Test 2

M10/M11



- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Socket	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Licht strom- faktor (%)
18	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 16,0	ELXc 140.862	188140	220–240	A2	–15 bis 55	max. 70	M10	19,0	109,0
2x18	TC-F/-L	2G10/2G11	2 x 16,0	ELXc 240.863	188616	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	35,0	105,3
24	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 22,0	ELXc 140.862	188140	220–240	A2	–15 bis 55	max. 70	M10	27,0	109,0
2x24	TC-F/-L	2G10/2G11	2 x 22,0	ELXc 240.863	188616	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	51,0	106,8
36	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 32,0	ELXc 140.862	188140	220–240	A2	–15 bis 55	max. 70	M10	35,0	101,0
2x36	TC-F/-L	2G10/2G11	2 x 32,0	ELXc 240.863	188616	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	71,0	98,7
40	TC-L	2G11	1 x 40,0	ELXc 140.862	188140	220–240	A2	–15 bis 55	max. 70	M10	46,0	104,0
2x40	TC-L	2G11	2 x 40,0	ELXc 240.863	188616	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	89,0	103,6
55	TC-L	2G11	1 x 55,0	ELXc 180.866	188144	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	62,0	107,3
2x55	TC-L	2G11	2 x 50,0	ELXc 254.865	188618	220–240	A2 BAT	–15 bis 50	max. 70	M10	112,0	92,9
			2 x 55,0	ELXc 280.538	188619	220–240	A2 BAT	–15 bis 50	max. 70	M11	120,0	100,0
80	TC-L	2G11	1 x 80,0	ELXc 180.866	188144	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	87,0	97,6
2x80	TC-L	2G11	2 x 80,0	ELXc 280.538	188619	220–240	A2 BAT	–15 bis 50	max. 70	M11	175,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXd – Dimmbar für TC-F-, TC-L-Lampen

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: Metall

Dimmbereich:

ca. 1–100 % Lampenleistung

Leistungsfaktor: $\geq 0,95$ bei 100 %-Betrieb

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 154–276 V (M22, M23, M24)

für den Betrieb: 176–264 V (M9)

für die Zündung: 198–264 V

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5

Funkentstört

Für Leuchten der Schutzklasse I

Schutzart: IP20

Befestigungslöcher für Schrauben M4

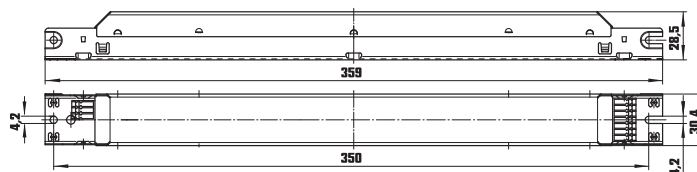
für seitliche oder unterseitige Montage

Geeignet für Beleuchtungsanlagen

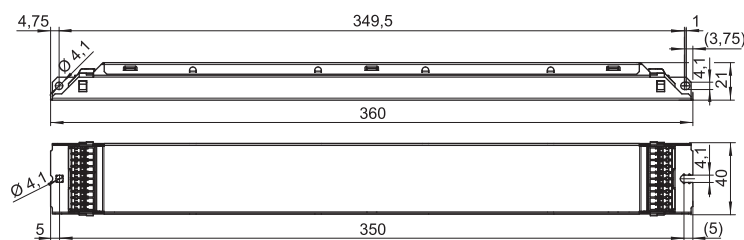
mit hoher Schaltdauer (> 5/Tag)

EOL-Abschaltung geprüft nach EN 61347 Test 2

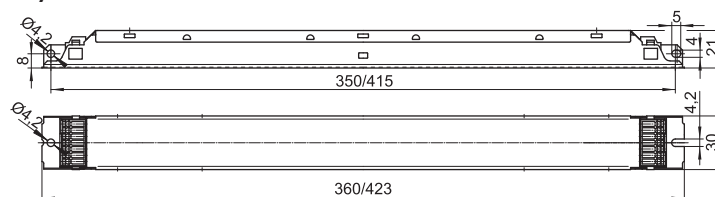
M9



M23



M22/M24



Betriebsgeräte für Kompakt-Leuchtstofflampen

ELXd – Dimmbar 1–10 V für TC-F-, TC-L-Lampen

Dimmschnittstelle: DC 1–10 V
 nach EN 60929 mit Stromquelle 0,5 mA
 (geschützt bei Netzspannungsanschluss)
 Zum Anschluss von Steuer- und Regelgeräten

T5 TC BUILT-IN 1–10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Licht- strom- faktor (%)
18	TC-F/L	2G10/2G11	1 x 16,0	ELXd 118.718	188873	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 70	M9	18,0	94,0
2x18	TC-F/L	2G10/2G11	2 x 16,0	ELXd 218.719	188874	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 70	M9	36,0	90,6
24	TC-F/L	2G10/2G11	1 x 22,0	ELXd 118.718	188873	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 70	M9	27,0	96,6
			1 x 23,0	ELXd 124.607	188336	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	26,0	100,0
2x24	TC-F/L	2G10/2G11	2 x 22,0	ELXd 218.719	188874	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 70	M9	52,0	100,8
			2 x 23,0	ELXd 224.608	188337	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	49,0	100,0
3x24	TC-F/L	2G10/2G11	3 x 24,0	ELXd 324.623	188597	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	73,4	100,0
4x24	TC-F/L	2G10/2G11	4 x 24,0	ELXd 424.624	188598	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	97,6	100,0
36	TC-F/L	2G10/2G11	1 x 32,0	ELXd 136.720	188875	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	M9	37,3	93,5
2x36	TC-F/L	2G10/2G11	2 x 32,0	ELXd 236.721	188876	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 70	M9	72,0	92,6
40	TC-L	2G11	1 x 38,0	ELXd 139.609	188338	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	42,0	100,0
2x40	TC-L	2G11	2 x 38,0	ELXd 239.610	188339	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	82,0	100,0
55	TC-L	2G11	1 x 51,0	ELXd 158.722	188877	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 70	M9	56,0	92,5
			1 x 54,0	ELXd 154.611	188340	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	59,0	100,0
2x55	TC-L	2G11	2 x 54,0	ELXd 254.612	188341	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	115,0	100,0
80	TC-L	2G11	1 x 80,0	ELXd 180.613	188342	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	88,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXd – Dimmbar mit Lichttaster oder DALI für TC-F-, TC-L-Lampen

Vollständige Implementierung des DALI-Standards:
 Adressierbar, Szenen- und Gruppenspeicher,
 Informationsrückmeldung, physikalische und RND-
 Selektierung, standardisierte Lampenkennlinie
 Low-power-Design sichert sehr niedrige Standby-
 Leistungsaufnahmen
 Standby-Leistungsaufnahme: ≤ 0,2 W

T5 TC BUILT-IN 1–10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Licht- strom- faktor (%)
24	TC-F/L	2G10/2G11	1 x 23,0	ELXd 124.600	188329	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	26,0	100,0
2x24	TC-F/L	2G10/2G11	2 x 23,0	ELXd 224.601	188330	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	49,0	100,0
3x24	TC-F/L	2G10/2G11	3 x 23,0	ELXd 324.626	188600	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	73,4	100,0
4x24	TC-F/L	2G10/2G11	4 x 23,0	ELXd 424.628	188602	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	97,6	100,0
36	TC-F/L	2G10/2G11	1 x 32,0	ELXd 136.617	188346	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	36,0	100,0
2x36	TC-F/L	2G10/2G11	2 x 32,0	ELXd 236.618	188347	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	69,0	100,0
40	TC-L	2G11	1 x 38,0	ELXd 139.602	188331	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	42,0	100,0
2x40	TC-L	2G11	2 x 38,0	ELXd 239.621	188350	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	82,0	100,0
55	TC-L	2G11	1 x 54,0	ELXd 154.603	188332	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	59,0	100,0
2x55	TC-L	2G11	2 x 54,0	ELXd 254.604	188333	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	115,0	100,0
80	TC-L	2G11	1 x 80,0	ELXd 180.605	188334	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	88,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXc – Warmstart für Kompakt-Leuchtstofflampen

Elektronische Vorschaltgeräte

Gehäuse: wärmebeständiges Polyamid (K2, K3)

oder wärmebeständiges Polycarbonat (K2.1, K4)

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 176–264 V

für die Zündung: 198–264 V

(ELXc 242.837: keine Absenkung

auf 176 V möglich)

Leistungsfaktor: > 0,96 (K2.1: 0,98)

Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,5–1,5 mm²

Funkentstört

Konstante Leistungsaufnahme

Für Leuchten der Schutzklasse I

Schutzart: IP20

Befestigungslaschen für Schrauben M4

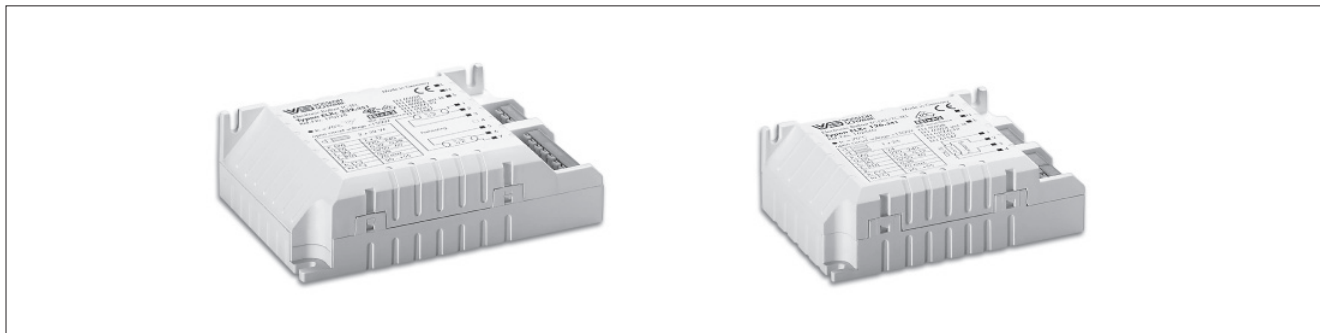
für seitliche oder unterseitige Montage

Geeignet für Beleuchtungsanlagen

mit hoher Schalthäufigkeit (> 5/Tag)

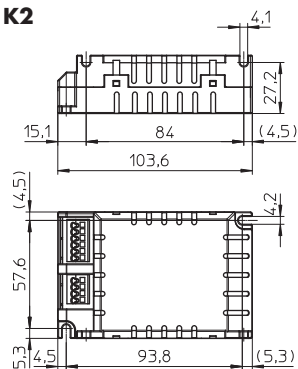
EOL-Abschaltung geprüft nach

EN 61347 Test 2

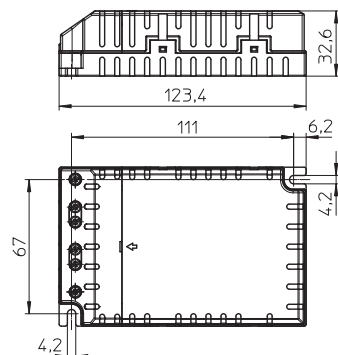


Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

K2



K3

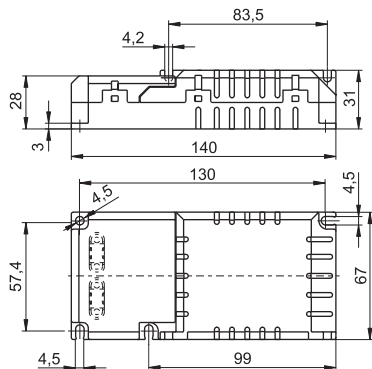


ELXc – Warmstart für Kompakt-Leuchtstofflampen

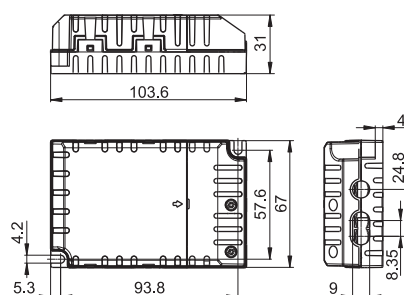


Elektronische unabhängige Vorschaltgeräte

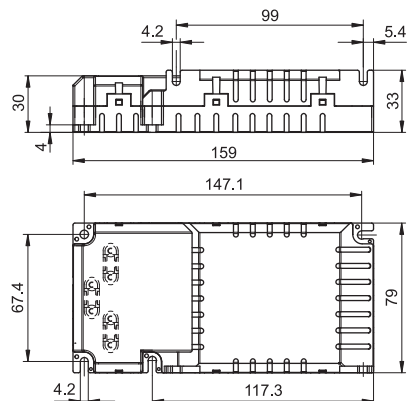
K2 mit Zugentlastung



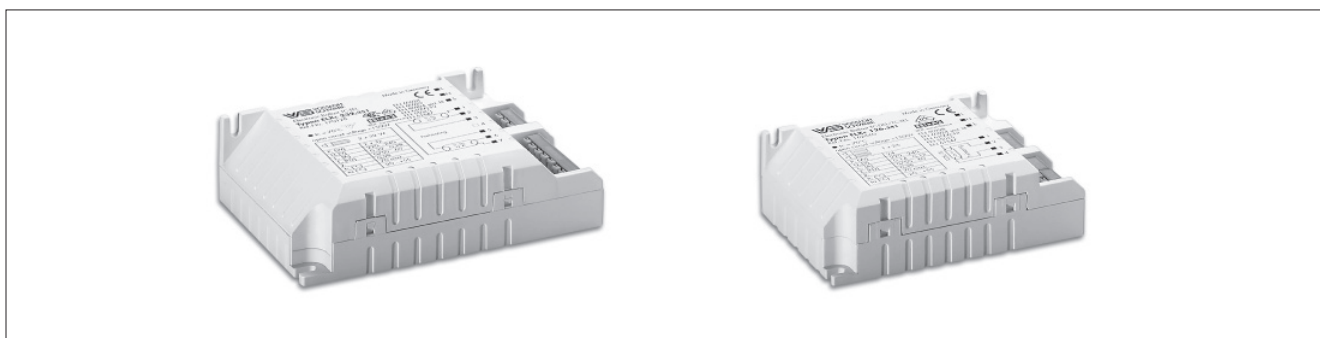
K2.1 mit Zugentlastung



K3 mit Zugentlastung



Betriebsgeräte für Kompakt-Leuchtstofflampen



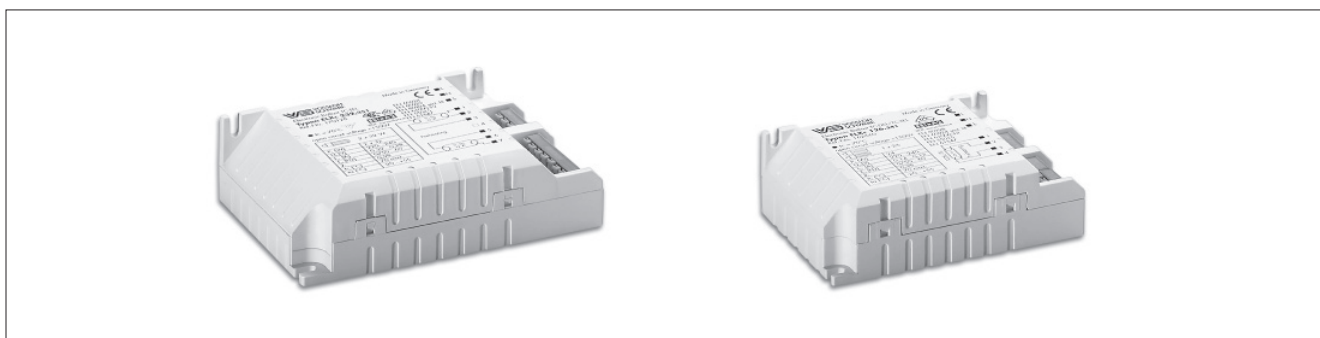
ELXc – Warmstart für Kompakt-Leuchtstofflampen Einbau-Vorschaltgeräte

Bei ELXc 213.870, 218.871, 142.872,
242.837, 155.378 ist ein zweiter Erdanschluss
zur Leuchtenerdung vorhanden

- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a [°C]	Gehäuse- temperatur t _c [°C]	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %
9	TC-SEL	2G7	1 x 8,0	ELXc 213.870	188698	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	10,7	102,9
2x9	TC-SEL	2G7	2 x 8,0	ELXc 213.870	188698	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	19,4	102,9
10	TC-DEL	G24q-1	1 x 9,5	ELXc 213.870	188698	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	10,9	99,2
2x10	TC-DEL	G24q-1	2 x 9,5	ELXc 213.870	188698	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	20,5	98,8
11	TC-SEL	2G7	1 x 11,0	ELXc 213.870	188698	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	14,7	110,1
2x11	TC-SEL	2G7	2 x 11,0	ELXc 213.870	188698	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	27,9	116,1
13	TC-DEL/-TEL	G24q-1/GX24q-1	1 x 12,5	ELXc 213.870	188698	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	15,0	102,9
2x13	TC-DEL/-TEL	G24q-1/GX24q-1	2 x 12,5	ELXc 213.870	188698	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	28,1	110,9
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 16,5	ELXc 218.871	188699	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	21,0	104,8
	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 16,0	ELXc 142.872	188700	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	18,0	102,0
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 16,5	ELXc 218.871	188699	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	38,0	100,7
	TC-F/-L	2G10/2G11	2 x 16,0	ELXc 242.837	188643	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K3	35,0	104,3
				ELXc 142.872	188700	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	34,0	98,0
22	T-R5	2GX13	1 x 22,0	ELXc 142.872	188700	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	26,0	103,0
				ELXc 128.869	188589	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 70	K2	25,0	96,7
22+40	T-R5	2GX13	1 x 22+40	ELXc 242.837	188643	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K3	68,0	100,0
2x22	T-R5	2GX13	2 x 22,0	ELXc 242.837	188643	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K3	48,5	105,8
24	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 22,0	ELXc 142.872	188700	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	27,0	105,0
			1 x 22,5	ELXc 128.869	188589	220–240	A2	–20 bis 50	max. 70	K2	25,0	95,8
2x24	TC-F/-L	2G10/2G11	2 x 22,0	ELXc 242.837	188643	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K3	48,5	106,2
				ELXc 142.872	188700	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	47,0	102,0
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 24,0	ELXc 142.872	188700	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	26,0	104,0
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 24,0	ELXc 242.837	188643	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K3	53,0	106,1
				ELXc 142.872	188700	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	53,0	105,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170



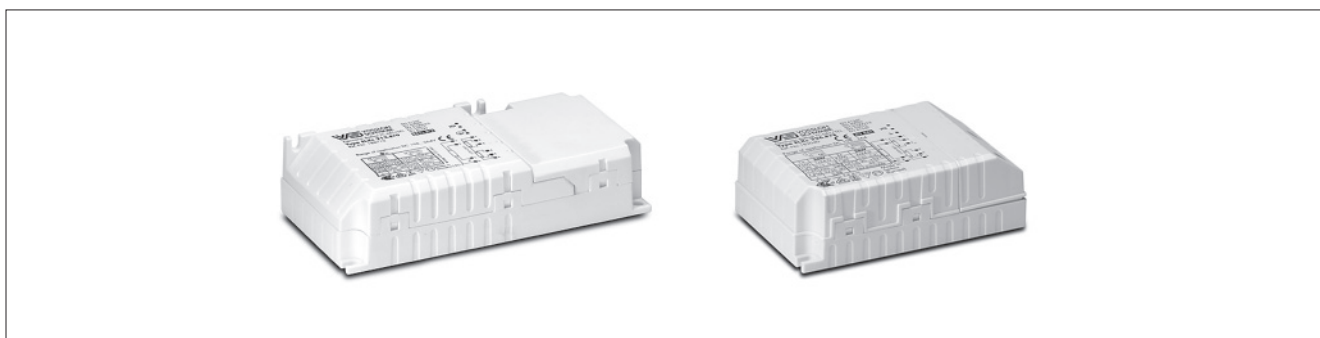
ELXc – Warmstart für Kompakt-Leuchtstofflampen Einbau-Vorschaltgeräte

Bei ELXc 213.870, 218.871, 142.872,
242.837, 155.378 ist ein zweiter Erdanschluss
zur Leuchtenerdung vorhanden

- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a [°C]	Gehäuse- temperatur t _c [°C]	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %
28	TC-DD	GR10q	1 x 26,0	ELXc 128.869	188589	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 70	K2	32,0	98,1
32	TC-TEL	GX24q-3	1 x 32,0	ELXc 142.872	188700	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	33,0	102,0
2x32	TC-TEL	GX24q-3	2 x 32,0	ELXc 242.837	188643	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K3	70,5	104,8
36	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 32,0	ELXc 142.872	188700	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	34,0	105,0
2x36	TC-F/-L	2G10/2G11	2 x 32,0	ELXc 242.837	188643	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K3	70,5	101,8
38	TC-DD	GR10q	1 x 36,0	ELXc 142.872	188700	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	38,0	95,0
2x38	TC-DD	GR10q	2 x 36,0	ELXc 242.837	188643	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K3	79,2	101,3
40	TC-L	2G11	1 x 40,0	ELXc 142.872	188700	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	43,0	99,0
	T-R5	2GX13	1 x 40,0	ELXc 142.872	188700	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	41,0	96,0
2x40	TC-L	2G11	2 x 40,0	ELXc 242.837	188643	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K3	88,0	101,3
	T-R5	2GX13	2 x 40,0	ELXc 242.837	188643	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K3	88,0	101,1
42	TC-TEL	GX24q-4	1 x 42,0	ELXc 142.872	188700	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	45,0	99,0
2x42	TC-TEL	GX24q-4	2 x 43,0	ELXc 242.837	188643	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K3	94,5	100,6
55	TC-L	2G11	1 x 55,6	ELXc 155.378	188680	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 70	K3	60,0	102,4
	T-R5	2GX13	1 x 55,6	ELXc 155.378	188680	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 70	K3	60,0	101,2
60	T-R5	2GX13	1 x 60,6	ELXc 155.378	188680	220-240	A2	-20 bis 50	max. 70	K3	66,0	109,5
80	TC-L	2G11	1 x 80,5	ELXc 155.378	188680	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 70	K3	88,0	101,3

Schaltbilder siehe Seite 167-170



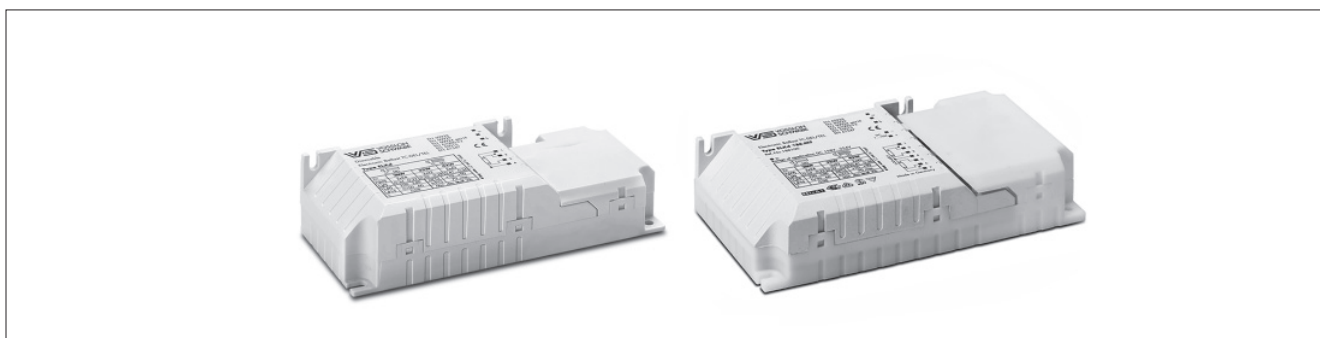
ELXc – Warmstart für Kompakt-Leuchtstofflampen – Unabhängige Vorschaltgeräte

Bei ELXc 213.870, 218.871, 142.872,
155.378 ist ein zweiter Erdanschluss
zur Leuchtenerdung vorhanden

- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a [°C]	Gehäuse- temperatur t _c [°C]	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %
9	TC-SEL	2G7	1 x 8,0	ELXc 213.870	188712	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	10,7	102,9
2x9	TC-SEL	2G7	2 x 8,0	ELXc 213.870	188712	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	19,4	102,9
10	TC-DEL	G24q-1	1 x 9,5	ELXc 213.870	188712	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	10,9	99,2
2x10	TC-DEL	G24q-1	2 x 9,5	ELXc 213.870	188712	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	20,5	98,8
11	TC-SEL	2G7	1 x 11,0	ELXc 213.870	188712	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	14,7	110,1
2x11	TC-SEL	2G7	2 x 11,0	ELXc 213.870	188712	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	27,9	116,1
13	TC-DEL/-TEL	G24q-1/GX24q-1	1 x 12,5	ELXc 213.870	188712	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	15,0	102,9
2x13	TC-DEL/-TEL	G24q-1/GX24q-1	2 x 12,5	ELXc 213.870	188712	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	28,1	110,9
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 16,5	ELXc 218.871	188713	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	21,0	104,8
	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 16,0	ELXc 142.872	188714	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	18,0	102,0
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 16,5	ELXc 218.871	188713	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	38,0	100,7
	TC-F/-L	2G10/2G11	2 x 16,0	ELXc 142.872	188714	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	34,0	98,0
22	T-R5	2GX13	1 x 22,0	ELXc 142.872	188714	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	26,0	103,0
				ELXc 128.869	188590	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 70	K2	25,0	96,7
24	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 22,0	ELXc 142.872	188714	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	27,0	105,0
	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 22,5	ELXc 128.869	188590	220–240	A2	–20 bis 50	max. 70	K2	25,0	95,8
2x24	TC-F/-L	2G10/2G11	2 x 22,0	ELXc 142.872	188714	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	47,0	102,0
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 24,0	ELXc 142.872	188714	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	26,0	104,0
				ELXc 226.878	183040	220–240	A2 BAT	–20 bis 55	max. 65	K2.1	28,0	104,0
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 24,0	ELXc 226.878	183040	220–240	A2 BAT	–20 bis 55	max. 65	K2.1	50,0	101,0
				ELXc 142.872	188714	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 65	K2	53,0	105,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170



ELXc – Warmstart für Kompakt-Leuchtstofflampen – Unabhängige Vorschaltgeräte

Bei ELXc 213.870, 218.871, 142.872, 242.837, 155.378 ist ein zweiter Erdanschluss zur Leuchtenerdung vorhanden

- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %
28	TC-DD	GR10q	1 x 26,0	ELXc 128.869	188590	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 70	K2	32,0	98,1
32	TC-TEL	GX24q-3	1 x 32,0	ELXc 142.872	188714	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	33,0	102,0
36	TC-F/-L	2G10/2G11	1 x 32,0	ELXc 142.872	188714	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	34,0	105,0
38	TC-DD	GR10q	1 x 36,0	ELXc 142.872	188714	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	38,0	95,0
40	TC-L	2G11	1 x 40,0	ELXc 142.872	188714	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	43,0	99,0
	T-R5	2GX13	1 x 40,0	ELXc 142.872	188714	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	41,0	96,0
42	TC-TEL	GX24q-4	1 x 42,0	ELXc 142.872	188714	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K2	45,0	99,0
55	TC-L	2G11	1 x 55,6	ELXc 155.378	188681	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 70	K3	60,0	102,4
	T-R5	2GX13	1 x 55,6	ELXc 155.378	188681	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 70	K3	60,0	101,2
57	TC-TEL	GX24q-5	1 x 57,0	ELXc 170.833	188683	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 65	K3	63,0	105,0
60	T-R5	2GX13	1 x 60,6	ELXc 155.378	188681	220-240	A2	-20 bis 50	max. 70	K3	66,0	109,5
80	TC-L	2G11	1 x 80,5	ELXc 155.378	188681	220-240	A2 BAT	-20 bis 50	max. 70	K3	88,0	101,3

Schaltbilder siehe Seite 167-170

ELXc – ECO EffectLine Warmstart für Kompakt- Leuchtstofflampen

Elektronische Vorschaltgeräte

Gehäuse: PC, weiß

Netzspannung: 198–264 V

Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²

Funkentstört

Für Leuchten der Schutzklasse I

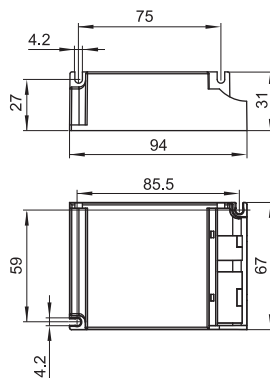
Schutzart: IP20

Geeignet für Beleuchtungsanlagen
mit hoher Schalthäufigkeit (> 5/Tag)

EOL-Abschaltung geprüft nach EN 61347 Test 1



K1.1



ELXc – Warmstart für Kompakt-Leuchtstofflampen – Einbau-Vorschaltgeräte

T5 TC BUILT-IN 1–10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V± 10 %	Energie- effizienz	Leistungs- faktor	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Leistung W	Lichtstrom- faktor %
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 16,5	ELXc 118.879	183134	220–240	A2	> 0,95	-10 bis 50	max. 70	19,5	100
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 16,5	ELXc 218.881	183136	220–240	A2	> 0,95	-15 bis 50	max. 75	38,0	100
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 24,0	ELXc 126.880	183135	220–240	A2	> 0,95	-10 bis 50	max. 75	28,0	100
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 24,0	ELXc 226.882	183137	220–240	A2	> 0,95	-15 bis 50	max. 80	53,5	100

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXd – Dimmbar für TC-DEL-, TC-TEL-Lampen

Elektronische Vorschaltgeräte

Gehäuse: wärmebeständiges Polycarbonat

Dimmbereich:

ca. 3-100 % Lampenleistung

Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,5-1,5 mm²

Funkentstört

Schutzart: IP20

Für Leuchten der Schutzklasse I

Befestigungslaschen für Schrauben M4

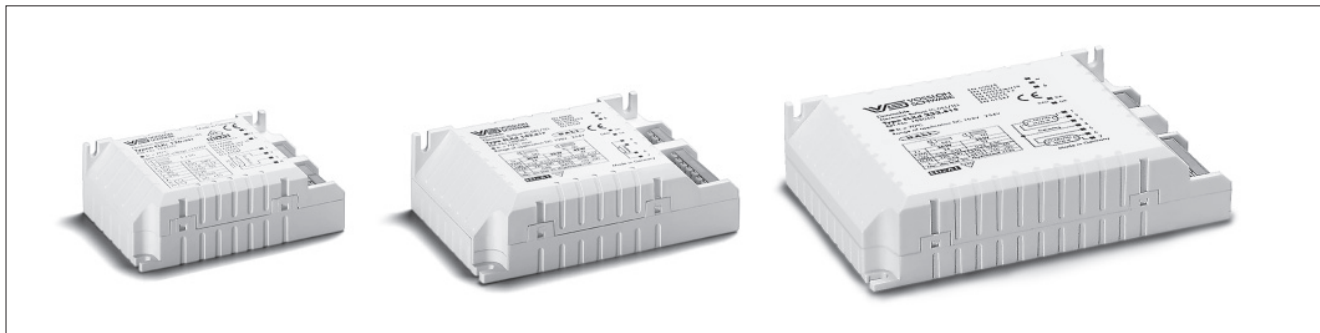
für seitliche oder unterseitige Montage

Geeignet für Beleuchtungsanlagen

mit hoher Schalhäufigkeit (> 5/Tag)

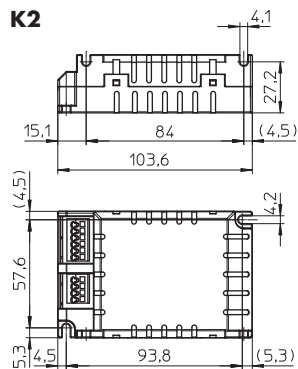
EOL-Abschaltung geprüft

nach EN 61347 Test

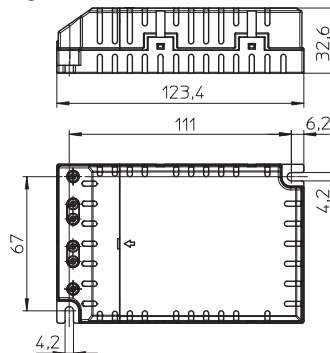


Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

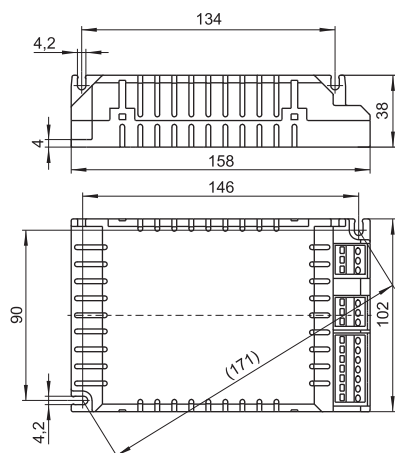
K2



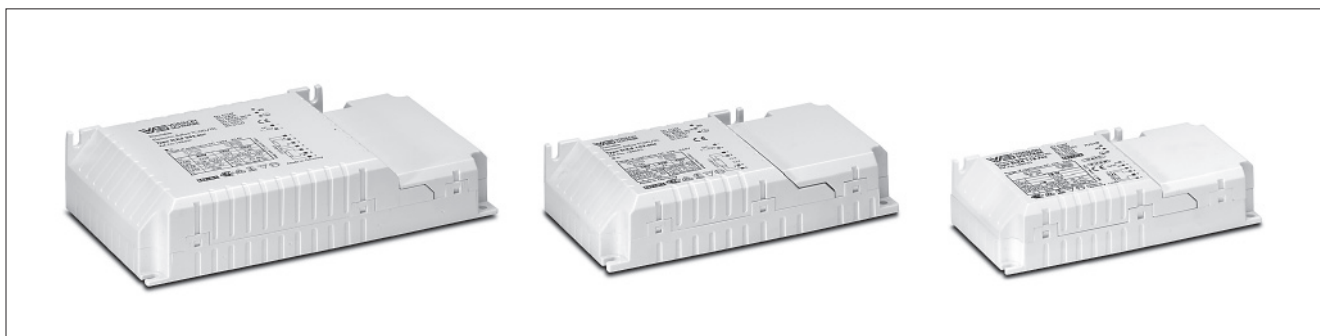
K3



K4

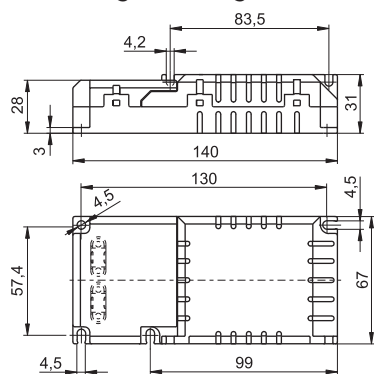


ELXd – Dimmbar für TC-DEL-, TC-TEL-Lampen

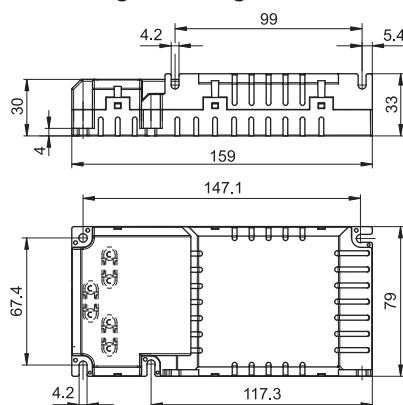


Unabhängige elektronische Vorschaltgeräte

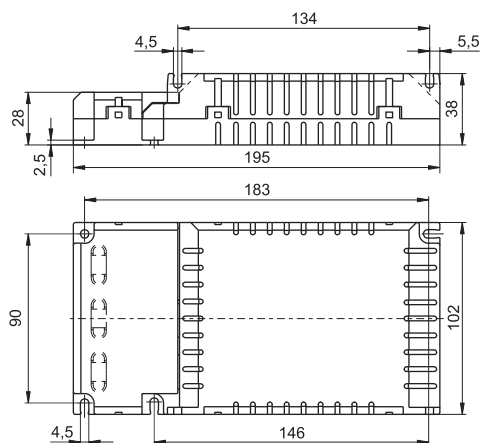
K2 mit Zugentlastung



K3 mit Zugentlastung



K4 mit Zugentlastung



Betriebsgeräte für Kompakt-Leuchtstofflampen

ELXd – Dimmbar 1–10 V für TC-DEL-, TC-TEL-Lampen

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: K3, K4

Dimmschnittstelle: DC 1–10 V

nach EN 60929 mit Stromquelle 0,5 mA

(geschützt bei Netzspannungsanschluss)

Zum Anschluss von Steuer- und Regelgeräten

Leistungsfaktor: 0,98 bei 100 %–Betrieb

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 176–264 V

für die Zündung: 198–264

- T5 TC BUILT-IN 1–10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 16,5	ELXd 118.802	188564	220–240	A1 BAT	5 bis 55	max. 70	K3	21,0	100,0
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 16,5	ELXd 218.803	188549	220–240	A1 BAT	5 bis 55	max. 70	K4	38,0	100,0
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 24,0	ELXd 142.806	188565	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	27,0	100,0
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 24,0	ELXd 242.807	188550	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K4	53,0	100,0
				ELXd 226.801	188431	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	54,0	100,0
32	TC-TEL	GX24q-3	1 x 32,0	ELXd 142.806	188565	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	36,0	100,0
2x32	TC-TEL	GX24q-3	2 x 32,0	ELXd 242.807	188550	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K4	71,0	100,0
42	TC-TEL	GX24q-4	1 x 43,0	ELXd 142.806	188565	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	46,0	100,0
2x42	TC-TEL	GX24q-4	2 x 43,0	ELXd 242.807	188550	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K4	92,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXd – Dimmbar 1–10 V für TC-DEL-, TC-TEL-Lampen

Unabhängige elektronische Vorschaltgeräte

Gehäuse mit Zugentlastung: K3, K4

Dimmschnittstelle: DC 1–10 V nach

EN 60929 mit Stromquelle 0,5 mA

(geschützt bei Netzspannungsanschluss)

Zum Anschluss von Steuer- und Regelgeräten

Leistungsfaktor: 0,98 bei 100 %–Betrieb

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 176–264 V

für die Zündung: 198–264

- T5 TC BUILT-IN 1–10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 16,5	ELXd 118.802	188694	220–240	A1 BAT	5 bis 55	max. 70	K3	21,0	100,0
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 16,5	ELXd 218.803	188696	220–240	A1 BAT	5 bis 55	max. 70	K4	38,0	100,0
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 24,0	ELXd 142.806	188695	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	27,0	100,0
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 24,0	ELXd 242.807	188697	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K4	53,0	100,0
				ELXd 226.801	188490	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	54,0	100,0
32	TC-TEL	GX24q-3	1 x 32,0	ELXd 142.806	188695	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	36,0	100,0
2x32	TC-TEL	GX24q-3	2 x 32,0	ELXd 242.807	188697	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K4	71,0	100,0
42	TC-TEL	GX24q-4	1 x 43,0	ELXd 142.806	188695	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	46,0	100,0
2x42	TC-TEL	GX24q-4	2 x 43,0	ELXd 242.807	188697	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K4	92,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

Betriebsgeräte für Kompakt-Leuchtstofflampen

ELXd – Dimmbar mit Lichttaster oder DALI für TC-DEL-, TC-TEL-Lampen

Elektronische Vorschaltgeräte

PUSH: dimmbar mit herkömmlichem Lichttaster und Sensor

DALI: verpolbare Dimmschnittstelle (geschützt bei Netzspannungsanschluss) zum Anschluss an DALI-kompatible Steuergeräte

Automatischer Wiederstart nach Lampenwechsel

Leistungsfaktor: > 0,95 bei 100 %-Betrieb

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 176–264 V

für die Zündung: 198–264 V

Standby-Leistungsaufnahme: ≤ 0,5 W

Vollständige Implementierung des DALI-Standards:

Adressierbar, Szenen- und Gruppenspeicher, Informationsrückmeldung, physikalische und RND-

Selektierung, standardisierte Lampenkennlinie

Low-power-Design sichert sehr niedrige Standby-Leistungsaufnahmen

Kompatibel mit IEC 6238

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungsaufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energieeffizienz	Umgebungstemperatur t _a (°C)	Gehäusetemperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstromfaktor %
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 18,0	ELXd 218.707	188954	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	40,0	100,1
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 25,0	ELXd 142.709	188923	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	K2	27,5	106,8
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 24,0	ELXd 242.711	188974	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	56,0	97,9
32	TC-TEL	GX24q-3	1 x 32,0	ELXd 142.709	188923	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	K2	34,5	106,3
2x32	TC-TEL	GX24q-3	2 x 32,0	ELXd 242.711	188974	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	69,0	97,6
42	TC-TEL	GX24q-4	1 x 42,0	ELXd 142.709	188923	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	K2	45,0	103,8
2x42	TC-TEL	GX24q-4	2 x 42,0	ELXd 242.711	188974	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	90,0	99,1

Schaltbilder siehe Seite 167–170

Unabhängige elektronische Vorschaltgeräte

T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungsaufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energieeffizienz	Umgebungstemperatur t _a (°C)	Gehäusetemperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstromfaktor %
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 18,0	ELXd 218.707	188955	220–240	A1 BAT	10 bis 60	max. 70	K3	40,0	100,1
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 25,0	ELXd 142.709	188924	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	K2	27,5	106,3
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 24,0	ELXd 242.711	188975	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	56,0	97,9
32	TC-TEL	GX24q-3	1 x 32,0	ELXd 142.709	188924	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	K2	34,8	106,3
2x32	TC-TEL	GX24q-3	2 x 32,0	ELXd 242.711	188975	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	69,0	97,6
42	TC-TEL	GX24q-4	1 x 42,0	ELXd 142.709	188924	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	K2	45,0	103,8
2x42	TC-TEL	GX24q-4	2 x 42,0	ELXd 242.711	188975	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	K3	90,0	99,1

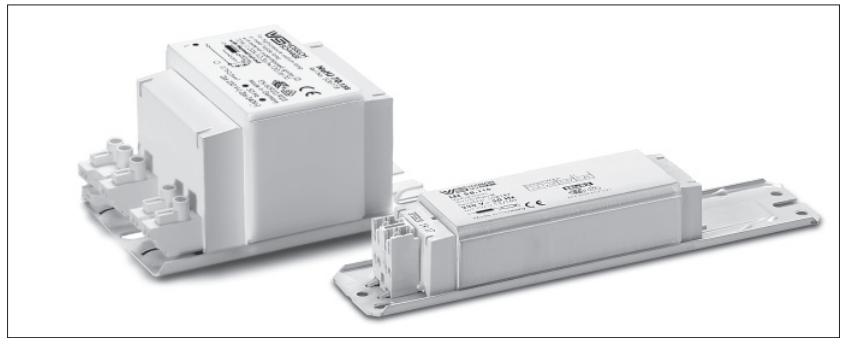
Schaltbilder siehe Seite 167–170

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

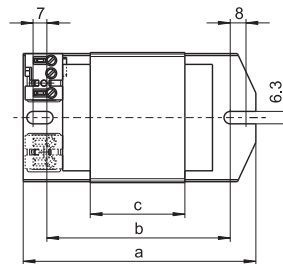
Standard- Vorschaltgeräte 9–58 W, 230 V

Für Kompakt-Leuchtstofflampen
Bauform: 28x41 mm / 53x66 mm

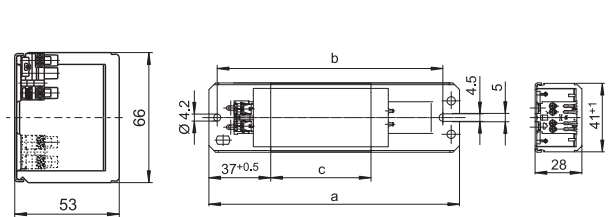
Vakuumgetränkt in Polyesterharz
Steckklemme für Leitungen: 0,5–1 mm²
tw 130
Schutzklasse I



A 53x66 mm



B 28x41 mm



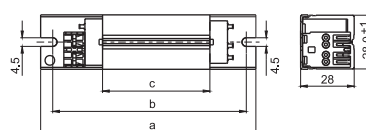
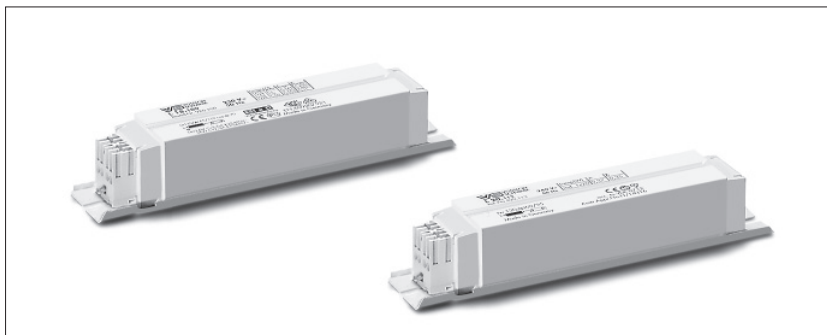
Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung	Typ	Socket	Strom	Typ	Best.-Nr.	Spannung	Zeich-	a	b	c	Ge-	Δt/Δtan.	Energie-	Cp	Strom
W			mA			V, Hz	nung	mm	mm	mm	wicht	K	effizienz	μF	mA
230 V, 50 Hz															
2x7	TC-S	G23	160	LNN 13.044	564190	230, 50	B	155	140	92	0,80	25/40	A2	2,0	80
9	TC-S	G23	170	LNN 9/11.015	562658	230, 50	B	155	140	92	0,80	15/40	A2	2,0	60
2x9	TC-S	G23	140	LNN 13.044	564190	230, 50	B	155	140	92	0,80	25/40	A2	2,0	80
11	TC-S	G23	155	LNN 9/11.015	562658	230, 50	B	155	140	92	0,80	15/40	A2	2,0	60
13	TC-D/TC-T	G24d-1/GX24d-1	175	LNN 13.044	564190	230, 50	B	155	140	92	0,80	25/40	A2	2,0	80
18	TC-D/TC-T	G24d-2/GX24d-2	220	LNN 18l.046	564192	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	15/30	A2	2,0	110
2x18	TC-F/TC-L	2G10/2G11	400	LNN 2X18.043	564189	230, 50	B	150	135	60	0,55	40/160	A2	4,0	210
				LNN 36.646	560659	230, 50	A	108	90	36	1,10	25/70	A2	4,0	210
				LNN 36.648	560664	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,5	210
32	TR	G10q	450	LNN 36.646	560659	230, 50	A	108	90	36	1,10	25/70	A2	4,0	210
				LNN 36.648	560664	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,5	210
36	TC-F/TC-L	2G10/2G11	430	LNN 36.646	560659	230, 50	A	108	90	36	1,10	25/70	A2	4,0	210
				LNN 36.648	560664	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,5	210
36/40	T-U/TR	2G13/G10q	430	LNN 36.646	560659	230, 50	A	108	90	36	1,10	25/70	A2	4,0	210
				LNN 36.648	560664	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,5	210
38	TC-DD	GR10q	430	LNN 36.646	560659	230, 50	A	108	90	36	1,10	25/70	A2	4,0	210
				LNN 36.648	560664	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,5	210
58	T-U	2G13	670	LNN 58.647	560661	230, 50	A	108	90	36	1,10	25/70	A2	4,0	210
				LNN 58TD.649*	560665	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,5	210

* TD = Teildrossel (zwei Vorschaltgeräte zum Betrieb einer Lampe notwendig)

Schmale Vorschaltgeräte 5–40 W

Für Kompakt-Leuchtstofflampen
Bauform: 28x28 mm

Vakuumgetränkt in Polyesterharz
Steckklemme für Leitungen: 0,5–1 mm²
Für die automatische Leuchtenverdrahtung:
Schneidklemmen für Leitungen HO5V-U 0,5
tw 130
Schutzklasse I



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung	Typ	Sockel	Strom	Typ	Best.-Nr.	Spannung	a	b	c	Gewicht	$\Delta t/\Delta t_{an}$	Energieeffizienz	C _p	Strom	
W			mA			V, Hz	mm	mm	mm	kg	K		µF	mA	
230 V, 50 Hz															
5	TC-S	G23	180	L7/9/11.131	179409	230, 50	130	120	52	0,34	50/70	B2	2,0	50	
2x5	TC-S	G23	180	LN 13.134	179466	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	70	
7	TC-S	G23	175	L7/9/11.131	179409	230, 50	130	120	52	0,34	50/70	B2	2,0	50	
2x7	TC-S	G23	160	LN 13.134	179466	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	70	
9	TC-S	G23	170	L7/9/11.131	179409	230, 50	130	120	52	0,34	50/70	B1	2,0	60	
2x9	TC-S	G23	140	LN 13.134	179466	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	80	
10	TC-D	G24d-1	190	LN 13.134	179466	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	70	
	TC-DD	GR10q	180	LN 13.134	179466	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	70	
11	TC-S	G23	155	L7/9/11.131	179409	230, 50	130	120	52	0,34	50/70	B1	2,0	80	
13	TC-D/TC-T	G24d-1/GX24d-1	175	LN 13.134	179466	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	80	
16	TC-DD	GR8/GR10q	195	LN 16.135	505607	230, 50	130	120	52	0,34	50/125	B2	2,0	100	
18	TC-D/TC-T	G24d-2/GX24d-2	220	LN 18.130	179231	230, 50	130	120	52	0,34	55/125	B1	2,0	110	
	TC-F/TC-L	2G10/2G11	370	LN 18.127	526596	230, 50	190	180	120	0,70	45/80	B2	4,5	120	
	T-U	2G13	370	LN 18.127	526596	230, 50	190	180	120	0,70	45/80	B2	4,5	190	
2x18	TC-F/TC-L	2G10/2G11	400	LN 36.172	526597	230, 50	190	180	120	0,70	50/130	B2	4,0	210	
24	TC-F/TC-L	2G10/2G11	345	LN 18.127	526596	230, 50	190	180	120	0,70	45/80	B2	4,5	150	
26	TC-D/TC-T	G24d-3/GX24d-3	325	LN 18.127	526596	230, 50	190	180	120	0,70	45/80	B1	3,5	140	
28	TC-DD	GR8/GR10q	320	LN 18.127	526596	230, 50	190	180	120	0,70	45/80	B1	3,5	155	
36	TC-F/TC-L	2G10/2G11	430	LN 36.172	526597	230, 50	190	180	120	0,70	50/130	B2	4,5	210	
36/40	T-U/TR	2G13/G10q	430	LN 36.172	526597	230, 50	190	180	120	0,70	50/130	B2	4,0	210	
38	TC-DD	GR10q	430	LN 36.172	526597	230, 50	190	180	120	0,70	50/130	B2	4,5	210	

Alle 230 V-Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für den Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

Standard-Vorschaltgeräte 5–16 W

Für Kompakt-Leuchtstofflampen

Bauform: 28x41 mm

Vakuumgetränkt in Polyesterharz

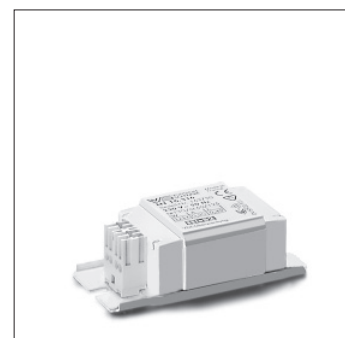
Steckklemme: 0,5–1 mm²

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen HO5V-U 0,5

tw 130

Schutzklasse I



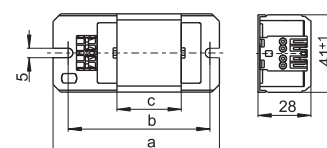
Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung

EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch

ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen

Leuchte ausgetauscht werden.



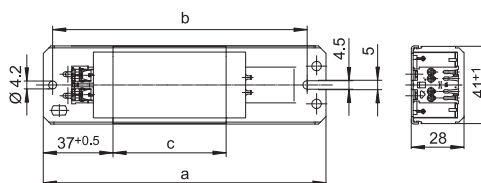
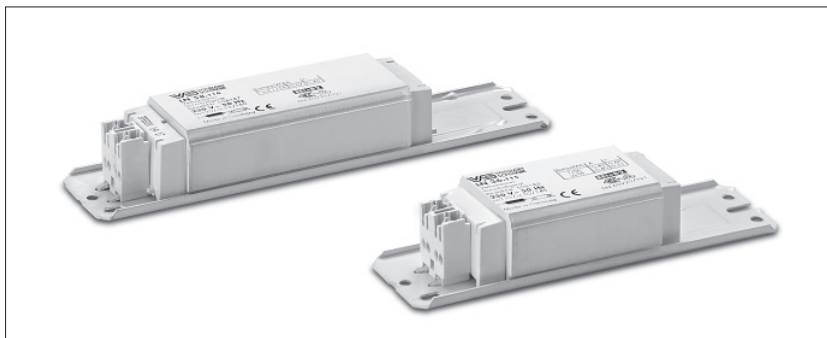
Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung	Typ	Socket	Strom	Typ	Best.-Nr.	Spannung	a	b	c	Gewicht	$\Delta t / \Delta t_{an}$	Energieeffizienz	C _p	Strom	
W			mA			V, Hz	mm	mm	mm	kg	K		μF	mA	
230 V, 50 Hz															
5	TC-S	G23	180	L7/9/11.307	163694	230, 50	85	75	34	0,32	60/85	B2	2,0	50	
2x5	TC-S	G23	180	LN 13.313	163711	230, 50	85	75	34	0,32	55/80	B2	2,0	70	
7	TC-S	G23	175	L7/9/11.307	163694	230, 50	85	75	34	0,32	60/85	B2	2,0	50	
2x7	TC-S	G23	160	LN 13.313	163711	230, 50	85	75	34	0,32	55/80	B2	2,0	70	
9	TC-S	G23	170	L7/9/11.307	163694	230, 50	85	75	34	0,32	60/85	B1	2,0	60	
2x9	TC-S	G23	140	LN 13.313	163711	230, 50	85	75	34	0,32	55/80	B2	2,0	80	
10	TC-D	G24d-1	190	LN 13.313	163711	230, 50	85	75	34	0,32	55/80	B2	2,0	70	
	TC-DD	GR10q	180	LN 13.313	163711	230, 50	85	75	34	0,32	55/80	B2	2,0	70	
11	TC-S	G23	155	L7/9/11.307	163694	230, 50	85	75	34	0,32	60/85	B1	2,0	80	
13	TC-D/TC-T	G24d-1/GX24d-1	175	LN 13.313	163711	230, 50	85	75	34	0,32	55/80	B2	2,0	80	
16	TC-DD	GR8/GR10q	195	LN 16.316	163730	230, 50	85	75	34	0,32	60/125	B1	2,0	100	

Alle 230 V-Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für den Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

Standard- Vorschaltgeräte 18–58 W

Für Kompakt-Leuchtstofflampen
Bauform: 28x41 mm

Vakuumgetränk in Polyesterharz
Steckklemme für Leitungen: 0,5–1 mm²
Für die automatische Leuchtenverdrahtung:
Schneidklemmen für Leitungen HO5V-U 0,5
tw 130
Schutzklasse I



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung	Typ	Sockel	Strom	Typ	Best.-Nr.	V, Hz	a	b	c	Gewicht	$\Delta t/\Delta t_{on}$	EEL	C _p	Strom	
W			mA				mm	mm	mm	kg	K		μF	mA	
230 V, 50 Hz															
18	TC-D/TC-T	G24d-2/GX24d-2	220	LN 18.319	163763	230, 50	85	75	34	0,32	60/140	B1	2,0	110	
				LN 18.510	164572	230, 50	155	140	92	0,80	40/65	B1	4,5	120	
	LN 18.131	530941	230, 50	150	140	60	0,55	55/95	B2	4,5	120				
2x18	TC-F/TC-L	2G10/2G11	400	LN 18.510	164572	230, 50	155	140	60	0,80	40/65	B1	4,5	120	
				LN 18.131	530941	230, 50	150	140	60	0,55	55/95	B2	4,5	120	
				LN 36.570	169779	230, 50	155	140	92	0,80	35/90	B1	4,0	210	
21	TC-DD	GR10q	260	LN 36.149	529029	230, 50	150	140	60	0,55	55/150	B2	4,0	210	
				LN 21.803	169651	230, 50	155	140	53	0,50	45/95	B1	3,0	120	
22	T-R	G10q	400	LN 30.801	169645	230, 50	150	140	60	0,55	55/110	B2	4,5	200	
24	TC-F/TC-L	2G10/2G11	345	LN 26.813	509502	230, 50	110	100	45	0,41	55/145	B2	4,5	150	
				LN 24/26.804	534490	230, 50	150	140	60	0,55	55/110	B2	4,5	150	
26	TC-D/TC-T	G24d-3/GX24d-3	325	LN 26.813	509502	230, 50	110	100	45	0,41	55/145	B2	3,5	140	
28	TC-DD	GR8/GR10q	320	LN 18.131	530941	230, 50	150	140	60	0,55	55/95	B1	3,5	150	
				LN 18.510	164572	230, 50	155	140	60	0,80	40/65	B1	3,5	150	
32	T-R	G10q	450	LN 36.570	169779	230, 50	155	140	92	0,80	35/90	B2	4,0	220	
34	TC-L	2G11	430	LN 36.570	169779	230, 50	150	140	92	0,80	35/90	B1	4,5	210	
				LN 36.149	529029	230, 50	150	140	60	0,55	55/150	B2	4,5	210	
				LN 36.570	169779	230, 50	155	140	92	0,80	35/90	B1	4,5	210	
36	TC-F/TC-L	2G10/2G11	430	LN 36.570	169779	230, 50	155	140	92	0,80	35/90	B1	4,5	210	
				LN 36.149	529029	230, 50	150	140	60	0,55	55/150	B2	4,5	210	
				LN 36.570	169779	230, 50	150	140	92	0,80	35/90	B1	4,5	210	
36/40	T-U/T-R	2G13/G10q	430	LN 36.149	529029	230, 50	150	140	60	0,55	55/150	B2	4,5	210	
				LN 36.570	169779	230, 50	155	140	92	0,80	35/90	B1	4,5	210	
38	TC-DD	GR10q	430	LN 36.570	169779	230, 50	155	140	92	0,80	35/90	B1	4,5	210	
				LN 36.149	529029	230, 50	150	140	60	0,55	55/150	B2	4,5	210	
				LN 36.570	169779	230, 50	233	220	160	1,31	35/95	B1	7,0	320	
58	T-U	2G13	670	LN 58.568	169389	230, 50	233	220	160	1,31	35/95	B1	7,0	320	
				LN 58.116	508186	230, 50	190	180	92	0,80	55/160	B2	7,0	320	
				LN 58.116	508187	230, 50	233	220	92	0,80	55/160	B2	7,0	320	
				LN 58.990	509365	230, 50	233	220	110	0,95	50/130	B2	7,0	320	

Alle 230 V-Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für den Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

Standard- Vorschaltgeräte 220 V, 60 Hz

Für Kompakt-Leuchtstofflampen
Bauform: 28x41 mm

Vakuumgetränkt in Polyesterharz

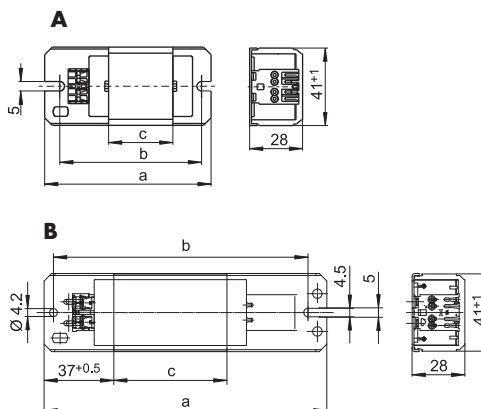
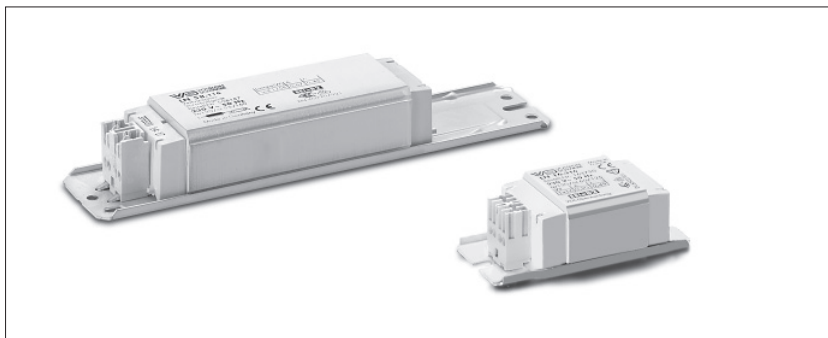
Steckklemme für Leitungen: 0,5–1 mm²

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5

tw 130

Schutzklasse I



Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung	Typ	Socket	Strom	Typ	Best.-Nr.	V, Hz	Zeich- nung	a	b	c	Ge- wicht	$\Delta t/\Delta t_{an.}$	EEL	C _p	Strom
W			mA					mm	mm	mm	kg	K		μF	mA
220 V, 60 Hz															
5	TC-S	G23	180	L 7/9/11.207	163305	220, 60	A	85	75	34	0,32	35/65	—	2,0	70
7	TC-S	G23	175	L 7/9/11.207	163305	220, 60	A	85	75	34	0,32	35/65	—	2,0	70
9	TC-S	G23	170	L 7/9/11.207	163305	220, 60	A	85	75	34	0,32	35/65	—	2,0	70
11	TC-S	G23	155	L 7/9/11.207	163305	220, 60	A	85	75	34	0,32	35/65	—	2,0	80
18	TC-D/TC-T	G24d-2/GX24d-2	220	L 18.602	164779	220, 60	B	85	75	34	0,32	45/110	—	2,0	110
	TC-F/TC-L	2G10/2G11	370	L 18.121	532149	220, 60	B	110	100	45	0,42	65/145	—	4,0	150
	T-U	2G13	370	L 18.121	532149	220, 60	B	110	100	45	0,42	65/145	—	4,0	150
2x18	TC-F/TC-L	2G10/2G11	400	L 36.120	509373	220, 60	B	150	140	45	0,43	60/170	—	4,0	210
24	TC-F/TC-L	2G10/2G11	345	L 18.121	532149	220, 60	B	110	100	45	0,42	65/145	—	4,0	190
26	TC-D/TC-T	G24d-3/GX24d-3	325	L 18.121	532149	220, 60	B	110	100	45	0,42	65/145	—	3,0	160
28	TC-DD	GR8/GR10q	320	L 18.121	532149	220, 60	B	110	100	45	0,42	65/145	—	3,0	155
36	TC-F/TC-L	2G10/2G11	430	L 36.120	509373	220, 60	B	150	140	45	0,43	60/170	—	4,0	210
36/40	T-U/TR	2G13/G10q	430	L 36.120	509373	220, 60	B	150	140	45	0,43	60/170	—	4,0	220
38	TC-DD	GR10q	430	L 36.120	509373	220, 60	B	150	140	45	0,43	60/170	—	4,0	220
58	T-U	2G13	670	L 58.657	164870	220, 60	B	195	180	92	0,80	55/140	—	6,0	320

ELEKTRONISCHE UND ELEKTRO- MAGNETISCHE VORSCHALTGERÄTE



Elektronische Vorschaltgeräte

ELXs – Warmstart	32
ELXc – Warmstart – Lineare Gehäusebauform	33–35
ELXc – Warmstart – EffectLine	36–37
ELXc – Warmstart – ECO EffectLine	38
ELXd – Dimmbar – Lineare Gehäusebauform	39–42
ELXe – Sofortstart – Lineare Gehäusebauform	43–44

Überspannungsschutz für elektronische Betriebsgeräte

Schutzbaustein	45–48
----------------	-------

Elektromagnetische Vorschaltgeräte

Elektromagnetische Vorschaltgeräte – EEI A2	49
Elektromagnetische Vorschaltgeräte – EEI B	50–52
Elektromagnetische Vorschaltgeräte für UV-Solarienlampen 80–160 W	53
Standard-Vorschaltgeräte 220 V, 60 Hz	54

ELXs – Warmstart für T5- und T8-Lampen

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: wärmebeständiges Polyamid

Leistungsfaktor: ca. 0,6

(abhängig von der Lampenleistung)

Gleichspannungsbetrieb: 198–264 V

Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,5–1,5 mm²

Funkentstört

Für Leuchten der Schutzklasse I und II

Schutzart: IP20

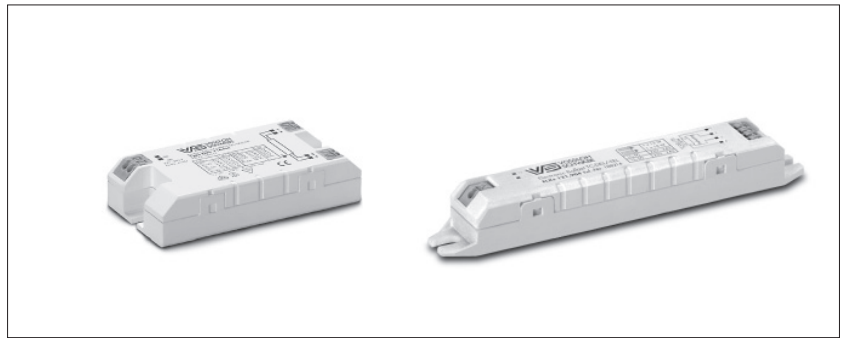
Befestigungslaschen für Schrauben M4

Geeignet für Beleuchtungsanlagen

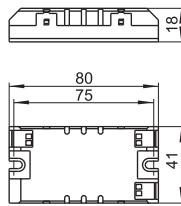
mit hoher Schaltdauer (> 5/Tag)

EOL-Abschaltung geprüft

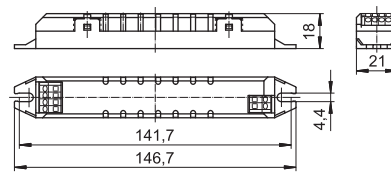
nach EN 61347 Test 2



K20



K21



- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W

Für T5-Lampen

4	T5	G5	1 x 4,6	ELXs 116.900	188661	220–240	A3	–15 bis 55	max. 75	K20	5,9
			1 x 4,6	ELXs 116.903	188662	220–240	A3	–15 bis 55	max. 75	K21	5,9
6	T5	G5	1 x 6,0	ELXs 116.900	188661	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K20	7,5
			1 x 6,0	ELXs 116.903	188662	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K21	7,5
8	T5	G5	1 x 7,1	ELXs 116.900	188661	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K20	8,6
			1 x 7,1	ELXs 116.903	188662	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K21	8,6
13	T5	G5	1 x 12,0	ELXs 116.900	188661	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K20	13,1
			1 x 12,0	ELXs 116.903	188662	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K21	13,1
14	T5	G5	1 x 14,1	ELXs 121.901	188663	220–240	A2	–15 bis 55	max. 80	K20	16,3
			1 x 14,1	ELXs 121.904	188664	220–240	A2	–15 bis 55	max. 80	K21	16,3
21	T5	G5	1 x 19,1	ELXs 121.901	188663	220–240	A2	–15 bis 55	max. 80	K20	21,8
			1 x 19,1	ELXs 121.904	188664	220–240	A2	–15 bis 55	max. 80	K21	21,8
24	T5	G5	1 x 20,1	ELXs 124.902	188665	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K20	21,5
			1 x 20,1	ELXs 124.905	188666	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K21	21,5

Für T8-Lampen

14	T8	G13	1 x 13,5	ELXs 124.902	188665	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K20	16,2
			1 x 13,5	ELXs 124.905	188666	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K21	16,2
15	T8	G13	1 x 14,1	ELXs 124.902	188665	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K20	17,6
			1 x 14,1	ELXs 124.905	188666	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K21	17,6
16	T8	G13	1 x 12,0	ELXs 116.900	188661	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K20	13,4
			1 x 12,0	ELXs 116.903	188662	220–240	A2	–15 bis 55	max. 75	K21	13,4
18	T8	G13	1 x 15,9	ELXs 124.902	188665	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K20	18,5
			1 x 15,9	ELXs 124.905	188666	220–240	A2	–15 bis 55	max. 85	K21	18,5

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXc – Warmstart für T5- und T8-Lampen

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: Metall

Leistungsfaktor: $\geq 0,95$

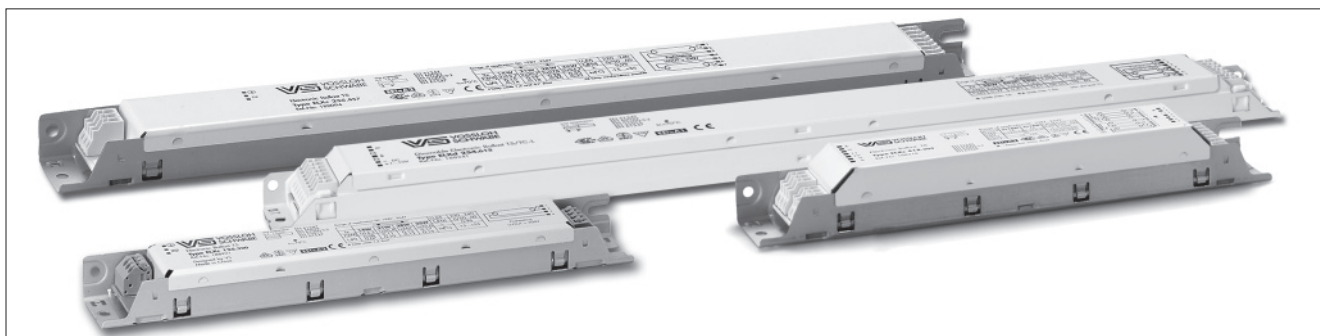
Funkentstört

Für Leuchten der Schutzklasse I

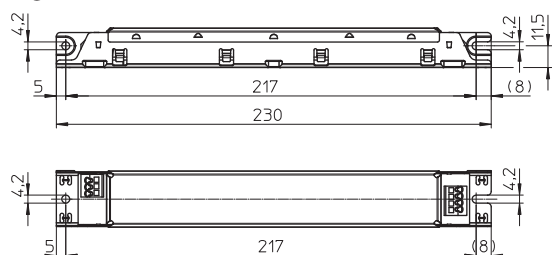
Schutzart: IP20

Geeignet für Beleuchtungsanlagen

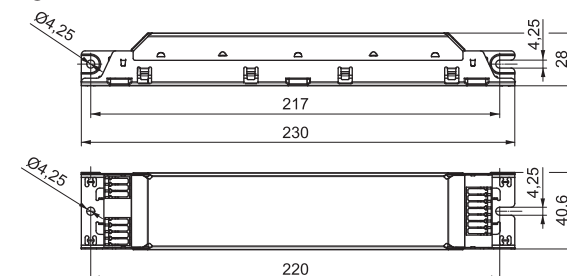
mit hoher Schalzhäufigkeit ($> 5/\text{Tag}$)



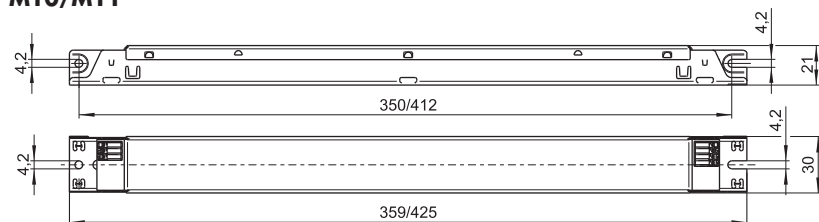
M6



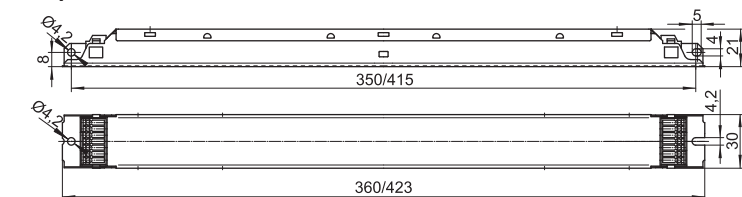
M8



M10/M11



M22/M24



ELXc – Warmstart für T5-Lampen mit Lampenerkennung

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 176–276 V

für die Zündung: 198–264 V

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen HO5V-U 0,5

EOL-Abschaltung geprüft

nach EN 61347 Test 2

Automatische Lampenerkennung (T5 HO/HE)

Aufgrund optimaler Wendelvorheizung werden

die Lampen innerhalb 1 Sekunde gezündet.

- T5 TC BUILT-IN 1–10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Socket	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %
14	T5	G5	1 x 14,0	ELXc 139.632	188945	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	16,0	100,0
2x14	T5	G5	2 x 14,0	ELXc 239.635	188948	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	31,0	100,0
21	T5	G5	1 x 21,0	ELXc 139.632	188945	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	24,0	100,0
2x21	T5	G5	2 x 20,5	ELXc 239.635	188948	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	45,0	100,0
24	T5	G5	1 x 23,0	ELXc 139.632	188945	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	26,0	100,0
2x24	T5	G5	2 x 23,0	ELXc 239.635	188948	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	50,0	100,0
28	T5	G5	1 x 28,0	ELXc 154.633	188946	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	32,0	100,0
2x28	T5	G5	2 x 28,0	ELXc 254.636	188949	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	61,0	100,0
35	T5	G5	1 x 35,0	ELXc 154.633	188946	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	38,0	100,0
			1 x 35,0	ELXc 180.634	188947	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	38,0	100,0
2x35	T5	G5	2 x 35,0	ELXc 254.636	188949	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	76,0	100,0
			2 x 35,0	ELXc 280.637	188950	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M24	75,0	100,0
39	T5	G5	1 x 38,0	ELXc 139.632	188945	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	41,0	100,0
2x39	T5	G5	2 x 38,0	ELXc 239.635	188948	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	81,0	100,0
49	T5	G5	1 x 49,0	ELXc 154.633	188946	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	53,0	100,0
			1 x 49,0	ELXc 180.634	188947	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	53,0	100,0
2x49	T5	G5	2 x 49,0	ELXc 254.636	188949	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	105,0	100,0
			2 x 49,0	ELXc 280.637	188950	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M24	104,0	100,0
54	T5	G5	1 x 54,0	ELXc 154.633	188946	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	58,0	100,0
2x54	T5	G5	2 x 54,0	ELXc 254.636	188949	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	115,0	100,0
80	T5	G5	1 x 80,0	ELXc 180.634	188947	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M22	85,0	100,0
2x80	T5	G5	2 x 80,0	ELXc 280.637	188950	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 75	M24	165,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXc – Warmstart für T5- und T8-Lampen

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 176–264 V

für die Zündung: 198–264 V

(ELXc 135.856, 235.857, 149.858, 154.864,

180.866, 280.538:

keine Absenkung auf 176 V möglich)

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5

EOL-Abschaltung geprüft

nach EN 61347 Test 2 (für T5)

EOL-Abschaltung (für T8)

T5 TC BUILT-IN 1–10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Socket	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Licht- strom- faktor (%)

Für T5-Lampen – Gehäuse: M8, M10 und M11

14	T5	G5	1 x 14,0	ELXc 135.856	188093	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	17,0	110,7
2x14	T5	G5	2 x 14,0	ELXc 235.857	188094	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	33,4	107,0
3x14	T5	G5	3 x 14,0	ELXc 414.868	188438	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M8	48,0	105,4
4x14	T5	G5	4 x 14,0	ELXc 414.868	188438	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M8	63,0	102,3
21	T5	G5	1 x 21,0	ELXc 135.856	188093	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	24,0	107,4
2x21	T5	G5	2 x 21,0	ELXc 235.857	188094	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	50,2	110,6
24	T5	G5	1 x 22,5	ELXc 140.862	188140	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	27,0	114,0
2x24	T5	G5	2 x 22,5	ELXc 240.863	188616	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	51,0	107,4
3x24	T5	G5	3 x 22,5	ELXc 424.223	183039	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 75	M8	78,0	103,7
4x24	T5	G5	4 x 22,5	ELXc 424.223	183039	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 75	M8	101,7	103,5
28	T5	G5	1 x 28,0	ELXc 135.856	188093	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	32,0	104,9
2x28	T5	G5	2 x 28,0	ELXc 235.857	188094	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	60,6	106,2
35	T5	G5	1 x 35,0	ELXc 135.856	188093	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	39,5	102,7
2x35	T5	G5	2 x 35,0	ELXc 235.857	188094	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	74,5	102,5
39	T5	G5	1 x 38,0	ELXc 140.862	188140	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	43,0	107,0
2x39	T5	G5	2 x 38,0	ELXc 240.863	188616	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	82,0	97,9
49	T5	G5	1 x 49,0	ELXc 149.858	188095	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	54,0	102,5
2x49	T5	G5	2 x 49,0	ELXc 249.859	188617	220–240	A2 BAT	–15 bis 50	max. 70	M10	113,0	106,6
54	T5	G5	1 x 54,0	ELXc 154.864	188142	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 65	M10	59,0	101,1
2x54	T5	G5	2 x 54,0	ELXc 254.865	188618	220–240	A2 BAT	–15 bis 50	max. 70	M10	119,0	106,0
80	T5	G5	1 x 80,0	ELXc 180.866	188144	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	87,0	97,6
2x80	T5	G5	2 x 80,0	ELXc 280.538	188619	220–240	A2 BAT	–15 bis 50	max. 70	M11	175,0	97,2

Für T8-Lampen – Gehäuse: M8

3x18	T8	G13	3 x 16,0	ELXc 418.204	188744	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M8	56,0	100,8
4x18	T8	G13	4 x 16,0	ELXc 418.204	188744	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M8	71,5	98,9
3x36	T8	G13	3 x 32,0	ELXc 336.214	188595	220–240	A2 BAT	–15 bis 50	max. 65	M8	105,0	99,4

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXc EffectLine – Warmstart

Warmstart für T5- und T8-Lampen – Gehäuse: M6, M8 und M10

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 176–264 V

für die Zündung: 198–264 V

(für T8 nicht möglich)

Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,5–1,5 mm²

EOL-Abschaltung geprüft

nach EN 61347 Test 2 (für T5)

EOL-Abschaltung (für T8)

T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät						System		
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %

Für T5-Lampen – Gehäuse: M6 und M10

14	T5	G5	1 x 14,3	ELXc 135.220	188921	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M6	17,0	104,8
2x14	T5	G5	2 x 14,3	ELXc 235.221	188922	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	34,5	101,9
21	T5	G5	1 x 20,4	ELXc 135.220	188921	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M6	23,3	106,9
2x21	T5	G5	2 x 21,4	ELXc 235.221	188922	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	48,3	104,9
28	T5	G5	1 x 26,7	ELXc 135.220	188921	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M6	29,9	107,5
2x28	T5	G5	2 x 28,7	ELXc 235.221	188922	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	62,1	109,0
35	T5	G5	1 x 32,6	ELXc 135.220	188921	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M6	36,5	103,0
2x35	T5	G5	2 x 35,6	ELXc 235.221	188922	220–240	A2 BAT	–15 bis 55	max. 70	M10	78,2	100,8

Für T8-Lampen – Gehäuse: M8

18	T8	G13	1 x 16,0	ELXc 136.207	188704	220–240	A2 BAT	–20 bis 55	max. 60	M8	18,4	105,0
2x18	T8	G13	2 x 16,0	ELXc 236.208	188705	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	M8	35,2	106,0
36	T8	G13	1 x 32,0	ELXc 136.207	188704	220–240	A2 BAT	–20 bis 55	max. 60	M8	35,4	97,0
2x36	T8	G13	2 x 32,0	ELXc 236.208	188705	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	M8	69,7	98,0
58	T8	G13	1 x 50,0	ELXc 158.209	188706	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	M8	52,6	106,0
2x58	T8	G13	2 x 50,0	ELXc 258.210	188707	220–240	A2	–20 bis 50	max. 65	M8	109,9	105,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXc EffectLine II – Warmstart

Warmstart für T8-Lampen – Gehäuse: M8

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 176–264 V

(Absenkung auf 176 V möglich für 2 Stunden)

für die Zündung: 198–264 V

Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,5–1,5 mm²

EOL-Abschaltung nach EOL 2

T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät						System		
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXc – Warmstart New T5 EffectLine

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: Metall

Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,5–1 mm²

Funkentstört

Für Leuchten der Schutzklasse I

Schutzart: IP20

Geeignet für Beleuchtungsanlagen

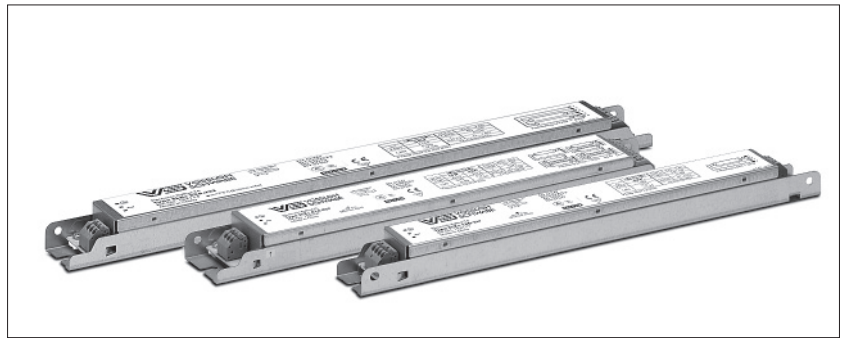
mit hoher Schalthäufigkeit (> 5/Tag)

Automatischer Wiederstart nach Lampenwechsel

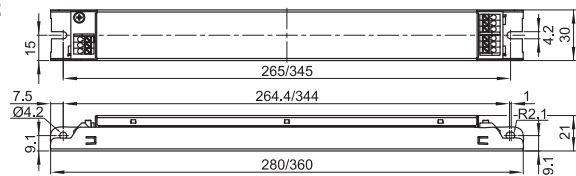
Geeignet für den Einsatz in Leuchten für

Notbeleuchtungsanlagen nach VDE 0108

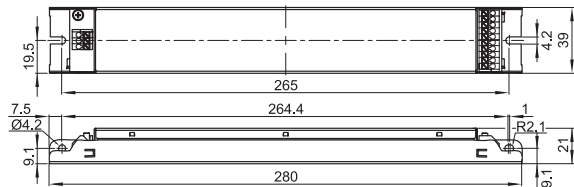
EOL-Abschaltung geprüft nach EN 61347 Test 1



M7.1 / M10.2



M7.2



- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
- T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät								System			
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Leistungs- faktor	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse L mm	Gehäuse B mm	Leistung W	Lichtstrom- faktor %	
14	T5 HE	G5	1 x 14,0	ELXc 228.229	183111	220–240	EEI=A2	> 0,90	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	16,5	100
				ELXc 135.231	183113	220–240	EEI=A2	> 0,90	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	16,5	100
2x14	T5 HE	G5	2 x 14,0	ELXc 228.229	183111	220–240	EEI=A2	> 0,92	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	31,0	100
3x14	T5 HE	G5	3 x 14,0	ELXc 414.227	183109	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.2	280	39	48,0	100
4x14	T5 HE	G5	4 x 14,0	ELXc 414.227	183109	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.2	280	39	63,0	100
21	T5 HE	G5	1 x 21,0	ELXc 228.229	183111	220–240	EEI=A2	> 0,90	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	24,0	100
				ELXc 135.231	183113	220–240	EEI=A2	> 0,92	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	24,0	100
2x21	T5 HE	G5	2 x 21,0	ELXc 228.229	183111	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	47,5	100
24	T5 HO	G5	1 x 24,0	ELXc 239.233	183115	220–240	EEI=A2	> 0,90	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	28,0	100
2x24	T5 HO	G5	2 x 24,0	ELXc 239.233	183115	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	53,5	100
3x24	T5 HO	G5	3 x 24,0	ELXc 424.228	183110	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.2	280	39	76,0	100
4x24	T5 HO	G5	4 x 24,0	ELXc 424.228	183110	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.2	280	39	100,0	100
28	T5 HE	G5	1 x 28,0	ELXc 228.229	183111	220–240	EEI=A2	> 0,92	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	31,0	100
				ELXc 135.231	183113	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	32,0	100
2x28	T5 HE	G5	2 x 28,0	ELXc 228.229	183111	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	61,0	100
				ELXc 328.230	183112	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.2	280	39	61,0	100
3x28	T5 HE	G5	3 x 28,0	ELXc 328.230	183112	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.2	280	39	94,0	100
35	T5 HE	G5	1 x 35,0	ELXc 135.231	183113	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	38,0	100
2x35	T5 HE	G5	2 x 35,0	ELXc 235.232	183114	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M10.2	360	30	74,0	100
39	T5 HO	G5	1 x 39,0	ELXc 239.233	183115	220–240	EEI=A2	> 0,92	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	43,5	100
2x39	T5 HO	G5	2 x 39,0	ELXc 239.233	183115	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	83,0	100
49	T5 HO	G5	1 x 49,0	ELXc 149.234	183116	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	51,0	100
2x49	T5 HO	G5	2 x 49,0	ELXc 249.235	183117	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M10.2	360	30	108,0	100
54	T5 HO	G5	1 x 54,0	ELXc 254.236	183118	220–240	EEI=A2	> 0,92	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	58,0	100
2x54	T5 HO	G5	2 x 54,0	ELXc 254.236	183118	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	113,0	100
80	T5 HO	G5	1 x 80,0	ELXc 180.237	183119	220–240	EEI=A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	M7.1	280	30	86,0	100

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXc – ECO EffectLine Warmstart für T5- und T8-Lampen

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: PC, weiß

Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,5–1,5 mm²

Funkentstört

Für Leuchten der Schutzklasse I

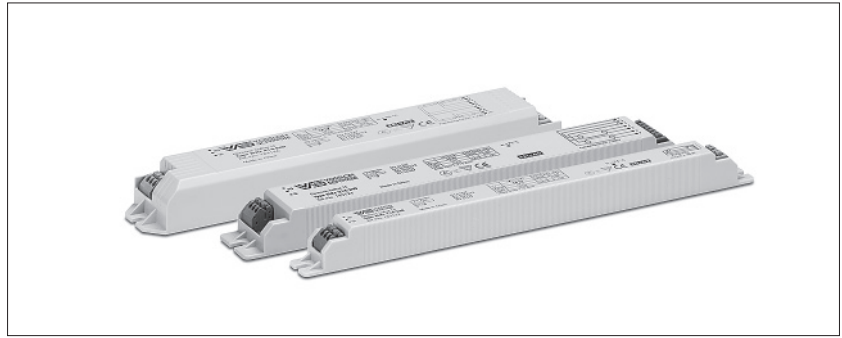
Schutzart: IP20

Geeignet für Beleuchtungsanlagen

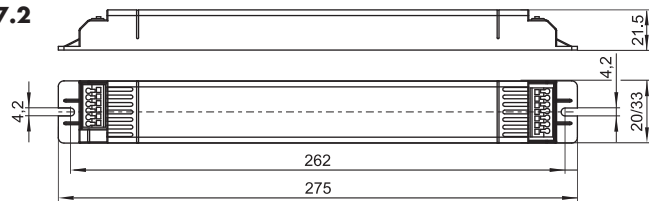
mit hoher Schalt häufigkeit (> 5/Tag)

EOL-Abschaltung geprüft nach EN 61347 Test 1

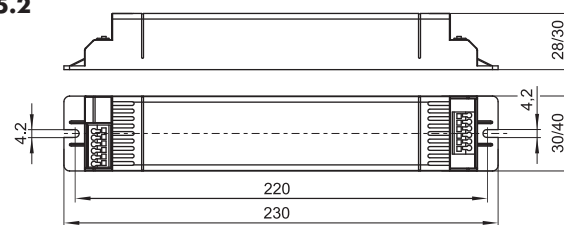
(für T5-Lampen); EOL-Abschaltung (für T8-Lampen)



K7.1 / K7.2



K5.1 / K5.2



- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät										System	
Leistung	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Leistungs- faktor	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse		Leis- tung	Lichtstrom- faktor	
W			W								B	H	W	%	
Für T5-Lampen															
14	T5 HE	G5	1 x 14,8	ELXc 114.238	183122	220–240	A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	K7.1	20	21,5	17,0	100
2x14	T5 HE	G5	2 x 14,5	ELXc 214.240	183124	220–240	A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	K7.2	33	21,5	33,0	100
4x14	T5 HE	G5	4 x 14,0	ELXc 414.242	183126	220–240	A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	K5.2	40	30	64,0	100
28	T5 HE	G5	1 x 28,5	ELXc 128.239	183123	220–240	A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	K7.1	20	21,5	31,5	100
2x28	T5 HE	G5	2 x 26,5	ELXc 228.241	183125	220–240	A2	> 0,95	0 bis 50	max. 75	K7.2	33	21,5	59,0	95
Für T8-Lampen															
18	T8	G13	1 x 15,5	ELXc 118.243	183127	220–240	A2	> 0,95	-15 bis 50	max. 70	K5.1	30	28	18,5	98
2x18	T8	G13	2 x 15,5	ELXc 218.246	183130	220–240	A2	> 0,96	-15 bis 50	max. 70	K5.1	30	28	35,0	98
4x18	T8	G13	4 x 15,5	ELXc 418.249	183133	220–240	A2	> 0,98	-15 bis 50	max. 70	K5.2	40	30	69,0	97
36	T8	G13	1 x 30,5	ELXc 136.244	183128	220–240	A2	> 0,96	-15 bis 50	max. 70	K5.1	30	28	34,0	95
2x36	T8	G13	2 x 31,0	ELXc 236.247	183131	220–240	A2	> 0,98	-15 bis 50	max. 70	K5.2	40	30	68,0	97
58	T8	G13	1 x 48,0	ELXc 158.245	183129	220–240	A2	> 0,96	-15 bis 50	max. 70	K5.1	30	28	53,5	96
2x58	T8	G13	2 x 49,5	ELXc 258.248	183132	220–240	A2	> 0,98	-15 bis 50	max. 80	K5.2	40	30	107,0	100

ELXd - Dimmbar für T5- und T8-Lampen

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: Metall

Leistungsfaktor: $\geq 0,95$ bei 100 %-Betrieb

Gleichspannungsbetrieb

für den Betrieb: 154–276 V (M22, M23, M24)

für den Betrieb: 176–264 V (M9)

für die Zündung: 198–264 V

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen HO5V-U 0,5

Funkentstört

Für Leuchten der Schutzklasse I

Schutzart: IP20

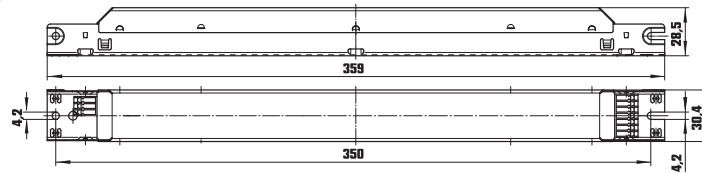
Geeignet für Beleuchtungsanlagen

mit hoher Schaltdauer (> 5/Tag)

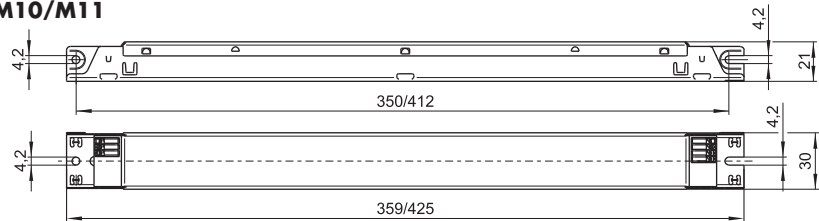
Geeignet für den Einsatz in Leuchten für

Notbeleuchtungsanlagen nach VDE 0108

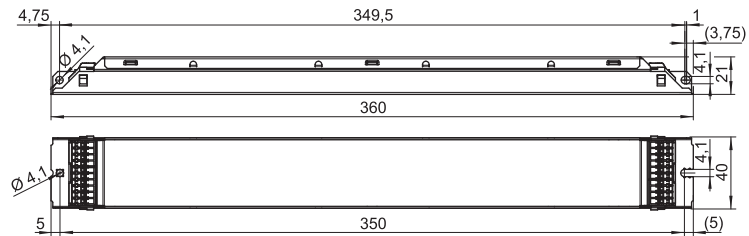
M9



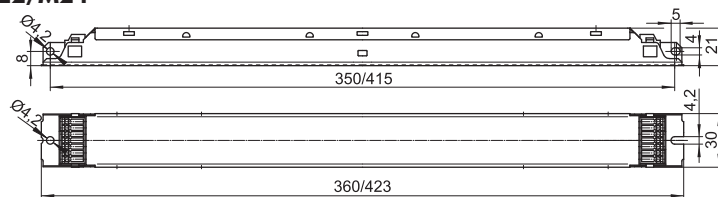
M10/M11



M23



M22/M24



ELXd – Dimmbar 1–10 V mit Lampenerkennung

Dimmbereich:

ca. 1–100 % Lampenleistung

(* ca. 3–100% Lampenleistung)

Dimmschnittstelle: DC 1–10 V

nach EN 60929 mit Stromquelle 0,5 mA

(geschützt bei Netzspannungsanschluss)

Zum Anschluss von Steuer- und Regelgeräten

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

EOL-Abschaltung geprüft nach

EN 61347 Test 2 (für T5)

EOL-Abschaltung (für T8)

T5 TC BUILT-IN 1–10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Socket	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %

T5-Lampen – Gehäuse: M10, M22, M23 und M24

14	T5	G5	1 x 14,0	ELXd 135.823	188717*	220–240	A1 BAT	10 bis 55	max. 65	M10	17,0	99,5		
				ELXd 124.607	188336					M22			16,0	100,0
2x14	T5	G5	2 x 13,6	ELXd 235.735	183059*	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	M11	33,4	98,7		
			2 x 14,0	ELXd 224.608	188337					M24			31,0	100,0
3x14	T5	G5	3 x 14,0	ELXd 324.623	188597	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	45,3	100,0		
4x14	T5	G5	4 x 14,0	ELXd 424.624	188598	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	60,4	100,0		
21	T5	G5	1 x 21,0	ELXd 135.823	188717*	220–240	A1 BAT	10 bis 55	max. 65	M10	24,0	99,0		
				ELXd 139.609	188338					M22			23,0	100,0
2x21	T5	G5	2 x 20,5	ELXd 235.735	183059*	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	M11	47,0	95,1		
			2 x 21,0	ELXd 239.610	188339					M24			45,0	100,0
24	T5	G5	1 x 23,0	ELXd 124.607	188336	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	26,0	100,0		
2x24	T5	G5	2 x 23,0	ELXd 224.608	188337	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	50,0	100,0		
3x24	T5	G5	3 x 23,0	ELXd 324.623	188597	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	73,4	100,0		
4x24	T5	G5	4 x 23,0	ELXd 424.624	188598	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	97,6	100,0		
28	T5	G5	1 x 28,0	ELXd 135.823	188717*	220–240	A1 BAT	10 bis 55	max. 65	M10	32,0	98,6		
				ELXd 154.611	188340					M22			31,0	100,0
2x28	T5	G5	2 x 27,3	ELXd 235.735	183059*	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	M11	62,1	97,6		
			2 x 28,0	ELXd 254.612	188341					M24			61,0	100,0
35	T5	G5	1 x 35,0	ELXd 135.823	188717*	220–240	A1 BAT	10 bis 55	max. 65	M10	38,0	95,0		
				ELXd 180.613	188342					M22			38,0	100,0
2x35	T5	G5	2 x 33,9	ELXd 235.735	183059*	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	M11	76,9	96,7		
			2 x 35,0	ELXd 249.614	188343					M24			75,0	100,0
				ELXd 280.630	188604					M24			75,0	100,0
39	T5	G5	1 x 38,0	ELXd 139.609	188338	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	42,0	100,0		
2x39	T5	G5	2 x 38,0	ELXd 239.610	188339	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	82,0	100,0		
49	T5	G5	1 x 49,0	ELXd 180.613	188342	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	54,0	100,0		
2x49	T5	G5	2 x 49,0	ELXd 249.614	188343	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	104,0	100,0		
				ELXd 280.630	188604					M24			104,0	100,0
54	T5	G5	1 x 54,0	ELXd 154.611	188340	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	59,0	100,0		
2x54	T5	G5	2 x 54,0	ELXd 254.612	188341	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	115,0	100,0		
80	T5	G5	1 x 80,0	ELXd 180.613	188342	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	88,0	100,0		
2x80	T5	G5	2 x 80,0	ELXd 280.630	188604	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	165,0	100,0		

T8-Lampen – Gehäuse: M9 und M23

18	T8	G13	1 x 16,0	ELXd 118.718	188873*	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 60	M9	21,0	102,1
2x18	T8	G13	2 x 16,0	ELXd 218.719	188874*	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 70	M9	41,5	104,6
36	T8	G13	1 x 32,0	ELXd 136.720	188875*	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 60	M9	37,3	101,6
2x36	T8	G13	2 x 32,0	ELXd 236.721	188876*	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 70	M9	72,0	98,9
58	T8	G13	1 x 50,0	ELXd 158.722	188877*	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	M9	55,0	101,3
2x58	T8	G13	2 x 50,0	ELXd 258.723	188878*	220–240	EEL=A1	10 bis 50	max. 75	M9	109,0	96,5

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXd – Dimmbar mit Lichttaster oder DALI mit Lampenerkennung

Dimmbereich:

ca. 1–100 % Lampenleistung

PUSH: dimmbar mit herkömmlichem Lichttaster

DALI: verpolbare Dimmschnittstelle (geschützt bei Netzspannungsanschluss)

zum Anschluss an DALI-kompatible Steuergeräte

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

EOL-Abschaltung geprüft nach

EN 61347 Test 2 (für T5)

EOL-Abschaltung (für T8)

Standby-Leistungsaufnahme: ≤ 0,2 W

Vollständige Implementierung des DALI-Standards:

Adressierbar, Szenen- und Gruppenspeicher, Informationsrückmeldung, physikalische und RND-Selektierung, standardisierte Lampenkennlinie
Low-power-Design sichert sehr niedrige Standby-Leistungsaufnahmen
Kompatibel mit IEC 62386

T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät						System		
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungsaufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energieeffizienz	Umgebungstemperatur t _a (°C)	Gehäuse-temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstromfaktor %
Für T5-Lampen – Gehäuse: M10, M11, M22, M23 und M24												
14	T5	G5	1 x 13,7	ELXd 135.724	188932	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	M10	16,4	102,6
			1 x 14,0	ELXd 124.600	188329	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	16,0	100,0
2x14	T5	G5	2 x 13,6	ELXd 235.725	188933	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	M11	33,4	96,7
			2 x 14,0	ELXd 224.601	188330	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	31,0	100,0
3x14	T5	G5	3 x 14,0	ELXd 324.626	188600	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	45,3	100,0
4x14	T5	G5	4 x 14,0	ELXd 424.628	188602	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	60,4	100,0
21	T5	G5	1 x 20,7	ELXd 135.724	188932	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	M10	24,3	102,7
			1 x 21,0	ELXd 139.602	188331	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	23,0	100,0
2x21	T5	G5	2 x 20,5	ELXd 235.725	188933	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	M11	47,0	97,6
			2 x 21,0	ELXd 239.621	188350	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	45,0	100,0
24	T5	G5	1 x 23,0	ELXd 124.600	188329	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	26,0	100,0
2x24	T5	G5	2 x 23,0	ELXd 224.601	188330	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	50,0	100,0
3x24	T5	G5	3 x 23,0	ELXd 324.626	188600	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	73,4	100,0
4x24	T5	G5	4 x 23,0	ELXd 424.628	188602	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M23	97,6	100,0
28	T5	G5	1 x 27,8	ELXd 135.724	188932	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	M10	32,0	104,1
			1 x 28,0	ELXd 154.603	188332	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	31,0	100,0
2x28	T5	G5	2 x 27,3	ELXd 235.725	188933	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	M11	62,1	95,1
			2 x 28,0	ELXd 254.604	188333	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	61,0	100,0
35	T5	G5	1 x 34,7	ELXd 135.724	188932	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 65	M10	40,0	107,5
			1 x 35,0	ELXd 180.605	188334	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	38,0	100,0
2x35	T5	G5	2 x 33,9	ELXd 235.725	188933	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 70	M11	76,9	98,7
			2 x 35,0	ELXd 280.631	188605	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	74,0	100,0
				ELXd 249.606	188335	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	75,0	100,0
39	T5	G5	1 x 38,0	ELXd 139.602	188331	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	42,0	100,0
2x39	T5	G5	2 x 38,0	ELXd 239.621	188350	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	82,0	100,0
49	T5	G5	1 x 49,0	ELXd 180.605	188334	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	54,0	100,0
2x49	T5	G5	2 x 49,0	ELXd 280.631	188605	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	101,0	100,0
				ELXd 249.606	188335	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	104,0	100,0
54	T5	G5	1 x 54,0	ELXd 154.603	188332	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	59,0	100,0
2x54	T5	G5	2 x 54,0	ELXd 254.604	188333	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	115,0	100,0
80	T5	G5	1 x 80,0	ELXd 180.605	188334	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M22	88,0	100,0
2x80	T5	G5	2 x 80,0	ELXd 280.631	188605	220–240	A1 BAT	10 bis 50	max. 75	M24	165,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXd – Dimmbar mit Lichttaster oder DALI mit Lampenerkennung

- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a [°C]	Gehäuse- temperatur t _c [°C]	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %
Für T8-Lampen – Gehäuse: M22, M23 und M24												
18	T8	G13	1 x 16,0	ELXd 118.615	188344	220-240	A1 BAT	-20 bis 50	max. 75	M22	19,0	100,0
2x18	T8	G13	2 x 16,0	ELXd 218.616	188345	220-240	A1 BAT	-20 bis 50	max. 75	M24	37,0	100,0
3x18	T8	G13	3 x 16,0	ELXd 318.627	188601	220-240	A1 BAT	-20 bis 50	max. 75	M23	53,6	100,0
4x18	T8	G13	4 x 16,0	ELXd 418.629	188603	220-240	A1 BAT	-20 bis 50	max. 75	M23	69,3	100,0
36	T8	G13	1 x 32,0	ELXd 136.617	188346	220-240	A1 BAT	-20 bis 50	max. 75	M22	36,0	100,0
2x36	T8	G13	2 x 32,0	ELXd 236.618	188347	220-240	A1 BAT	-20 bis 50	max. 75	M24	69,0	100,0
58	T8	G13	1 x 50,0	ELXd 158.619	188348	220-240	A1 BAT	-20 bis 50	max. 75	M22	56,0	100,0
2x58	T8	G13	2 x 50,0	ELXd 258.620	188349	220-240	A1 BAT	-20 bis 50	max. 75	M24	108,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167-170

ELXe – Sofortstart für T8-Lampen

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: wärmebeständiges Polycarbonat

Leistungsfaktor: 0,98

Gleichspannungsbetrieb: 198–264 V

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5

Funktionsstört

Für Leuchten der Schutzklasse I und II

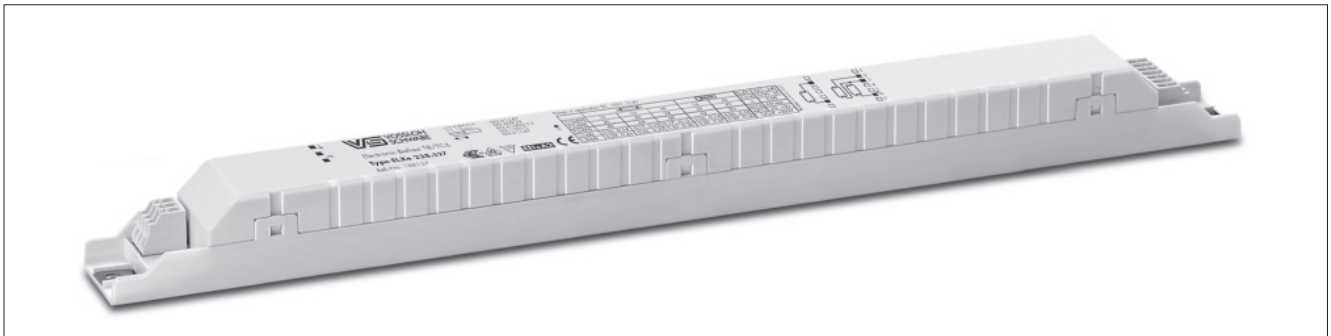
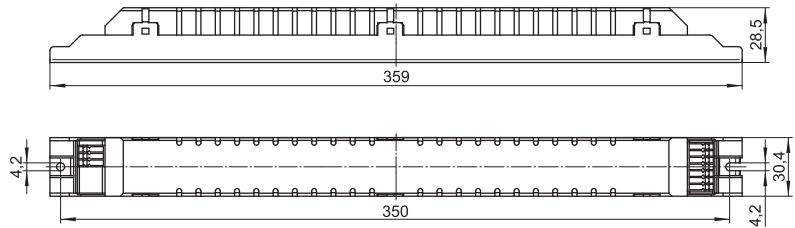
Schutzart: IP20

Geeignet für Beleuchtungsanlagen

mit geringer Schalthäufigkeit (< 5/Tag)

Mittlere Betriebslebensdauer: ca. 50.000 Std.

K9



- T5 TC **BUILT-IN** 1–10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Licht- strom- faktor (%)
15	T8	G13	1 x 13,0	ELXe 218.526	188136	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	14,5	100,0
2x15	T8	G13	2 x 13,0	ELXe 218.526	188136	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	29,0	100,0
18	T8	G13	1 x 16,0	ELXe 218.526	188136	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	18,0	100,0
2x18	T8	G13	2 x 16,0	ELXe 218.526	188136	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	34,0	102,3
30	T8	G13	1 x 30,0	ELXe 238.527	188137	220–240	A2	–20 bis 50	max. 60	K9	31,0	100,0
2x30	T8	G13	2 x 30,0	ELXe 238.527	188137	220–240	A2	–20 bis 50	max. 60	K9	62,0	100,0
36	T8	G13	1 x 32,0	ELXe 238.527	188137	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	35,0	100,0
2x36	T8	G13	2 x 32,0	ELXe 238.527	188137	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	68,5	99,4
38	T8	G13	1 x 34,0	ELXe 238.527	188137	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	35,0	100,0
2x38	T8	G13	2 x 34,0	ELXe 238.527	188137	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	70,0	101,3
58	T8	G13	1 x 52,0	ELXe 258.222	188130	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	54,0	100,0
2x58	T8	G13	2 x 52,0	ELXe 258.222	188130	220–240	A2 BAT	–20 bis 50	max. 60	K9	108,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

ELXe – Sofortstart für T8-Lampen

Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Gehäuse: wärmebeständiges Polycarbonat

Leistungsfaktor: 0,95

Gleichspannungsbetrieb: 198–254 V

Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²

Schneidklemmen: 0,5–0,75 mm²

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5

Funkentstört

Für Leuchten der Schutzklasse I und II

Schutzart: IP20

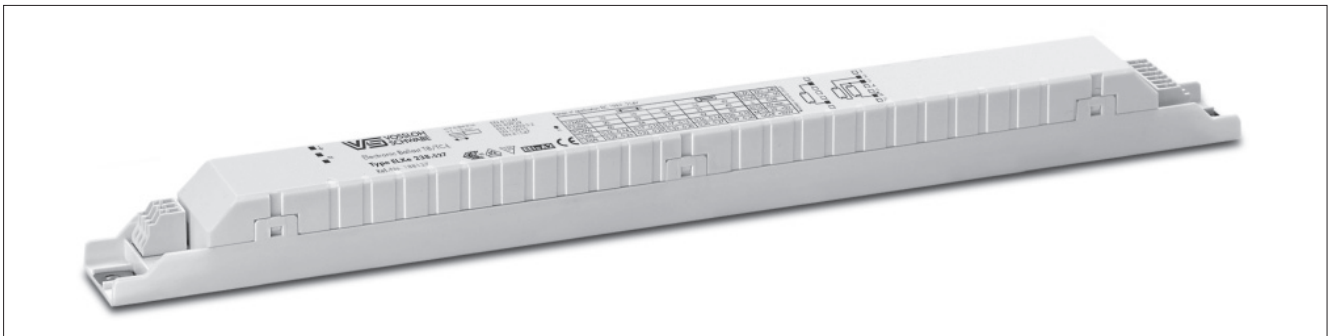
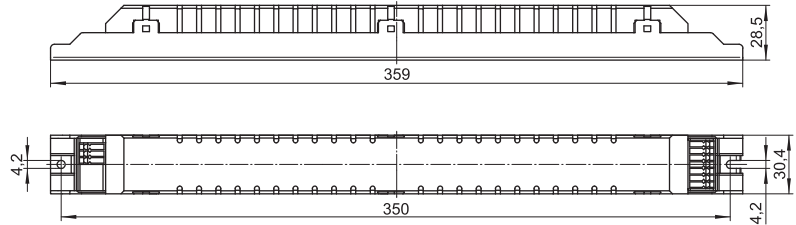
Geeignet für Beleuchtungsanlagen

mit geringer Schalthäufigkeit (< 5/Tag)

Geeignet für den Einbau in explosionsgeschützte Leuchten (Zone II)

Geräte sind geprüft nach EN 60079-0 und EN 60079-15 (ATEX)

K9



- T5 TC BUILT-IN 1-10 V
 T8 INDEPENDENT DALI/PUSH

Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät							System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V±10 %	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Leistung W	Lichtstrom- faktor %

Für T8-Lampen – Gehäuse: K9

18	T8	G13	1 x 16,0	ELXe 218.551	188796	220–240	A2	–20 bis 55	max. 65	K9	18,0	98,1
2x18	T8	G13	2 x 16,0	ELXe 218.551	188796	220–240	A2	–20 bis 55	max. 65	K9	35,5	98,4
30	T8	G13	1 x 28,0	ELXe 238.552	188797	220–240	A2	–20 bis 55	max. 70	K9	30,5	117,3
2x30	T8	G13	2 x 27,5	ELXe 238.552	188797	220–240	A2	–20 bis 55	max. 70	K9	59,5	117,0
36	T8	G13	1 x 32,0	ELXe 238.552	188797	220–240	A2	–20 bis 55	max. 70	K9	35,0	100,1
2x36	T8	G13	2 x 31,0	ELXe 238.552	188797	220–240	A2	–20 bis 55	max. 70	K9	67,5	99,7
38	T8	G13	1 x 32,0	ELXe 238.552	188797	220–240	A2	–20 bis 55	max. 70	K9	35,0	102,5
2x38	T8	G13	2 x 31,5	ELXe 238.552	188797	220–240	A2	–20 bis 55	max. 70	K9	68,0	102,0
58	T8	G13	1 x 32,0	ELXe 258.553	188798	220–240	A2	–20 bis 55	max. 75	K9	57,0	101,7
2x58	T8	G13	2 x 31,0	ELXe 258.553	188798	220–240	A2	–20 bis 55	max. 75	K9	112,0	100,0

Schaltbilder siehe Seite 167–170

Leuchten-Schutzbausteine

Für elektronische Betriebsgeräte

Beim Betrieb elektronischer Komponenten in der Beleuchtung besteht häufig die Notwendigkeit, die Komponenten verstärkt gegen Spannungsspitzen zu schützen.

Diese auch als Transienten bezeichneten Überspannungen können verschiedenste Ursachen haben. Sie können beim Schalten induktiver Lasten oder durch atmosphärische Entladungen wie Blitzeinschlag in das Netz oder Erdreich entstehen. Ebenso können sie durch induzierte Spannungen aus benachbarten Leitungen bei der Phasenschnittsteuerung hervorgerufen werden.

Die Schutzbausteine reduzieren die Überspannung an der Anschlussklemme der elektronischen Komponenten. Die verbleibende Restspannung wird, in Abhängigkeit des Ableitstoßstroms, auf einen entsprechenden Schutzpegel abgesenkt.

SP 230/10 K

Geeignet für Leuchten der Schutzklasse II

Typ 3 Produkt

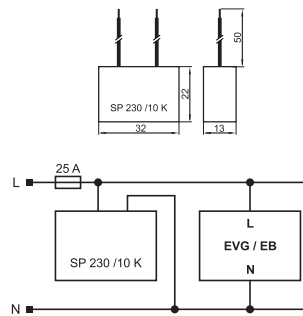
Mit integrierter Temperatursicherung

Abmessungen (LxBxH): 32x22x13 mm

Gewicht: 20 g

Anschluss: Drähte, massiv, Länge: 50 mm

Best.-Nr.: 147230



SPC 230/10 K

Bei Überlastung des Leuchtenschutzbausteins wird der angeschlossene Beleuchtungsstromkreis unterbrochen. Mit dieser Cut-off-Funktion ist das Lebensende des Schutzbausteins leichter festzustellen, ein schneller Austausch durch das Wartungspersonal möglich und ein zuverlässiger Schutz der Beleuchtungskomponenten wird gewährleistet.

Geeignet für Leuchten der Schutzklasse I

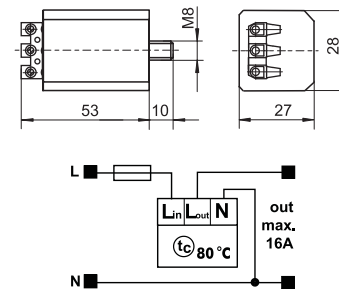
Typ 3 Produkt

Abmessungen (LxBxH): 53x28x27 mm

Gewicht: 50 g

Schraubklemme: 0,5–1,5 mm²

Best.-Nr.: 142736



SP 3/230/10 K

Geeignet für Leuchten der Schutzklasse I

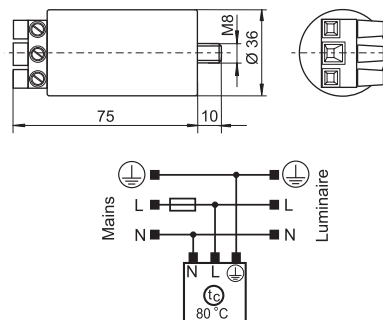
Typ 3 Produkt

Abmessungen (ØxH): 36x75 mm

Gewicht: 60 g

Schraubklemme: 0,75–4 mm²

Best.-Nr.: 147233



Typ	Best.-Nr.	Spannung 50/60 Hz V ± 10 %	Max. Laststrom A	Max. Stoß- spannung U _{OC} (V)	Ableitstoßstrom (8/20 µs) I _N (A)	I _{max.} (A)	Restspannung bei Ableitstrom von 1000 A	Sicherung max. A	Max. zulässige Gehäuse- temperatur (°C)	Min. zulässige Umgebungs- temperatur (°C)	Befesti- gung
SP 230/10 K	147230	220–240	—	10000	5000	10000	≤ 850 V	25	80	–30	—
SPC 230/10 K	142736	220–240	16	10000	5000	10000	≤ 850 V	16	80	–30	M8x10
SP 3/230/10 K	147233	100–277	—	10000	5000	10000	≤ 1000 V	25	80	–30	M8x10

Leuchtenschutzbausteine – Typ 3

Für elektronische Betriebsgeräte

Diese Schutzbausteine besitzen LED-Indikatoren, die den Ausfall der Schutzfunktion durch das Erlöschen einer grünen LED anzeigen und der Schutzbaustein muss ersetzt werden.

SP230/10 K/HS/i

Der Ausfall der Schutzfunktion wird durch Erlöschen der grünen LED angezeigt.

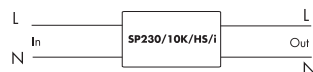
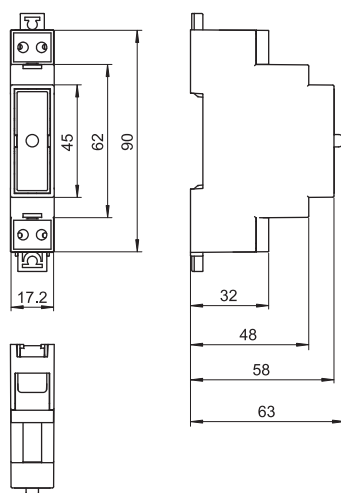
Abmessungen (LxBxH): 90x17,2x63 mm

Gewicht: 45 g

Schraubklemme: 0,5–2,5 mm²

Befestigung auf DIN-Installationsschiene (Hutschiene)

Best.-Nr.: 147240



Typ	Best.-Nr.	Spannung 50/60 Hz $V \pm 10\%$	Max. Laststrom A	Restspannung bei Ableitstrom von 1000 A	Max. Stoß- spannung U_{OC} (V)	Ableitstoßstrom* (8/20 μ s)		Sicherung max. A	Max. zulässige Gehäuse- temperatur (°C)	Befestigung
						I_N (A)	$I_{max.}$ (A)			
SP230/10 K/HS/i	147240	220–240	16	≤ 1000 V	10000	5000	10000	16	–35 bis 80	M8x10

* Ableitstoßstrom: bei 5000 A min. 10 Einschläge; bei 10.000 A min. 1 Einschlag

Leuchenschutzbausteine – Typ 3

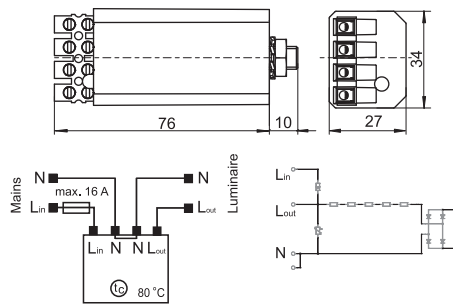
Für elektronische Betriebsgeräte

Diese Schutzbausteine besitzen einen LED-Indikator. Ist das Ende der Lebensdauer erreicht, erlischt der LED-Indikator und der Schutzbaustein muss ersetzt werden.

Bei Überlastung des Leuchenschutzbausteins wird der angeschlossene Beleuchtungsstromkreis unterbrochen. Mit dieser Cut-off-Funktion ist das Lebensende des Schutzbausteins leichter festzustellen, ein schneller Austausch durch das Wartungspersonal möglich und ein zuverlässiger Schutz der Beleuchtungskomponenten wird gewährleistet.

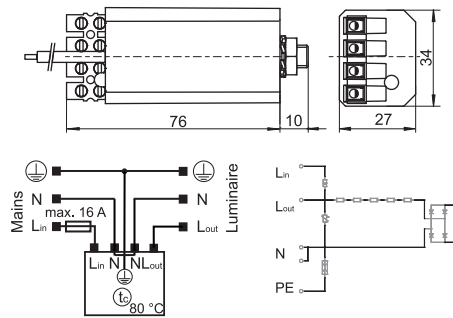


AC-System: TT-TN-IT
 Zeitweilige Überspannung
 (TOV)-LV: 443 V AC (5 Sek.) / 443 V (120 Min.)
 (TOV)-MV/HV: 1200 V AC (200 mSek.)
 I_{scrr} : 4500 A
 Mit integrierter Temperatursicherung
 DEKRA-approbiert (142748: DEKRA beantragt)
 Abmessungen (LxBxH): 76x34x27 mm
 Gewicht: 100 g



SPC 230/10 K/i

Geeignet für Leuchten der Schutzklasse II
 Schraubklemme: 0,75–2,5 mm²
 Schutzart: IP20
Best.-Nr.: 142737



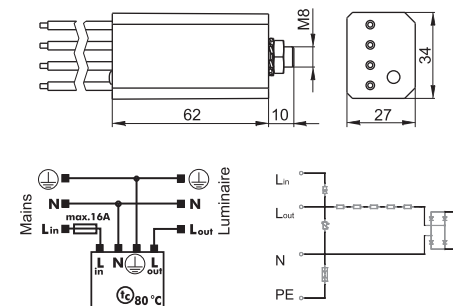
SPC 3/230/10 K/i

Geeignet für Leuchten der Schutzklasse I
 Schraubklemme: 0,75–2,5 mm²
 Leitung Erdanschluss: mehrdrähtig 2,5 mm²,
 Silikon-Isolierung, Länge: 150 mm
 Schutzart: IP20

Best.-Nr.: 142738

Masse-Leitung mit M4 Ringzunge

Best.-Nr.: 142742



SPC 3/230/10 K/i-IP66

4 Leitungen: mehrdrähtig 2,5 mm²,
 Silikon-Isolierung, Länge: 150 mm
 Schutzart: IP66
 DEKRA beantragt

Best.-Nr.: 142748

Typ	Best.-Nr.	Spannung 50/60 Hz V ± 10 %	Max. Laststrom A	Schutzspannung		I _{pe} μA	Max. Stoß- spannung U _{OC} (V)	Ableitstoßstrom* (8/20 μs)		Sicherung max. A	Zulässige Gehäusetemperatur °C	Befestigung
				L-N (V)	L-PE (V)			I _N (A)	I _{max} (A)			
SPC 230/10 K/i	142737	100–277	16	< 1500	—	—	10000	5000	10000	16	–35 bis 80	M8x10
SPC 3/230/10 K/i	142738	100–277	16	< 1500	< 1800	1	10000	5000	10000	16	–35 bis 80	M8x10
SPC 3/230/10 K/i	142742	100–277	16	< 1500	< 1800	1	10000	5000	10000	16	–35 bis 80	M8x10
SPC 3/230/10 K/i-IP66	142748	100–277	16	< 1500	< 1800	1	10000	5000	10000	16	–35 bis 80	M8x10

* Ableitstoßstrom: bei 5000 A min. 10 Einschläge; bei 10.000 A min. 1 Einschlag

Einschaltstrombegrenzer ESB

Zur Begrenzung der kapazitiven Einschaltströme elektronischer Vorschaltgeräte und LED-Treiber und -Konverter

Elektronische Betriebsgeräte erzeugen durch ihr kapazitives Verhalten hohe Einschaltströme. Durch das kurzzeitige Zuschalten eines Begrenzungswiderstands wird der Einschaltstrom auf einen unkritischen Wert reduziert (siehe Grafik unten).

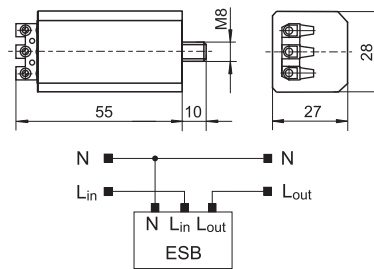
Mehrere elektronische Betriebsgeräte können unter Berücksichtigung des maximalen Dauerstroms des Einschaltstrombegrenzers nachgeschaltet werden. So kann per Sicherung die Last um das 2,5-fache erhöht werden.

Der ESB verhindert somit das Auslösen von Sicherheitsautomaten und die Beschädigung von vorgeschalteten Relaiskontakten. Schaltzyklen: > 10.000

ESB-6K

Gehäuse: PC
Abmessungen (LxBxH): 55x28x27 mm
Gewicht: 61 g
Schraubklemmen: 0,5–1,5 mm²
VDE-zertifiziert

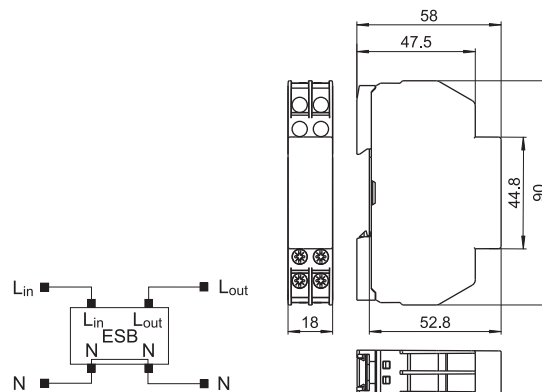
Best.-Nr.: 149820



ESB-16HS

Gehäuse: PC
Abmessungen (LxBxH): 90x18x58 mm
Gewicht: 75 g
Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²

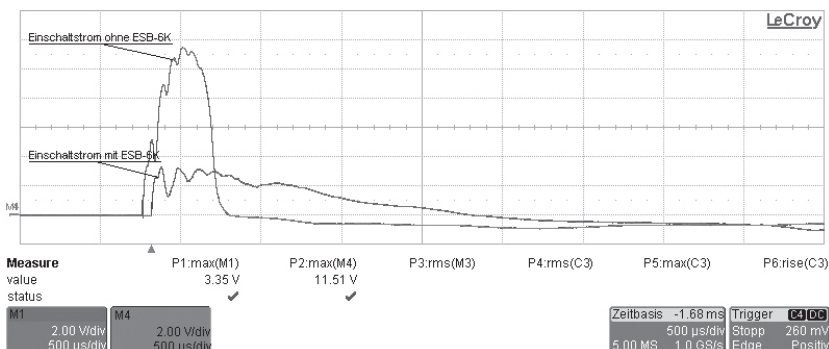
Best.-Nr.: 149821



Typ	Best.-Nr.	Nennspannung 50–60 Hz V ± 10 %	Leistungs- aufnahme W	Max. Dauerstrom A	Begrenzungswiderstand Ω	Begrenzungsdauer ms	Max. zulässige Gehäuse- temperatur (°C)	Min. zulässige Umgebungs- temperatur (°C)	Befestigung
ESB-6K	149820	220–240	0,25	6	20	ca. 18	80	-30	M8x10
ESB-16HS	149821	220–240	0,6	16	11,2	ca. 18	80	-30	Hutschiene

Beispiel mit 150 W LED-Treiber

Braun: mit ESB
Blau: ohne ESB
1 V = 1 A



■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Superverlustarme Vorschaltgeräte 8–65 W, 230 V

Für Leuchtstofflampen

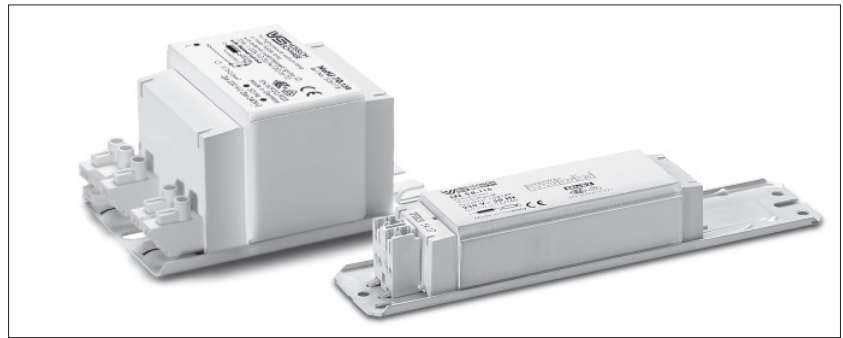
Bauform: 28x41 mm / 53x66 mm

Vakuumgetränk in Polyesterharz

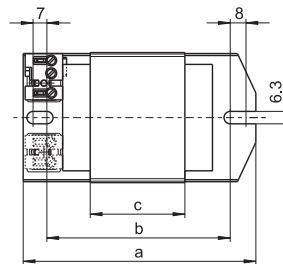
Steckklemme für Leitungen: 0,5–1 mm²

tw 130

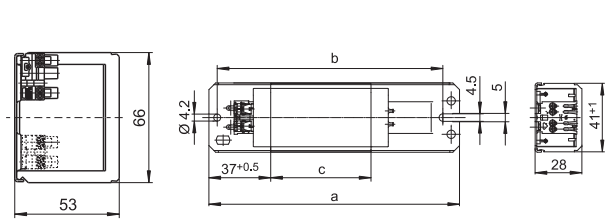
Schutzklasse I



A 53x66 mm



B 28x41 mm



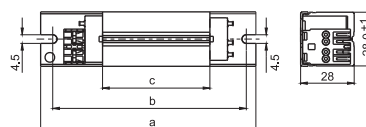
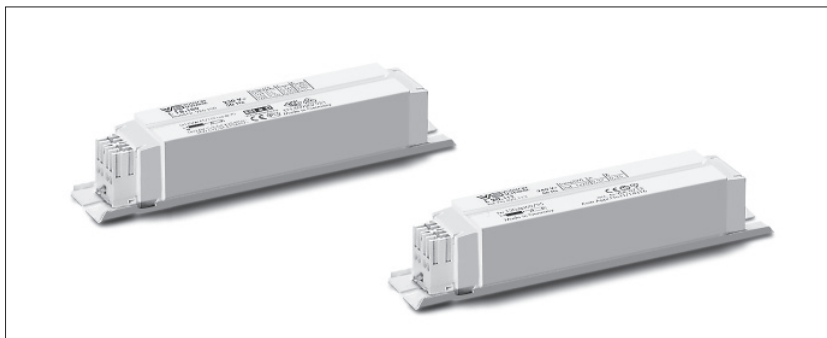
Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation		
Leistung	Typ	Sockel	Strom	Typ	Best.-Nr.	Spannung	Zeich- nung	a	b	c	Gewicht	Δt/Δtan.	Energie- effizienz	Cp	Strom	
W			mA			V, Hz		mm	mm	mm	kg	K		μF	mA	
230 V, 50 Hz																
2x8	T5 (T16)	G5	155	INN 13.044	564190	230, 50	B	155	140	92	0,80	25/40	A2	2,0	80	
13	T5 (T16)	G5	165	INN 13.044	564190	230, 50	B	155	140	92	0,80	25/40	A2	2,0	80	
2x15	T8 (T26)	G13	340	INN 30.045	564191	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,0	185	
18	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	370	INN 181.046	564192	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	15/30	A2	2,0	110	
18/20	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	370	INN 18.645	560657	230, 50	A	130	105	64	1,80	10/20	A2	4,5	120	
2x18/20	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	400	INN 36.646	560659	230, 50	A	108	90	36	1,10	25/70	A2	4,0	210	
				INN 2X18.043	564189	230, 50	B	150	135	60	0,55	40/160	A2	4,0	210	
				INN 36.648	560664	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,5	210	
30	T8 (T26)	G13	365	INN 30.045	564191	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,5	180	
36/40	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	430	INN 36.646	560659	230, 50	A	108	90	36	1,10	25/70	A2	4,0	120	
				INN 36.648	560664	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	25/40	A2	4,5	210	
58/65	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	670	INN 58.647	560661	230, 50	A	108	90	36	1,10	30/110	A2	7,0	320	
				INN 58TD.649*	560665	230, 50	B	232,5	220	160	1,35	20/40	A2	7,0	320	

* TD = Teildrossel (zwei Vorschaltgeräte zum Betrieb einer Lampe notwendig)

Schmale Vorschaltgeräte 4–65 W

Für Leuchtstofflampen
Bauform: 28x28 mm

Vakuumgetränk in Polyesterharz
Steckklemme für Leitungen: 0,5–1 mm²
Für die automatische Leuchtenverdrahtung:
Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5
tw 130
Schutzklasse I



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung	Typ	Socket	Strom	Typ	Best.-Nr.	Spannung	a	b	c	Gewicht	$\Delta t / \Delta t_{an}$	Energieeffizienz	Cp	Strom	
W			mA			V, Hz	mm	mm	mm	kg	K		μF	mA	
230 V, 50 Hz															
4	T5 (T16)	G5	170	L 4/6/8.132	505712	230, 50	130	120	52	0,34	50/70	B2	2,0	40	
2x4	T5 (T16)	G5	155	L 4/6/8.132	505712	230, 50	130	120	52	0,34	50/70	B2	2,0	50	
6	T5 (T16)	G5	160	L 4/6/8.132	505712	230, 50	130	120	52	0,34	50/70	B2	2,0	50	
2x6	T5 (T16)	G5	175	LN 13.134	179466	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	65	
8	T5 (T16)	G5	145	L 4/6/8.132	505712	230, 50	130	120	52	0,34	50/70	B1	2,0	60	
2x8	T5 (T16)	G5	155	LN 13.134	179466	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	85	
10	T8 (T26)	G13	170	LN 10.145	505628	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	75	
13	T5 (T16)	G5	165	LN 13.134	179466	230, 50	130	120	52	0,34	50/80	B2	2,0	80	
15	T8 (T26)	G13	310	L 15.107	162860	230, 50	150	140	102	0,60	50/80	B2	3,5	120	
2x15	T8 (T26)	G13	340	LN 30.128	526595	230, 50	190	180	120	0,70	45/85	B2	4,0	185	
16	T8 (T26)	G13	200	LN 16.135	505607	230, 50	130	120	52	0,34	50/125	B2	2,0	90	
18/20	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	370	LN 18.127	526596	230, 50	190	180	120	0,70	45/80	B2	4,5	120	
2x18/20	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	400	LN 36.172	526597	230, 50	190	180	120	0,70	50/130	B2	4,0	210	
30	T8 (T26)	G13	365	LN 30.128	526595	230, 50	190	180	120	0,70	45/85	B2	4,5	180	
36/40	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	430	LN 36.172	526597	230, 50	190	180	120	0,70	50/130	B2	4,5	210	
38	T8 (T26)	G13	430	LN 36.172	526597	230, 50	190	180	120	0,70	50/130	B2	4,5	210	
58/65	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	670	LN 58TD.120*	529685	230, 50	190	180	120	0,70	30/100	B2	7,0	320	

Alle 230 V-Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für den Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

* TD = Teildrossel (zwei Vorschaltgeräte zum Betrieb einer Lampe notwendig)

Standard-Vorschaltgeräte 4–13 W

Für Leuchtstofflampen
Bauform: 28x41 mm

Vakuumgetränkt in Polyesterharz

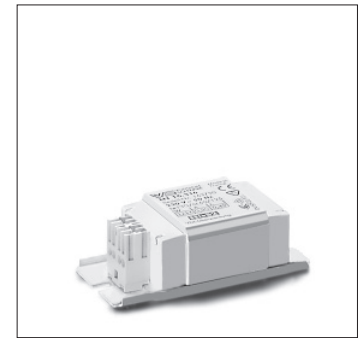
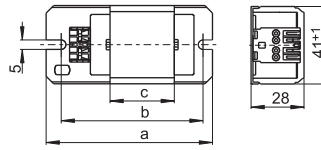
Steckklemme für Leitungen: 0,5–1 mm²

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5

tw 130

Schutzklasse I



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

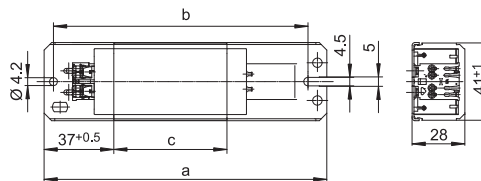
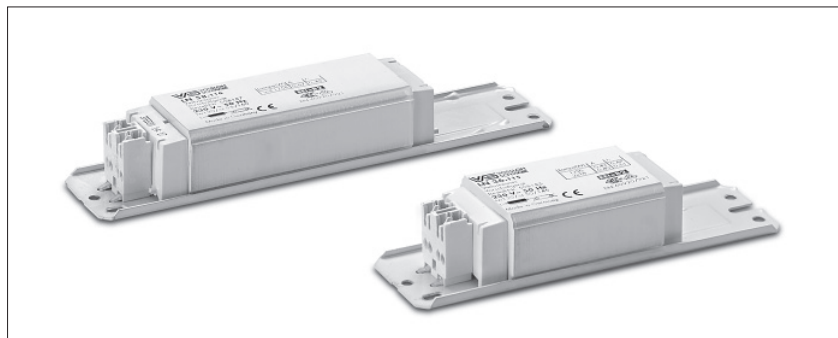
Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung	Typ	Sockel	Strom	Typ	Best.-Nr.	Spannung	a	b	c	Gewicht	$\Delta t / \Delta t_{an}$	Energieeffizienz	C _p	Strom	
W			mA			V, Hz	mm	mm	mm	kg	K		μF	mA	
230 V, 50 Hz															
4	T5 (T16)	G5	170	L 4/6/8.304	163683	230, 50	85	75	34	0,32	55/85	B2	2,0	40	
2x4	T5 (T16)	G5	155	L 4/6/8.304	163683	230, 50	85	75	34	0,32	55/85	B1	2,0	50	
6	T5 (T16)	G5	160	L 4/6/8.304	163683	230, 50	85	75	34	0,32	55/85	B1	2,0	50	
2x6	T5 (T16)	G5	175	LN 13.313	163711	230, 50	85	75	34	0,32	55/80	B1	2,0	65	
8	T5 (T16)	G5	145	L 4/6/8.304	163683	230, 50	85	75	34	0,32	55/85	B1	2,0	60	
2x8	T5 (T16)	G5	155	LN 13.313	163711	230, 50	85	75	34	0,32	55/80	B1	2,0	85	
13	T5 (T16)	G5	165	LN 13.313	163711	230, 50	85	75	34	0,32	55/80	B1	2,0	80	

Alle 230 V-Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für den Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

Standard- Vorschaltgeräte 14-75 W

Für Leuchtstofflampen
Bauform: 28x41 mm

Vakuumgetränk in Polyesterharz
Steckklemme für Leitungen: 0,5-1 mm²
Für die automatische Leuchtenverdrahtung:
Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5
tw 130
Schutzklasse I



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung W	Typ	Sockel	Strom mA	Typ	Best.-Nr.	V, Hz	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	$\Delta t / \Delta t_{an}$ K	EEL	C _p μ F	Strom mA	
230 V, 50 Hz															
14	T8 (T26)	G13	395	LN 18.510	164572	230, 50	155	140	92	0,80	40/65	B2	4,5	150	
15	T8 (T26)	G13	310	LN 15.329	163852	230, 50	155	140	60	0,55	50/80	B2	3,5	120	
2x15	T8 (T26)	G13	340	LN 30.801	169645	230, 50	150	140	60	0,55	55/110	B2	4,0	185	
16	T8 (T26)	G13	200	LN 16.316	163730	230, 50	85	75	34	0,32	60/125	B1	2,0	90	
18/20	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	370	LN 18.510	164572	230, 50	155	140	92	0,80	40/65	B1	4,5	120	
				LN 18.131	530941	230, 50	150	140	60	0,55	55/95	B2	4,5	120	
2x18/20	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	400	LN 36.570	169779	230, 50	155	140	92	0,80	35/90	B1	4,0	210	
				LN 36.149	529029	230, 50	150	140	60	0,55	55/150	B2	4,0	210	
25	T8 (T26)	G13	290	L 25.346	164013	230, 50	150	140	60	0,55	45/80	B1	3,5	130	
				L 251.470	164510	230, 50	155	140	60	0,55	60/125	B2	4,5	130	
30	T8 (T26)	G13	365	LN 30.530	164680	230, 50	155	140	92	0,80	35/65	B1	4,5	180	
				LN 30.801	169645	230, 50	150	140	60	0,55	55/110	B2	4,5	180	
33	T12 (T38)	G13	572	L 361.342	538072	230, 50	195	180	100	0,87	50/120	—	7,0	225	
36-1	T8 (T26)	G13	556	L 361.342	538072	230, 50	195	180	100	0,87	50/120	B2	6,5	250	
36/40	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	430	LN 36.570	169779	230, 50	150	140	92	0,80	35/90	B1	4,5	210	
				LN 36.149	529029	230, 50	150	140	60	0,55	55/150	B2	4,5	210	
38	T8 (T26)	G13	430	LN 36.570	169779	230, 50	155	140	92	0,80	35/90	B1	4,5	210	
				LN 36.149	529029	230, 50	150	140	60	0,55	55/150	B2	4,5	210	
58/65	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	670	LN 58.568	169389	230, 50	233	220	160	1,31	35/95	B1	7,0	320	
				LN 58.116	508186	230, 50	190	180	92	0,80	55/160	B2	7,0	320	
				LN 58.116	508187	230, 50	233	220	92	0,80	55/160	B2	7,0	320	
				LN 58.990	509365	230, 50	233	220	110	0,95	50/130	B2	7,0	320	
240 V, 50 Hz															
70/75	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	670	LN 75.170	533650	240, 50	190	180	110	0,95	50/150	B2	6,0	320	

Alle 230 V-Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für den Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

Standard- Vorschaltgeräte 80–160 W

Für UV-Solarienlampen

Bauform: 28x41 mm

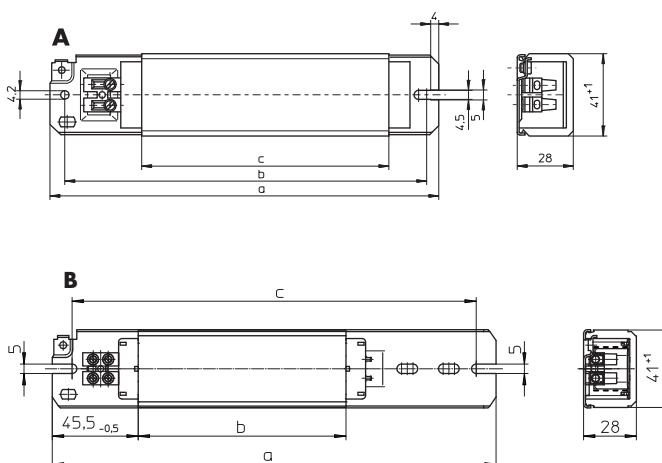
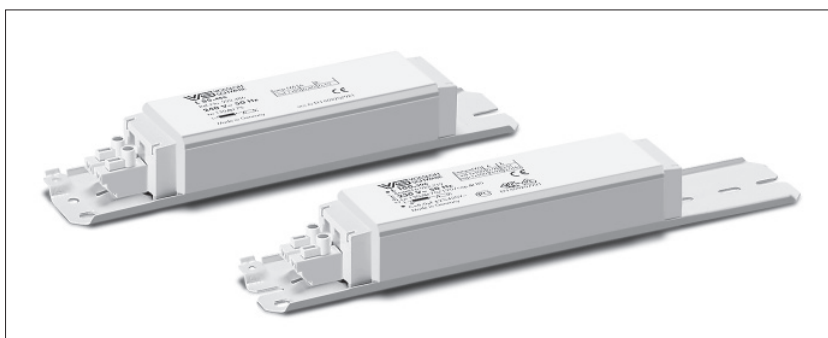
Vakuumgetränkt in Polyesterharz

Steckklemme für Leitungen: 0,5–1 mm²

(528307: Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²)

tw 130

Schutzklasse I

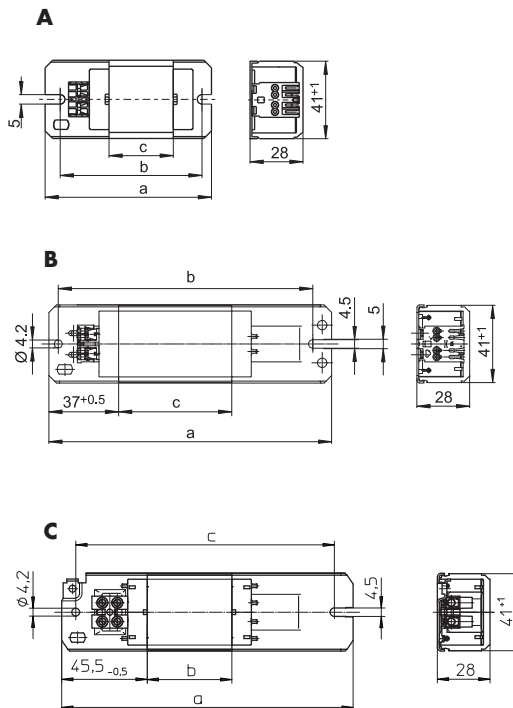
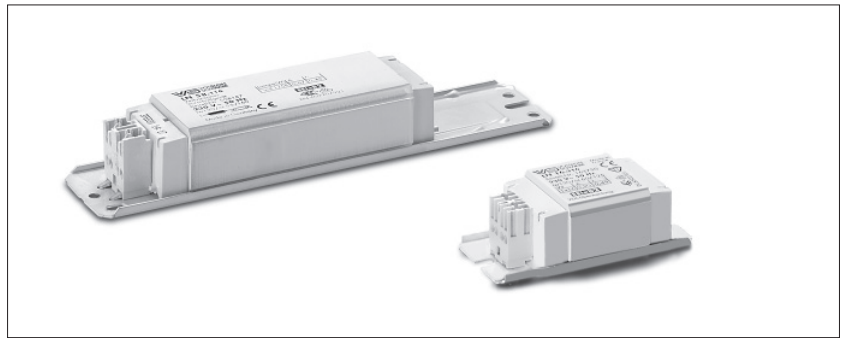


Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung W	Typ	Sockel	Strom A	Typ	Best.-Nr.	V, Hz	Zeich- ung	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	$\Delta t / \Delta t_{an}$ K	C _p μ F	Strom mA	
80	T12 (T38)	G13	0,87	L 80.397	554446	230, 50	A	195	180	124	1,05	70/170	9,0	420	
100	T12 (T38)	G13	0,98	L 100.396	528307	230, 50	B	235	220	110	1,05	70/190	10,0	500	
140	T12 (T38)	G13	1,50	L 140UV.799	169428	230, 50	A	235	220	160	1,31	80/—	16,0	700	
160	T12 (T38)	G13	1,50	L 160UV.113	508575	230, 50	A	235	220	160	1,31	75/—	16,0	700	

Standard- Vorschaltgeräte 220 V, 60 Hz

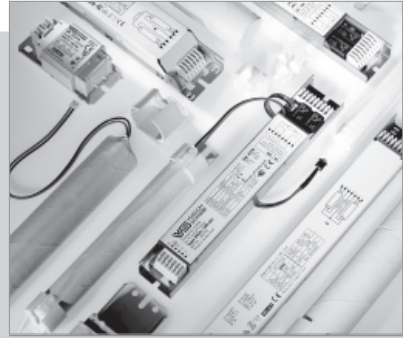
Für Leuchtstofflampen
Bauform: 28x41 mm

Vakuumgetränkt in Polyesterharz
Steckklemme für Leitungen: 0,5–1 mm²
Für die automatische Leuchtenverdrahtung:
Schneidklemmen für Leitungen HO5V-U 0,5
(529453: Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²)
tw 130
Schutzklasse I



Lampe				Vorschaltgerät										Kompensation	
Leistung	Typ	Sockel	Strom	Typ	Best.-Nr.	Spannung	Zeich- nung	a	b	c	Gewicht	$\Delta t / \Delta t_{an}$	Energie- effizienz	C _p	Strom
W			mA			V, Hz		mm	mm	mm	kg	K		µF	mA
220 V, 60 Hz															
4	T5 (T16)	G5	170	L 4/6/8.218	532644	220, 60	A	85	75	34	0,32	60/80	—	2,0	40
2x4	T5 (T16)	G5	155	L 4/6/8.218	532644	220, 60	A	85	75	34	0,32	60/80	—	2,0	50
6	T5 (T16)	G5	160	L 4/6/8.218	532644	220, 60	A	85	75	34	0,32	60/80	—	2,0	50
8	T5 (T16)	G5	145	L 4/6/8.218	532644	220, 60	A	85	75	34	0,32	60/80	—	2,0	60
15	T8 (T26)	G13	310	L 15.007	537744	220, 60	B	150	140	45	0,43	55/80	—	3,0	120
18/20	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	370	L 18.121	532149	220, 60	B	110	100	45	0,42	65/145	—	4,0	190
2x18/20	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	430	L 36.120	529453	220, 60	C	150	140	45	0,43	60/170	—	4,0	220
36/40	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	430	L 36.120	529453	220, 60	C	150	140	45	0,43	60/170	—	4,0	220
38	T8 (T26)	G13	430	L 36.120	529453	220, 60	C	150	140	45	0,43	60/170	—	4,0	230
58/65	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	670	L 58.657	164870	220, 60	B	195	180	92	0,80	55/140	—	6,0	320

NOTLICHTMODULE
FÜR LEUCHTSTOFF-
LAMPEN
6 BIS 80 W



VS-Systeme zur Sicherheitsbeleuchtung

Notlichtmodule mit Selbstdiagnosefunktion

56-57

Notlichtmodule 6 bis 80 W mit Selbstdiagnose- funktion

EMXs – Notlichtmodule

Für 1-, 2-, 3- oder 4-lampigen Betrieb mit Standard- und dimmbaren elektronischen oder elektromagnetischen Vorschaltgeräten Abschaltung der EVG-Phase im Notbetrieb Kurzschlusschutz

RoHS-konform (Akkus ausgeschlossen)

5-Pol-Technologie, somit EMV-konform

auch im Notbetrieb

Geeignet für Schutzklasse I

EN 61347-1, EN 61347-2-7

Geeignet für Anlagen nach VDE 0108 oder

EN 50172

Nicht einsetzbar für Lampen mit integriertem Starter

Abmessung (LxBxH): 210x31,4x21,5 mm

Lochabstand: 205,5 mm

Nennspannung: 230 V \pm 10 %, 50–60 Hz

Umgebungstemperatur t_a : 0 bis 50 °C

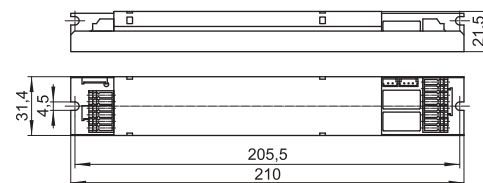
VS-Notlichtmodule beinhalten ein automatisches Selbstdiagnosesystem. Alle sieben Tage wird ein Test automatisch durchgeführt. Die Funktion des Geräts sowie auch die Lampe und die Batterie werden innerhalb von zwei Minuten geprüft. Zusätzlich wird alle 12 Monate ein Brenndauer-test mit anschließender Batterie-Reaktivierung durchgeführt.

Optische Statusanzeige

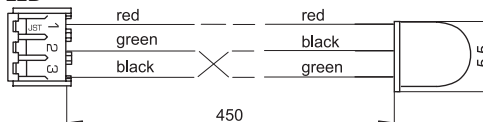
- LED rot, intermittierend blinkend: Lampe defekt. Die Alarmrückstellung erfolgt ca. 1 Minute nach der Fehlerbehebung.
- LED weiß, leuchtet nicht: Bei vorhandenem Netz muss die LED nach max. 5 Minuten grün werden, sonst fehlt die Netzspannung des Geräts oder das Notlichtmodul ist defekt.
- LED rot, dauernd blinkend: Die Batterie hat eine ungenügende Kapazität oder die Batterie-zuleitung ist unterbrochen.
- LED grün: keine Störung



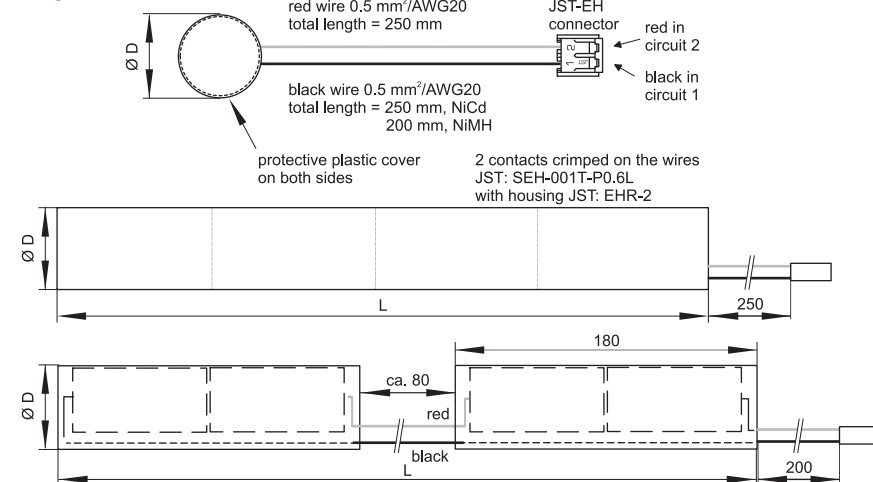
Notlichtmodul



LED



Akku



Notlichtmodule 6 bis 80 W mit Selbstdiagnosefunktion

EMXs – Notlichtmodule

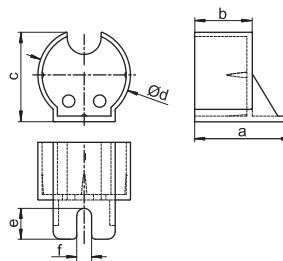
Typ	Best.-Nr. Modul	Best.-Nr. Akku	Nennbetriebsdauer Std.	Akku-Typ	Akku-Maße LxD (Ø) mm	Testfunktion	Gewicht des Notlichtmoduls g	Gewicht des Akkus g
EMXs 180.000	188792	188823	1	4,8V 1,8Ah NiCd	1 Stick / 190 x 23	automatisch	160	200
EMXs 180.001	188793	188824	3	4,8V 4,5Ah NiCd	1 Stick / 240 x 33	automatisch	160	490

Halterungen für Notlichtmodul-Akkus

Material: PC (188828: PBT)

Typ: Akkuhalterung

Best.-Nr.	Für Akku-Typ	Abmessungen (mm)					
		a	b	c	d	e	f
188827	4,8V 1,8Ah NiCd	35,0	18,0	26,3	26,7	13,0	5,5
188828	4,8V 4,5Ah NiCd	39,0	23,2	36,2	37,3	12,4	6,0



Es wird empfohlen, pro Akku zwei Halterungen zu verwenden, um eine sichere Fixierung zu erreichen.

Übersicht der zu betreibenden Lampen

Lampentyp	Lampen-Nennleistung W
T8	15, 18, 32, 36, 58, 70
T5 HE	14, 21, 28, 35
T5 HO	24, 39, 49, 54, 80
T5	6, 8, 13
T-R5 (T-R16)	22, 40, 55, 60
T-R (T29-R)	22, 32, 40
TC-L/TC-F	18, 24, 36, 40, 55, 80
TC-DEL	10, 13, 18, 26
TC-TEL	13, 18, 26, 32, 42, 57, 70
TC-SEL	7, 9, 11
TC-DD (2D)	10, 16, 21, 28, 38, 55

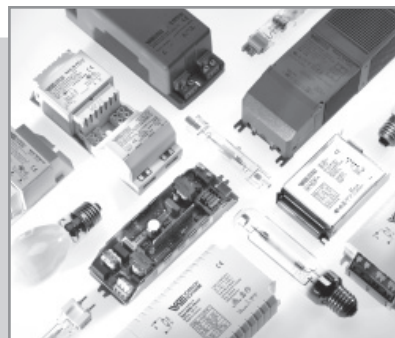
Lichtstromfaktor der Lampen im Notbetrieb

Lampen-Nennleistung W	Lichtstromfaktor* %
6	43,0
8	32,0
18	13,0
28	9,0
32	7,0
35	7,0
36	7,0
49	4,7
54	4,3
55	4,7
58	5,2
70	4,3
80	3,7

* Theoretisch ermittelte Richtwerte bei 25 °C Umgebungstemperatur

KOMPLETT-SYSTEM

VORSCHALTGERÄTE,
ZÜNDGERÄTE, LEISTUNGS-
UMSCHALTER



Elektronische Vorschaltgeräte, Zubehör

Elektronische Vorschaltgeräte, Zubehör 59–62

Elektromagnetische Vorschaltgeräte für HS- und HI-Lampen

Versorgungseinheiten für HS- und HI-Lampen 63–67

Kompakte Montage-Einheiten für HS- und HI-Lampen 68–69

Vorschaltgeräte für HS- und HI-Lampen 70–76

Zündgeräte

Elektronische Überlagerungszündgeräte 77–81

Heißwiederzündgeräte 82–83

Leistungsumschalter

Elektronische Leistungsumschalter 84–85

Umschalteneinheiten für elektronische Betriebsgeräte

Umschalteneinheiten SU 1–10 V K und PR 1–10 V K LC 86

Anlaufschalter

Anlaufschalter für HS-, HI- und HM-Lampen 87

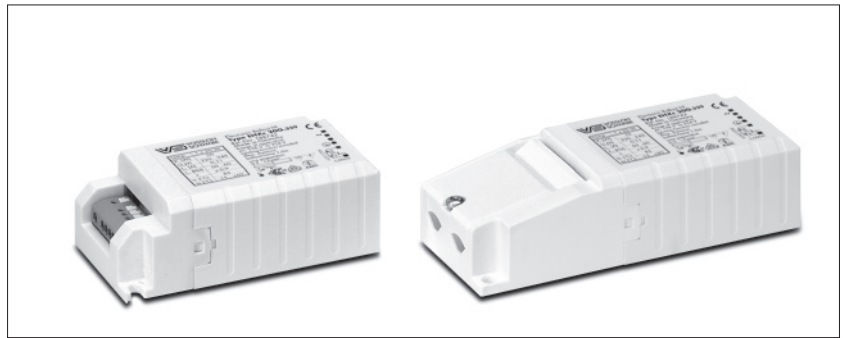
Elektromagnetische Vorschaltgeräte für HM- und HI-Lampen

Vorschaltgeräte für HM- und HI-Lampen 88–89

Pulserzündgeräte

Für HS- und HI-Lampen 90

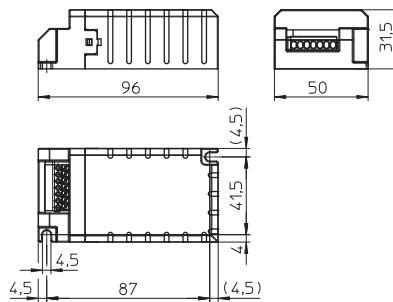
Kompakte, elektronische Vorschaltgeräte für HI-Lampen 35 W



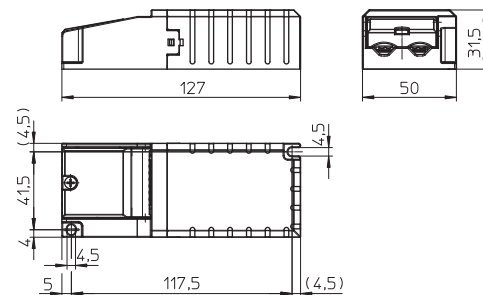
Bauform: K35

Gehäuse: wärmebeständiges Polyamid,
mit Polyurethan vergossen
Für Leuchtmittel mit Keramikbrenner (C-HI)
Leistungsfaktor: > 0,9
Betriebsfrequenz: 135 Hz
Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²
Konstante Leistungsaufnahme
Leerlaufest
Für Leuchten der Schutzklasse I und II
Schutzart: IP20
Zulässige Belastungskapazität: 120 pF
Funkentstört
Befestigungslaschen für Schrauben M4
für unterseitige Montage
Kein Blinken defekter Lampen

K35



K35 mit Zugentlastung



Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät									System
Leistung W	Typ	Socket	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V -10%+6%	Netz- strom A	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Zünd- spannung kV	Ge- wicht g	Leistung W
K35 - Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte													
35	HI	GU6.5, G8.5, GX8.5, GX10, G12	1 x 39	EHXc 35G.327 B	188993	220–240	0,2	A2	-15 bis 45	max. 80	2–4	180	43,5
K35 - Unabhängige elektronische Vorschaltgeräte mit Zugentlastung													
35	HI	GU6.5, G8.5, GX8.5, GX10, G12	1 x 39	EHXc 35G.327 I	188994	220–240	0,2	A2	-15 bis 45	max. 80	2–4	195	43,5

Schaltbilder siehe Seite 184

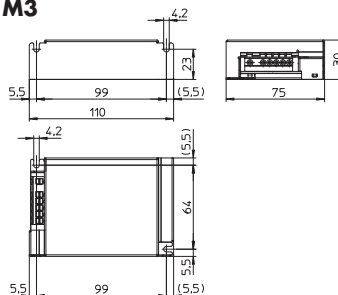
Elektronische Vorschaltgeräte für HI-Lampen 35 und 70 W

Bauform: M3/K34

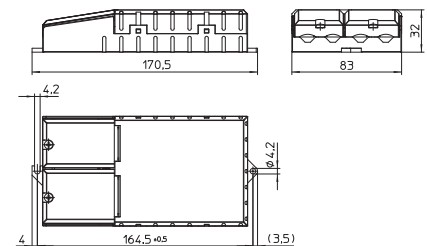
Gehäuse: Aluminium (M3),
wärmebeständiges Polycarbonat (K34)
Für Leuchtmittel mit Keramikbrenner (C-HI)
Leistungsfaktor: $\geq 0,95$
Zündspannung: max. 5 kV
Betriebsfrequenz: 173 Hz
Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,75–2,5 mm²
Gesamtklirrfaktor: $< 10\%$
Temperaturschutz
Konstante Leistungsaufnahme
Leerlaufest
Für Leuchten der Schutzklasse I (Metallgehäuse)
Für Leuchten der Schutzklasse I und II
(Kunststoffgehäuse)
Schutzart: IP20
Zulässige Belastungskapazität: 20–120 pF
Funkentstört
Befestigungslaschen für Schrauben M4
für unterseitige Montage
Kein Blinken von defekten Lampen



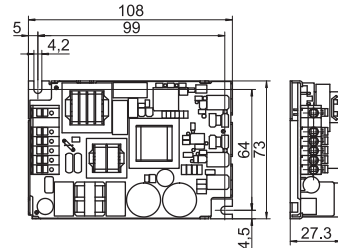
M3



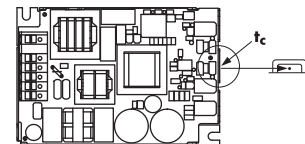
K34 mit Zugentlastung



M3-Einbauplatine



t_c-Punkt-Definition



Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät								System	
Leistung	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V $\pm 10\%$	Netzstrom	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gewicht	Leistung	
W			W				A				g	W	
M3 – Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte (mit Deckel)													
35	HI	GU6.5, G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, E27	1 x 39	EHXc 35.325	183033	220–240	0,20–0,18	A2	–20 bis 65	max. 80	220	43	
70	HI	G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, PG12-2, E27, RX7s	1 x 73	EHXc 70.326	183036	220–240	0,36–0,34	A2	–20 bis 55	max. 80	220	80	
M3 – Einbauplatine – Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte (ohne Deckel)													
35	HI	GU6.5, G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, E27	1 x 39	EHXc 35.325	183034	220–240	0,20–0,18	A2	–20 bis 65	max. 80	180	43	
70	HI	G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, PG12-2, E27, RX7s	1 x 73	EHXc 70.326	183037	220–240	0,36–0,34	A2	–20 bis 55	max. 80	180	80	
K34 – Unabhängige elektronische Vorschaltgeräte mit Zugentlastung													
35	HI	GU6.5, G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, E27	1 x 39	EHXc 35.325	183035	220–240	0,20–0,18	A2	–20 bis 65	max. 75	260	43	
70	HI	G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, PG12-2, E27, RX7s	1 x 73	EHXc 70.326	183038	220–240	0,36–0,34	A2	–20 bis 55	max. 75	260	80	

Schaltbilder siehe Seite 184

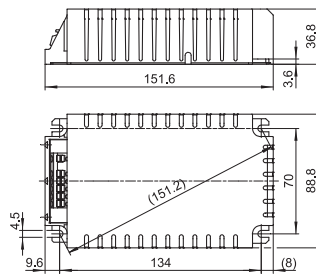
Elektronische Vorschaltgeräte für HI-Lampen 150 W

Bauform: K31

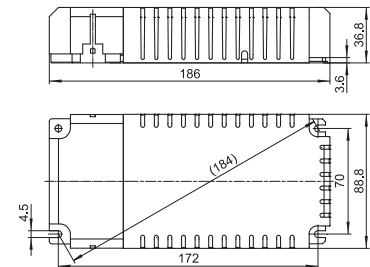
Gehäuse: wärmebeständiges Polycarbonat
Für Leuchtmittel mit Keramikbrenner (C-HI)
Leistungsfaktor: 0,98
Zündspannung: max. 5 kV
Betriebsfrequenz: 170 Hz
Steckklemmen mit Hebelöffner: 0,75–2,5 mm²
Gesamtklirrfaktor: < 10 %
Temperaturschutz
Konstante Leistungsaufnahme
Leerlaufest
Für Leuchten der Schutzklasse I und II
Schutzart: IP20
Zulässige Belastungskapazität: 20–240 pF
Funkentstört
Befestigungslaschen für Schrauben M4
für unterseitige Montage



K31



K31 mit Zugentlastung



Lampe				Elektronisches Vorschaltgerät								System	
Leistung W	Typ	Sockel	Leistungs- aufnahme W	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50, 60 Hz V ±10%	Netzstrom A	Energie- effizienz	Umgebungs- temperatur t _a (°C)	Gehäuse- temperatur t _c (°C)	Gehäuse	Gewicht g	Leistung W
K31 – Elektronische Einbau-Vorschaltgeräte													
150	HI	G12, PGX12-2, E27, E40, RX7s	1 x 147	EHXc 150G.334	183046	220–240	0,73–0,67	A2	–20 bis 45	max. 85	K31	540	160
K31 – Unabhängige elektronische Vorschaltgeräte mit Zugentlastung													
150	HI	G12, PGX12-2, E27, E40, RX7s	1 x 147	EHXc 150G.334	183047	220–240	0,73–0,67	A2	–20 bis 45	max. 85	K31	582	160

Schaltbilder siehe Seite 184

Zugentlastung für elektronische Einbau-Vorschaltgeräte

Für Bauform K31

Durch Verwendung der Zugentlastung werden die Einbau-EVG für Halogen-Metaldampflampen zu unabhängigen Vorschaltgeräten.

Material: wärmebeständiges Polycarbonat

Für den Einsatz bei elektronischen

Einbau-Vorschaltgeräten im

Gehäuse K31

Für Netzleitungen:

H03VV-F 3X0,75 oder NYM 3X1,5 mm²

Für Lampenleitungen: SIHY-Cu 3X1 mm²

oder SIHSI-Cu 3X1 mm²

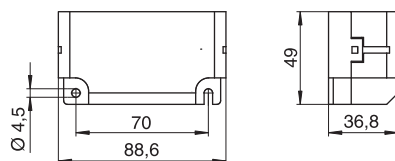
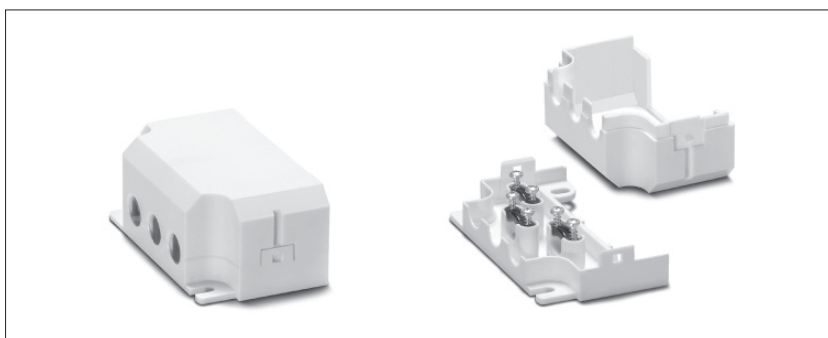
Gewicht: 50 g

Durch Verdrehen der Kabelschelle um 180°

kann der Leitungsdurchmesser auf 5 mm

reduziert werden.

Best.-Nr.: 188080



■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Versorgungseinheiten für HS- und HI-Lampen 35 bis 150 W

Kompaktes Kunststoffgehäuse
Bauform: 64x72 mm



Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS), Halogen-Metall dampflampen (HI) und Keramikbrennerlampen (C-HI)
Kompakte Versorgungseinheit bestehend aus Vorschaltgerät mit patentiertem, intelligentem Temperaturschalter mit automatischer Rückstellung (bewertet Temperatur und Strom des Vorschaltgeräts), digitalem Timer-Zündgerät mit IPP++-Technologie und Kompensationskondensator
Es entfällt das Verdrachten der Einzelkomponenten, was zu einer deutlichen Senkung von Montagezeit und -kosten führt

Schutzklasse II

Schutzart: IP40

Zulässige Belastungskapazität: 20–1000 pF

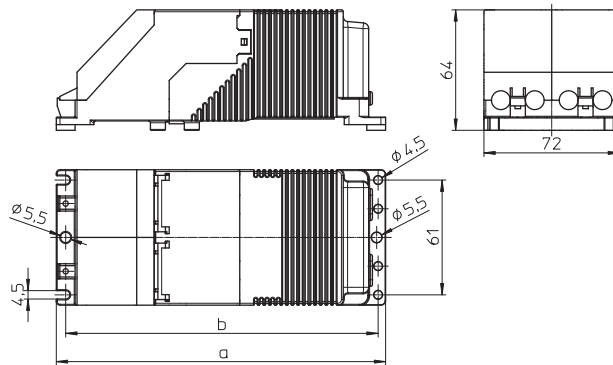
Leitungslänge zur Lampe: max. 10 m

tw 130

Steckklemmen: 0,5–2,5 mm²

Zugentlastungen für Netz- und Lampenleitung

Weitere Leistungen und Spannungen auf Anfrage



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe			Versorgungseinheit									
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	Netzstrom A	a mm	b mm	Gewicht kg	t _a °C	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz
230 V, 50 Hz												
35	HS, HI	0,53	VNaHJ 35PZTG.568*	536199	230, 50	0,210	175	166	1,32	55	0,92	EEL=A3
70	HS, HI	0,98	VNaHJ 70PZTG.203	563416	230, 50	0,380	214	205	2,25	45	0,91	A2
			VNaHJ 70PZTG.566*	535657	230, 50	0,380	175	166	1,32	45	0,91	EEL=A3
100	HS, HI	1,20	VNaHJ 100PZTG.202	563417	230, 50	0,560	214	205	2,25	45	0,85	A2
			VNaHJ 100PZTG.571*	536200	230, 50	0,560	214	205	1,85	45	0,85	EEL=A3
150	HS, HI	1,80	VNaHJ 150PZTG.567*	535695	230, 50	0,720	214	205	2,25	45	0,91	EEL=A3

* Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Versorgungseinheiten IP65 für HS- und HI-Lampen 35 bis 150 W

Vergossene Einheit im kompakten Kunststoffgehäuse
Bauform: 61x72 mm



Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS), Halogen-Metaldampflampen (HI) und Keramikbrennerlampen (C-HI)
 Kompakte Versorgungseinheit bestehend aus Vorschaltgerät mit patentiertem, intelligentem Temperaturschalter mit automatischer Rückstellung (bewertet Temperatur und Strom des Vorschaltgeräts), digitalem Timer-Zündgerät mit IPP++-Technologie und Kompensationskondensator mit Temperatursicherung
 Es entfällt das Verdrähten der Einzelkomponenten, was zu einer deutlichen Senkung von Montagezeit und -kosten führt

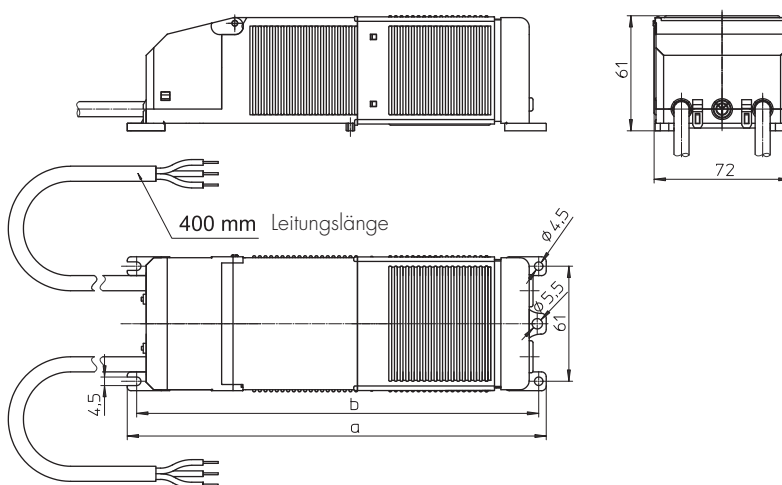
Schutzklasse II

Schutzart: IP65

Zulässige Belastungskapazität: 20–1000 pF

Leitungslänge zur Lampe: max. 10 m

tw 130



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe			Versorgungseinheit										
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung V, Hz	Netzstrom A	a mm	b mm	Gewicht kg	t _a °C	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	
230 V, 50 Hz													
35	HS, HI	0,53	VNaHJ 35PZTG.050*	533391	230, 50	0,240	222	214	1,95	60	0,96	EEl=A3	
50	HS, HI	0,76	VNaH 50PZTG.058*	543733	230, 50	0,290	222	214	1,95	60	0,94	EEl=A3	
70	HS, HI	0,98	VNaHJ 70PZTG.051*	533392	230, 50	0,370	222	214	1,95	50	0,97	EEl=A3	
100	HS, HI	1,20	VNaHJ 100PZTG.078*	533393	230, 50	0,560	249	240	2,25	55	0,90	EEl=A3	
150	HS, HI	1,80	VNaHJ 150PZTG.052*	533394	230, 50	0,740	249	240	2,75	50	0,94	EEl=A3	

* Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Versorgungseinheiten für HS- und HI-Lampen 250 und 400 W

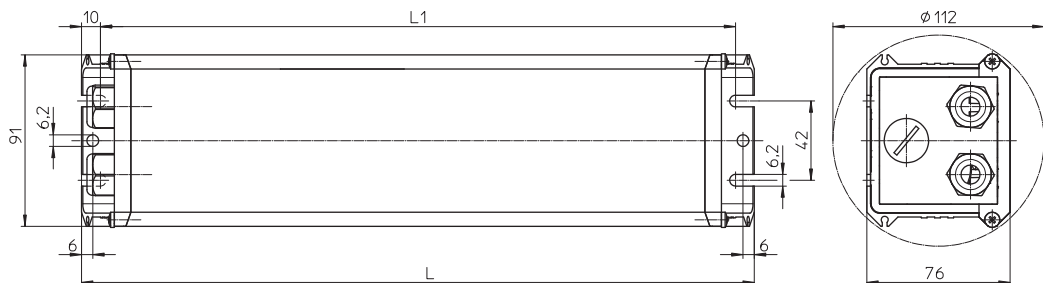
Bauform: 76x91 mm



Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS), Halogen-Metaldampflampen (HI) und Keramikbrennerlampen (C-HI)
Schlanke, wetterfeste Versorgungseinheit bestehend aus Vorschaltgerät mit Temperaturschalter mit automatischer Rückstellung, Kondensator, Timer-Zündgerät und Anschlussklemme anschlussfertig verdrahtet
Für Einbau an oder in Masten geeignet
Kabeleinführung stirnseitig durch PG-Verschraubung
Stirnseitiger Zugang zu den Anschlussklemmen
Axiale Befestigung des Deckels mit selbsthaltenden Freedrive-Schrauben
Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²
Für Leuchten der Schutzklasse I
Schutzart: IP54
Zulässige Belastungskapazität: 20–1000 pF
Abstand zur Lampe: max. 10 m
tw 130
Mit Schutzleiteranschluss

Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.



Lampe				Versorgungseinheit							
Leistung W	Typ	Strom A	Netzstrom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	L mm	L1 mm	Gewicht kg	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz
250	HS, HI	3,0	1,3	VNaHJ 250PZT.745*	531476	230, 50	322	302	4,30	> 0,94	EEL=A3
400	HS, HI	4,45	2,0	VNaHJ 400PZT.743	531475	230, 50	357	337	5,62	> 0,91	A2

* Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Vorschaltgeräte- einheiten für HS- und HI-Lampen 1000 und 2000 W

Bauform: 114x116 mm



Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS)
und Halogen-Metall dampflampen (HI)
Schlanke, wetterfeste Vorschaltgeräteeinheit bestehend
aus Vorschaltgerät, Kondensator und Anschlussklemme,
anschlussfertig verdrahtet

Für Einbau an oder in Masten geeignet

Kabeleinführung stirnseitig durch PG-Verschraubung

Mit Schutzleiteranschluss

Stirnseitiger Zugang zu den Anschlussklemmen

bzw. zu Sicherungen

Zusätzlicher dritter PG-Anschluss für

Netz-Durchgangsverdrahtung optional

Axiale Befestigung des Deckels mit selbsthaltenden

Freedrive-Schrauben

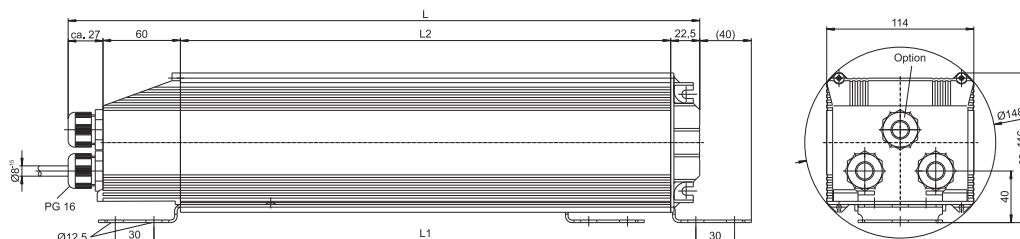
Vielseitige Montagemöglichkeiten auf

Montageplatten oder Schiene

Schraubklemmen: 0,75–10 mm²

Für Leuchten der Schutzklasse I

tw 130



Schutzart: IP54

Lampe				Vorschaltgeräteeinheit								
Leistung W	Typ	Strom A	Netzstrom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	L mm	L1 mm	L2 mm	Gewicht kg	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz
1000	HS	10,3	5,0	VNaHJ 1000.61	531472	230–240, 50	487	410	370	11,6	> 0,90	A2
	HI	9,5	4,9									A2
2000	HI	10,3	6,0	VJD 2000.63	531474	380–400, 50	627	550	510	20,2	> 0,90	A2

Schutzart: IP65

Komplett vergossene Vorschaltgeräteeinheit mit Leitungen

Lampe				Vorschaltgeräteeinheit								
Leistung W	Typ	Strom A	Netzstrom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	L mm	L1 mm	L2 mm	Gewicht kg	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz
1000	HS	10,3	5,0	VNaHJ 1000.61	531480	220, 50	487	410	370	11,6	> 0,90	A2
	HI	9,5	4,9									A2
2000	HI	10,3	6,0	VJD 2000.63	531481	380, 50	627	550	510	20,2	> 0,90	A2

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Vorschaltgeräte- einheiten für HS- und HI-Lampen 1000 bis 2000 W

Vergossen im Kunststoffgehäuse

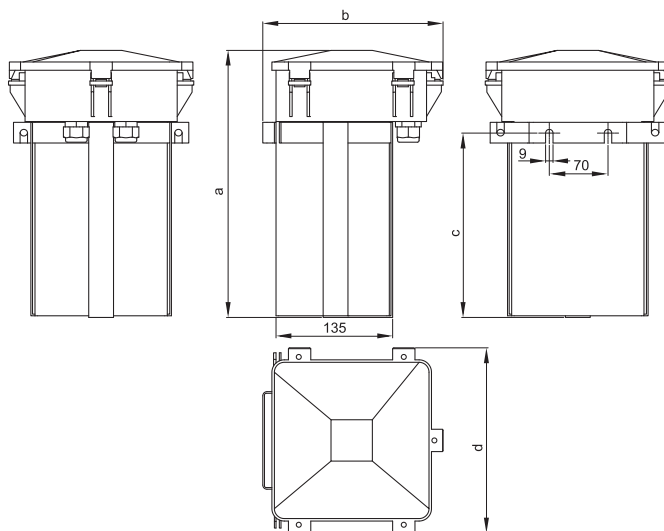
Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS) und Halogen-Metallampfen (HI)
Komplett vergossene Vorschaltgeräteeinheit im selbstverlöschenden, fiberglasverstärkten Polyamidgehäuse bestehend aus Vorschaltgerät, Kondensator, Sicherung und Anschlussklemme, anschlussfertig verdrahtet.

Kabeleinführung durch PG-Verschraubung

Schraubklemmen: 0,75–10 mm²

Schutzklasse II

tw 130



Schutzart: IP65

Mit doppelter Isolierung

Lampe				Vorschaltgeräteeinheit									
Leistung W	Typ	Strom A	Netzstrom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	a mm	b mm	c mm	d mm	Gewicht kg	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz
230/240 V, 50 Hz und 380/400/415 V, 50 Hz													
1000	HS	10,3/11,3	5,75	VNaHJ 1000.75	554313	230/240, 50	288	217	—	220	15	> 0,90	A2
	HI	9,5	4,9										A2
2000	HI	8,8/9,2	5,7	VJ 2000.76	554314	380/400/415, 50	320	220	225	225	21	> 0,90	A2
		10,3/11,3	6,0	VJD 2000.77	554315	380/400/415, 50	320	220	225	225	23	> 0,90	A2
		12,2	6,0	VJD 2000I.78	554316	380/400/415, 50	320	220	225	225	25	> 0,90	A2
220 V, 60 Hz und 380 V, 60 Hz													
1000	HS	10,3/11,3	5,75	VNaHJ 1000.75	554904	220, 60	288	217	—	220	15	> 0,90	A2
	HI	9,5	4,9										A2
2000	HI	8,8/9,2	5,7	VJ 2000.76	554905	380, 60	320	220	225	225	21	> 0,90	A2
		10,3/11,3	6,0	VJD 2000.77	554906	380, 60	320	220	225	225	23	> 0,90	A2
		12,2	6,0	VJD 2000I.78	554909	380, 60	320	220	225	225	25	> 0,90	A2

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Kompakte Montage-Einheiten für HS- und HI-Lampen 35 bis 150 W

Vorschaltgeräte-Bauform: 53x66 mm

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS), Halogen-Metaldampflampen (HI) und Keramikbrennerlampen (C-HI) Kompakte Montage-Einheit bestehend aus Vorschaltgerät mit oder ohne potentiertem, intelligentem Temperaturschalter mit automatischer Rückstellung (bewertet Temperatur und Strom des Vorschaltgeräts), Überlagerungszündgerät und Kompensationskondensator Mit Leuchtenanschlussklemmen:

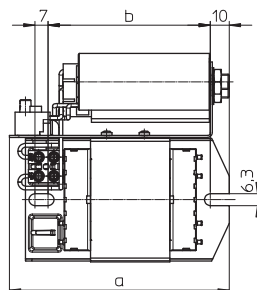
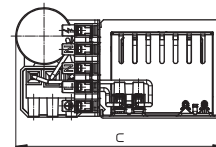
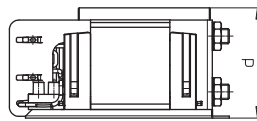
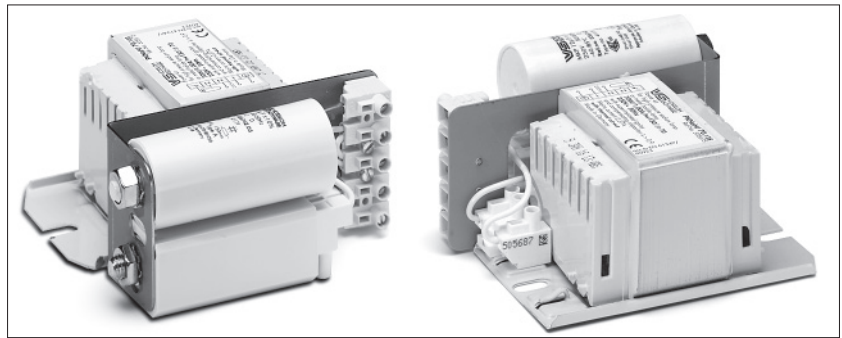
Schraubklemme 0,75–2,5 mm²

Mit Erdklemme

Zulässige Belastungskapazität: 20–100 pF
Leitungslänge zur Lampe: max. 1,5 m
tw 130

Auf Anfrage:

- Weitere Leistungen und Spannungen
- Mit digitalem Timer-Zündgerät
- Für Pulserzündsystem



Es entfällt das Verdrähten der Einzelkomponenten, was zu einer deutlichen Senkung von Montagezeit und -kosten führt.

Besonders geeignet zur Umstellung von HM- auf HS-Lampentechnologie.

Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe			Montage-Einheit											
Leistung	Typ	Strom	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC	Netzstrom	Temperaturschutz	a	b	c	d	Gewicht	Leistungsfaktor	Energieeffizienz
W		A			V, Hz	A		mm	mm	mm	mm	kg	λ	
230 V, 50 Hz														
35	HS, HI	0,53	PKNaHJ 35.209F	564869	230, 50	0,22	ja	116,5	86	108	54	1,3	> 0,90	A2
50	HS, HI	0,76	PKNaH 50PZT.992*	543378	230, 50	0,30	ja	117	86	111	59	1,4	> 0,90	EEL=A3
70	HS, HI	0,98	PKNaHJ 70.226F	564867	230, 50	0,39	ja	116,5	86	111	59	1,4	> 0,93	A2
100	HS, HI	1,20	PKNaHJ 100.941*	538676	230, 50	0,56	ja	117	86	111	59	1,6	> 0,90	EEL=A3
150	HS, HI	1,80	PKNaHJ 150.620*	538677	230, 50	0,74	ja	151	120	115	63	2,2	> 0,90	EEL=A3

* Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU | 50 W, 100 W und 150 W mit Energieeffizienz A2 auf Anfrage

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Kompakte Montage-Einheiten für HS- und HI-Lampen 250 und 400 W

Vorschaltgeräte-Bauform: 71x75 mm

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS),
Halogen-Metaldampflampen (HI)
und Keramikkbrennerlampen (C-HI)
Kompakte Montage-Einheit bestehend aus
Vorschaltgerät mit oder ohne Temperaturschalter
mit automatischer Rückstellung, Überlagerungs-
zündgerät und Kompensationskondensator
Mit Leuchtenanschlussklemmen:

Schraubklemme 0,75–2,5 mm²

Mit Erdklemme

Zulässige Belastungskapazität: 20–100 pF

Leitungslänge zur Lampe: max. 1,5 m

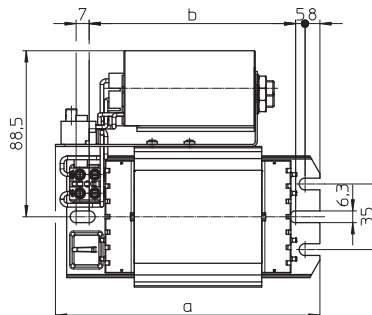
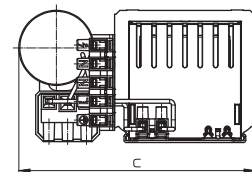
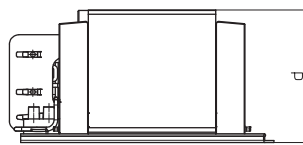
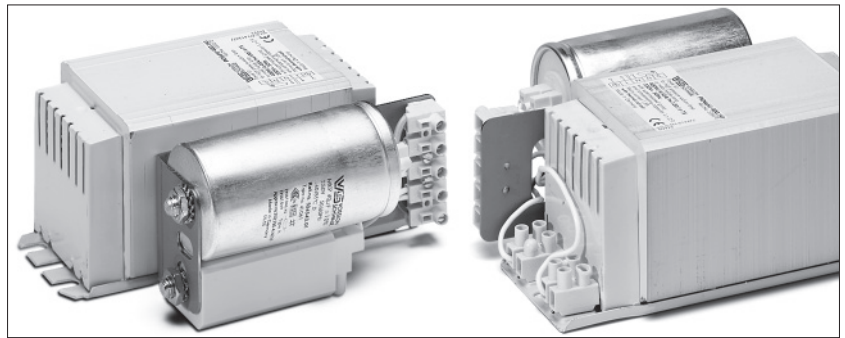
tw 130

Auf Anfrage:

Weitere Leistungen und Spannungen

Mit digitalem Timer-Zündgerät

Für Pulserzündsystem



Es entfällt das Verdraten der Einzelkomponenten, was zu einer deutlichen Senkung von Montagezeit und -kosten führt

Besonders geeignet zur Umstellung von HM- auf HS-Lampentechnologie

Lampe			Montage-Einheit											
Leistung	Typ	Strom	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC	Netzstrom	Temperaturschutz	a	b	c	d	Gewicht	Leistungsfaktor	Energieeffizienz
W		A			V, Hz	A		mm	mm	mm	mm	kg	λ	
230 V, 50 Hz														
250	HS, HI	3,00	PKNaHJ 250.741	538678	230, 50	1,20	ja	141	110	128	73	3,2	> 0,90	A2
400	HS, HI	4,45	PKNaHJ 400.743	538679	230, 50	1,80	ja	171	140	129	73	5,2	> 0,90	A2

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

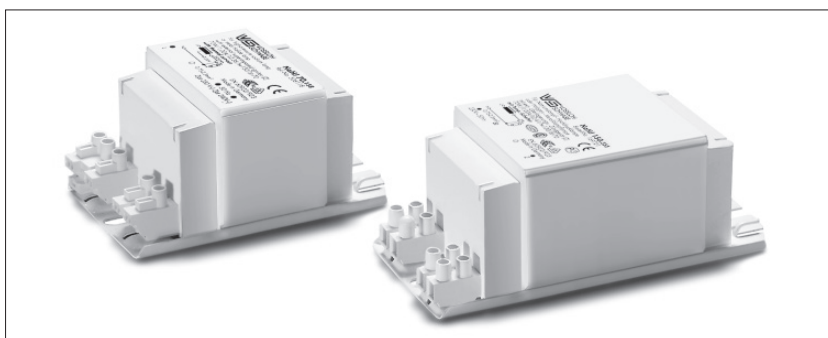
Vorschaltgeräte mit Temperaturschalter für HS- und HI-Lampen 35 bis 250 W

Bauform: 53x66 mm

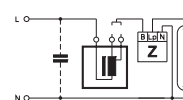
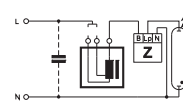
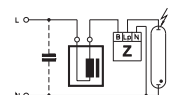
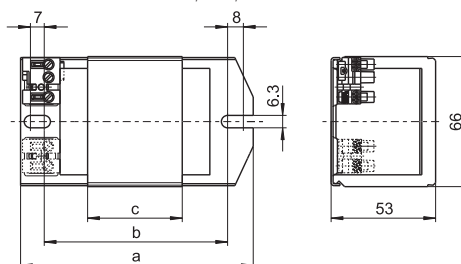
Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS), Halogen-Metaldampflampen (HI) und Keramikbrennerlampen (C-HI)
 Vakuumgetränkt in Polyesterharz
 Mit VS-patentiertem intelligentem Temperaturschalter mit automatischer Rückstellung (bewertet Temperatur und Strom des Vorschaltgeräts)
 Schutzklasse I
 tw 130

Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

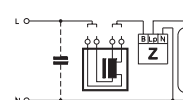
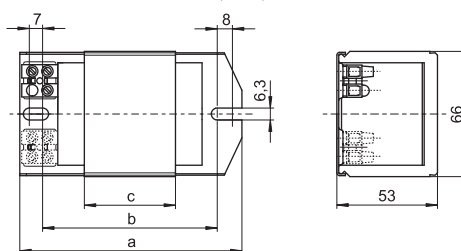
Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.



A Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²



B Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²

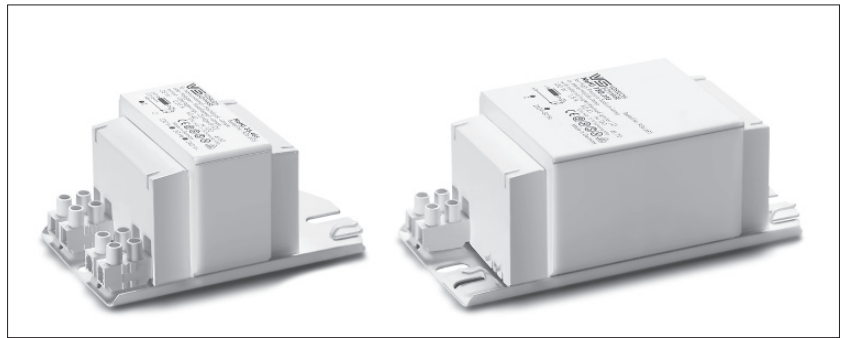


Lampe			Vorschaltgerät											Kondensator	
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	Zeichnung	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	Cp μF	IN A
Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²															
35	HS, HI	0,53	NaHJ 35.209	543737	230/240, 50	A	108	86	36	1,07	35	0,36	A2	6	0,22
			NaHJ 35.485*	506122	230/240, 50	A	108	86	36	1,07	60	0,40	EEl=A3	6	0,22/0,21
50	HS	0,76	NaH 50.486	507498	230/240, 50	A	108	86	36	1,07	65	0,37	A2	8	0,30
50	HS	0,76	NaHJ 70/50.157*	507341	230, 50	A	108	86	42	1,23	55	0,37	EEl=A3	8	0,30
70	HS, HI	0,98	NaHJ 70.226	543741	230, 50	A	108	86	48	1,39	50	0,37	A2	12	0,38
			NaHJ 70.158*	506528	230/240, 50	A	108	86	42	1,23	70	0,36	EEl=A3	12	0,38/0,37
70	HS, HI	0,98	NaHJ 100/70.703*	507342	230, 50	A	145	120	48	1,39	60	0,37	EEl=A3	12	0,38
100	HS, HI	1,20	NaHJ 100.213	554005	230/240, 50	A	117	92	55	1,55	60	0,41	A2	12	0,55
			NaHJ 100.670*	506120	230/240, 50	A	117	92	48	1,39	70	0,42	EEl=A3	12	0,55/0,53
100	HS, HI	1,20	NaHJ 150/100.973*	507343	230, 50	A	145	120	75	2,02	55	0,41	A2	12	0,55
150	HS, HI	1,80	NaHJ 150.995*	506116	230/240, 50	A	145	120	75	2,02	70	0,40	EEl=A3	20	0,57
			NaHJ 150.995*	506116	230/240, 50	A	145	120	75	2,02	70	0,40	EEl=A3	20	0,77/0,74
Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²															
35	HS	0,53	NaH 50/35.797*	539515	230, 50	B	108	86	36	1,07	45	0,40	EEl=A3	6	0,22
50	HS	0,76									70	0,37	EEl=A3	8	0,30
50	HS	0,76	NaH 50.486*	507498	230/240, 50	B	108	86	36	1,07	65	0,37	EEl=A3	8	0,30
250	HS, HI	3,00	NaHJ 250.915*	505054	230, 50	B	180	155	110	2,84	80	0,40	EEl=A3	32	1,26

* Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Vorschaltgeräte mit Temperaturschalter und Temperatursicherung für HS- und HI-Lampen 35 bis 150 W, Schutzklasse II

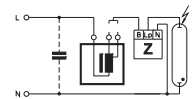
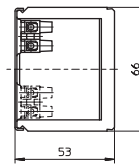
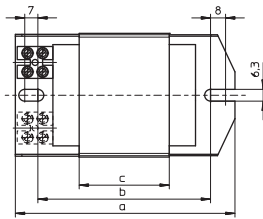


Mit doppelter Isolierung
Bauform: 53x66 mm

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS),
Halogen-Metaldampflampen (HI) und
Keramikkbrennerlampen (C-HI)
Temperaturschalter mit automatischer Rückstellung
Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²

Schutzklasse II

tw 130



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

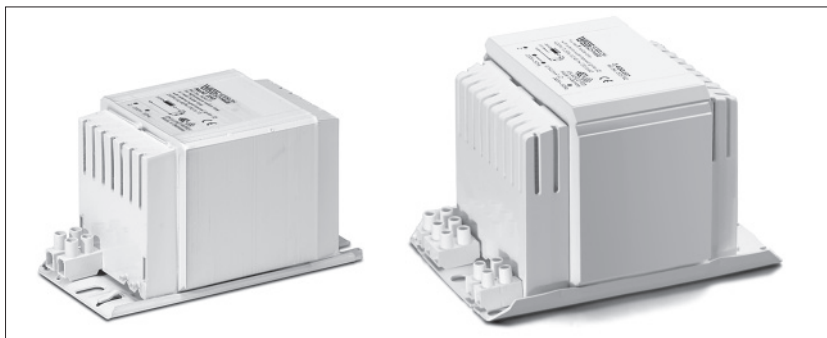
Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe			Vorschaltgerät										Kondensator	
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	C _p μF	I _N A
35	HS, HI	0,53	NaHZ 50/35.797*	553806	230, 50	108	92	36	1,07	45	0,40	EEL=A3	6	0,22
50	HS	0,76								70	0,37	EEL=A3	8	0,30
50	HS	0,76	NaHJZ 70/50.785	509490	230, 50	108	92	42	1,24	50	0,35	A2	8	0,30
70	HS, HI	0,98								70	0,38	A2	12	0,38
70	HS, HI	0,98	NaHJZ 100/70.786	509491	230, 50	145	120	69	1,83	55	0,38	A2	12	0,38
100	HS, HI	1,20								65	0,41	A2	12	0,55
100	HS, HI	1,20	NaHJZ 150/100.787*	509492	230, 50	145	120	69	1,83	50	0,39	EEL=A3	12	0,85
150	HS, HI	1,80								75	0,41	EEL=A3	20	0,77

* Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

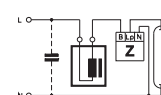
Vorschaltgeräte mit Temperaturschalter für HS- und HI-Lampen 150 bis 400 W



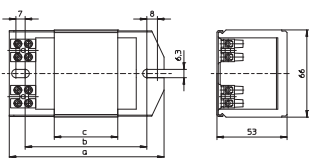
Bauform: 71x75 mm

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS), Halogen-Metaldampflampen (HI) und Keramikbrennerlampen (C-HI)
Vakuumgetränkt in Polyesterharz

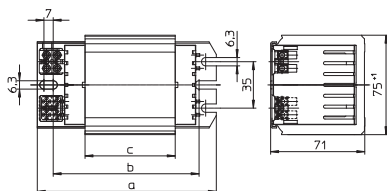
Temperaturschalter mit automatischer Rückstellung
Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²
Schutzklasse I, tw 130



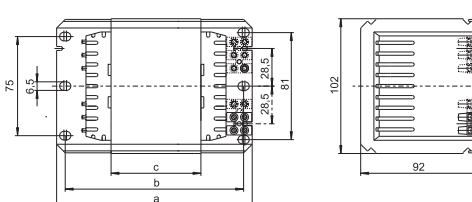
A (53x66 mm)



B (71x75 mm)



C (92x102 mm)



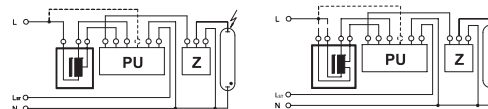
Lampe			Vorschaltgerät											Kondensator	
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	Zeichnung	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	C _P μF	I _N A
150	HS, HI	1,80	NaHj 150.216	554006	230/240, 50	B	135	115	68	2,85	45	0,40	A2	20	0,77
250	HS, HI	3,00	NaHj 250.741	536151	230, 50	B	135	115	68	2,85	75	0,40	A2	32	1,30
400	HS, HI	4,45	NaHj 400.743	536145	230, 50	B	165	145	103	4,1	75	0,44	A2	45	2,00

Zur Leistungsreduzierung von HS-Lampen 50 bis 600 W

Bauform: 53x66 mm | 71x75 mm | 92x102 mm

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS)
Vakuumgetränkt in Polyesterharz
Temperaturschalter mit automatischer Rückstellung
(außer UNaH 600/40%.060)

Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²
Schutzklasse I, tw 130



Lampe			Vorschaltgerät											Kondensator	
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	Zeichnung	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	C _P μF	I _N A
50 (33)	HS	0,76	NaH 50/35.412	563871	230, 50	A	117	92	55	1,07	40/25	0,34	A2	6	0,22
			NaH 50/35.797*	539515	230, 50	A	108	86	36	1,07	70/45	0,37	EEI=A3	6	0,22
70 (44)	HS	0,98	NaHj 70/50.411	563870	230, 50	A	108	86	48	1,34	50/35	0,37	A2	12	0,38
			NaHj 70/50.695*	503136	230, 50	A	108	86	48	1,34	70/50	0,37	EEI=A3	12	0,38
100 (64)	HS	1,20	NaHj 100/70.519	507628	230, 50	A	145	120	75	2,03	60/50	0,42	A2	12	0,55
			NaHj 100/70.703*	504131	230, 50	A	117	92	48	1,39	70/60	0,43	EEI=A3	12	0,55
150 (101)	HS	1,80	NaHj 150/100.923	563876	230, 50	B	135	115	68	2,87	45/35	0,40	A2	20	0,77
			NaHj 150/100.973*	504135	230, 50	A	145	120	75	2,10	75/55	0,41	EEI=A3/ A2	20	0,77
250 (150)	HS	3,00	UNaH 250/40%.936*	538711	230, 50	B	135	115	68	2,85	75	0,40	EEI=A3	32	1,30
400 (240)	HS	4,45	UNaH 400/40%.906	538710	230, 50	B	165	145	103	4,13	75	0,42	A2	45	2,00
600 (360)	HS	6,20	UNaH 600/40%.060	539384	230/240, 50	C	173	160	108	6,80	75	0,44	A2	65	2,80

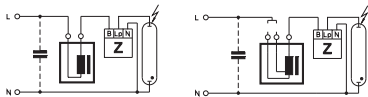
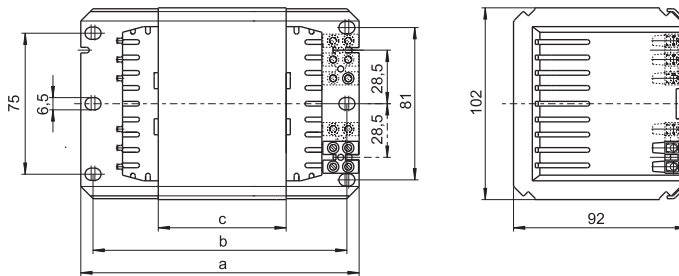
* Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Vorschaltgeräte mit Temperaturschalter für HS- und HI-Lampen 250 bis 600 W

Bauform: 92x102 mm

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS), Halogen-Metaldampflampen (HI) und Keramikbrennerlampen (C-HI)
 Vakuumgetränkt in Polyesterharz
 Temperaturschalter mit automatischer Rückstellung
 Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²
 Schutzklasse I
 Iw 130



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe			Vorschaltgerät										Kondensator	
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	Cp μF	IN A
250	HS, HI	3,00	NaHJ 250.727*	500969	230/240, 50	133	120	44	3,53	70	0,39	EEL=A3	32	1,26/1,21
			NaHJ 250.011	508744	220, 60	133	120	44	3,46	65	0,43	A2	25	1,35
400	HS, HI	4,45	NaHJ 400.737	179424	230/240, 50	148	135	68	5,20	70/75	0,43	A2	45	1,95/1,90
	HI	3,50	J 400.027	509613	230/240, 50	148	135	68	5,20	60	0,45	A2	35	1,64/1,59
600	HS	6,20	NaH 600.005	179454	230/240, 50	173	160	96	6,80	70	0,44	A2	65	2,90/2,85

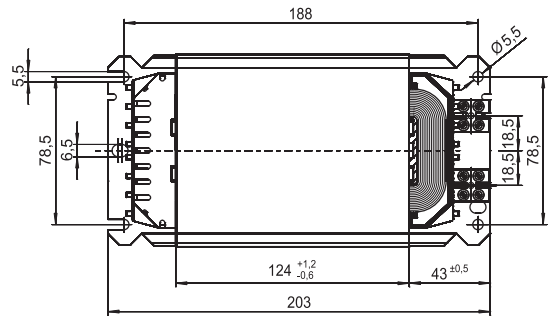
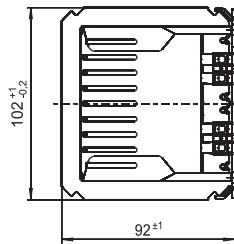
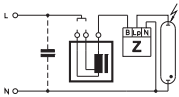
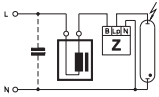
* Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Vorschaltgeräte für HS- und HI-Lampen 1000 W

Bauform: 92x102 mm

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS) und Halogen-Metall dampflampen (HI)
 Vakuumgetränkt in Polyesterharz
 Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²
 Schutzklasse I
 tw 130
 Vorschaltgeräte für Pulserzündsysteme auf Anfrage



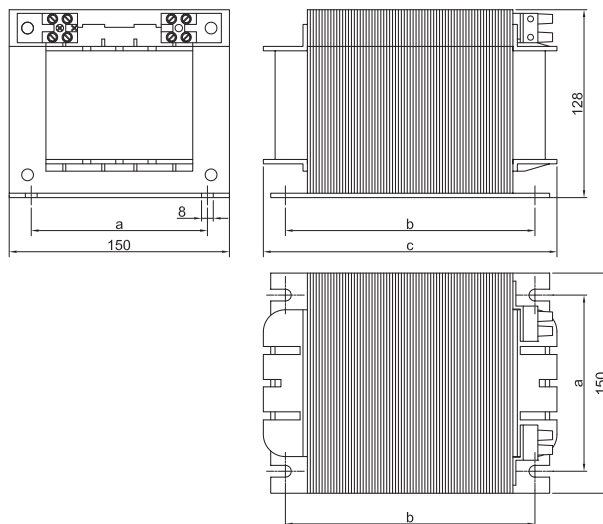
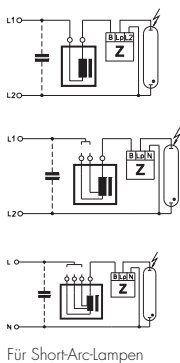
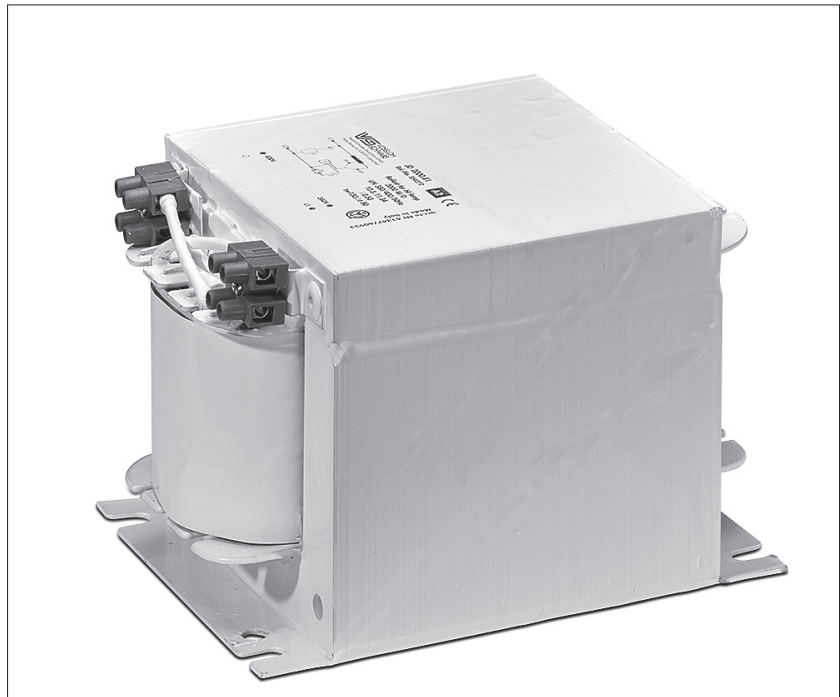
Lampe			Vorschaltgerät										Kondensator	
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	C _P μF	I _N A
1000	HS	10,30	NaHJ 1000.089	528548	230, 50	203	188	124	8,90	80	0,45	A2	100	5,1
	HI	9,50									70		0,49	A2

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Vorschaltgeräte für HI-Lampen bis 2500 W

Bauform: 150x150 mm

Für Halogen-Metaldampflampen (HI)
 Vakuumgetränk in Polyesterharz
 Schraubklemmen: 0,75–4 mm²
 Für Leuchten der Schutzklasse I
 tw 130



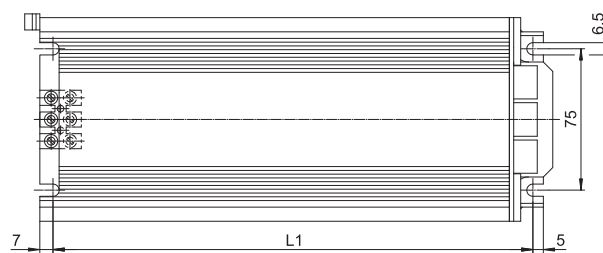
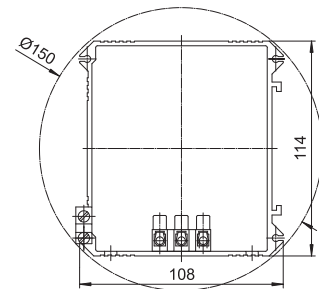
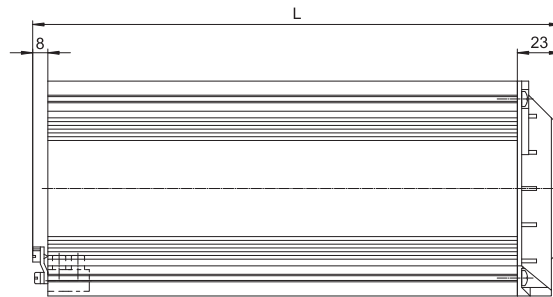
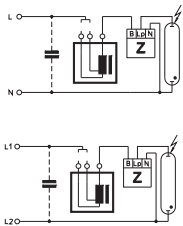
Lampe			Vorschaltgerät											Kondensator	
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	C _p μF	I _N A	
2000	HI	8,8	J 2000.71	554303	380/400, 50	122	175	200	15	75	0,60	A2	37	6	
			J 2000.72	554304	380/400/415, 50	122	135	160	14	70	0,58	A2	37	6	
			J 2000.73	554305	380, 60	122	175	200	15	75	0,53	A2	30	6	
2000	HI	10,3/11,3	JD 2000.81	554270	380/400, 50	122	175	200	15	80	0,53	A2	60	6	
			JD 2000.81	554306	380/400/415, 50	122	135	160	14	75	0,52	A2	60	6	
			JD 2000.83	554283	380, 60	122	175	200	15	75	0,54	A2	50	6	
2000	HI	12,2	JD 2000II.91	554307	380/400, 50	122	175	200	16	80	0,46	A2	70	6	
			JD 2000II.92	554308	380, 60	122	175	200	16	75	0,45	A2	60	6	
2000	HI	16,5	JD 2000I.85	554309	230/240, 50	122	135	160	14	80	0,57	A2	125	10,5	
			JD 2000I.86	554310	220, 60	122	135	160	14	80	0,57	A2	105	10	
Für Short-Arc-Lampen 1200 und 2500 W															
1200	HI	13,8	J 1200.95	554311	208, 60	122	105	130	11	—	0,40	A2	150	6	
					230/245, 50										A2
2500	HI	25,6	J 2500.96	554312	208, 60	122	175	200	16	—	0,44	A2	260	12,3	
					230/245, 50										A2

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Umgossene Vorschaltgeräte für HS-Lampen 1000 W und HI-Lampen 1000 und 2000 W

Bauform: 108x114 mm

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS)
und Halogen-Metall dampflampen (HI)
Korrosionsfest durch vergossenes Vorschaltgerät
im Aluminium-Gehäuse
Speziell für den Einbau in Masten geeignet
Vielseitige Montagemöglichkeiten
Schraubklemmen: 0,75–10 mm²
Für Leuchten der Schutzklasse I
tw 130
Mit Schutzleiteranschluss



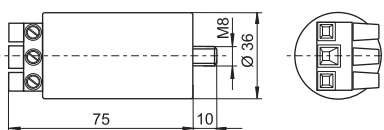
Lampe		Vorschaltgerät										Kondensator	
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	L mm	L1 mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	Cp μF	IN A
1000	HS	10,3	NaH 1000G.46	531018	230/240, 50	240,5	220	10,9	75	0,46	A2	100	4,9
	HI	9,5								0,42			
2000	HI	10,3	JD 2000G.50	531025	380/400, 50	398,5	373	18	85	0,51	A2	60	5,5
	HI	9,6								0,48			
2000	HI	8,8	J 2000G.42	531021	360/380/400, 50	370,5	345	13,8	90	0,62	A2	37	6

Elektronische Überlagerungs-zündgeräte für HS- und HI-Lampen bis 250 W

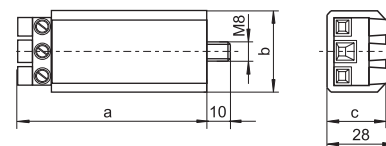


Standardausführung oder mit Abschaltautomatik
Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS) und
Keramikkbrennerlampen (C-HI)
Phasenlage des Zündimpulses:
60–90 °el und 240–270 °el
Max. zul. Gehäusetemperatur: 105 °C
Schraubklemmen: 0,75–4 mm²
Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter
Zahnscheibe und Mutter
Für Leuchten der Schutzklasse I und II

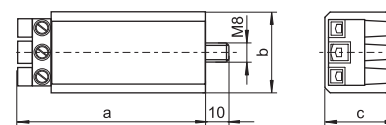
Al-Gehäuse



PC-Gehäuse - K



PC-Gehäuse - K D20



Für HS-Lampen bis 70 W

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS) und
Keramikkbrennerlampen C-HI/TT/ET mit Sockel E27

Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Abschaltzeit Sek./Hz	Gehäuse				Gewicht g
									d (Ø) mm	a mm	b mm	c mm	
Aluminiumgehäuse (Al)													
Z 70 S	140413	220–240	2	< 0,6	< 5	1,8–2,3	20–200	–	35	76	–	–	135
Kunststoffgehäuse (PC)													
Z 70 K	140481	220–240	2	< 0,6	< 5	1,8–2,3	20–200	–	–	78	34	27	125
Z 70 K D20	141580*	220–240	2	< 0,6	< 5	1,8–2,3	20–200	1216/50–60	–	80	34	30	145

* Mit IPP-Technologie

Für HS-Lampen 70 (DE) bis 250 W und HI-Lampen 35 bis 250 W

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS),
Halogen-Metall dampflampen (HI) und
Keramikkbrennerlampen (C-HI)

Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Abschaltzeit Sek./Hz	Gehäuse				Gewicht g
									d (Ø) mm	a mm	b mm	c mm	
Aluminiumgehäuse (Al)													
Z 250 S	140425	220–240	3,5	< 1,8	< 20	4–5	20–100	–	35	76	–	–	140
Kunststoffgehäuse (PC)													
Z 250 K	140489	220–240	3,5	< 1,8	< 20	4–5	20–100	–	–	78	34	27	130
Z 250 K D20	141581*	220–240	3,5	< 1,8	< 20	4–5	20–100	1216/50–60	–	80	34	30	145

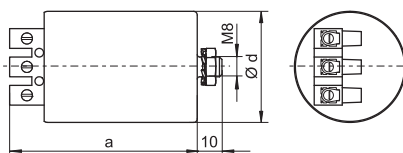
* Mit IPP-Technologie

Elektronische Überlagerungs-zündgeräte für HS-Lampen 70 (DE) bis 400 W und HI-Lampen 35 bis 400 W



Standardausführung oder mit Abschaltautomatik
Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS),
Halogen-Metaldampflampen (HI) und
Keramikkbrennerlampen (C-HI)
Phasenlage des Zündimpulses:
60–90 °el und 240–270 °el
Max. zul. Gehäusetemperatur: 105 °C
Schraubklemmen: 0,75–4 mm²
Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter
Zahnscheibe und Mutter
Für Leuchten der Schutzklasse I und II

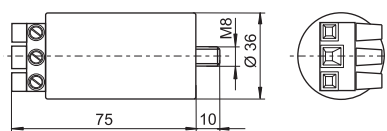
Al-Gehäuse



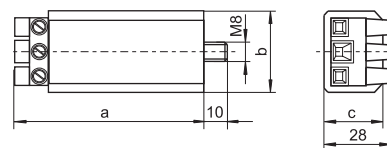
Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigen- erwärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Abschaltzeit Sek./Hz	Gehäuse				Gewicht g
									d (Ø) mm	a mm	b mm	c mm	
Aluminiumgehäuse (Al)													
Z 400 S	140427	220–240	5	< 3	< 25	4–5	20–100	–	45	76	–	–	250
Z 400 S D20	141583*	220–240	5	< 3	< 25	4–5	20–100	1216/50–60	45	90	–	–	280

* Mit IPP-Technologie

Al-Gehäuse



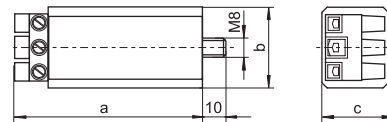
PC-Gehäuse



Kompakte Bauform

Zündspannung: 4–5 kV

PC-Gehäuse – K D20



Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigen- erwärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Abschaltzeit Sek./Hz	Gehäuse				Gewicht g
									d (Ø) mm	a mm	b mm	c mm	
Aluminiumgehäuse (Al)													
Z 400 M S	140693	220–240	5	< 3	< 35	4–5	20–50	–	35	76	–	–	140
Kunststoffgehäuse (PC)													
Z 400 M K	140597	220–240	5	< 3	< 35	4–5	20–50	–	–	78	34	27	130
Z 400 M K D20	141582*	220–240	5	< 3	< 35	4–5	20–50	1216/50–60	–	80	34	30	145

Empfohlen für Außenanwendungen

* mit IPP-Technologie

Elektronische Überlagerungs-zündgeräte

Phasenlage des Zündimpulses:

60–90 °el und 240–270 °el

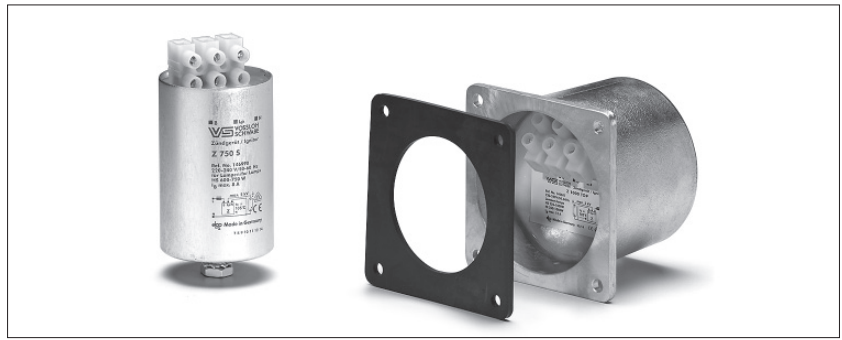
Max. zul. Gehäusetemperatur: 105 °C

Schraubklemmen: 0,75–4 mm²

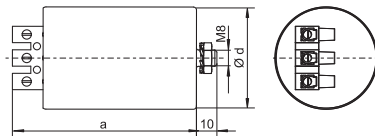
Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter

Zahnscheibe und Mutter

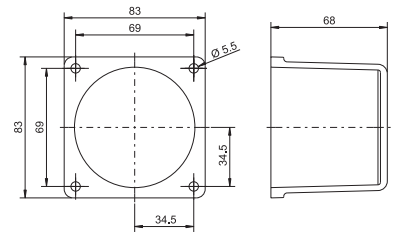
Für Leuchten der Schutzklasse I und II



Al-Gehäuse



Z 1000 TOP / Z 2000 TOP



Für HS-Lampen 600 und 750 W

Standardausführung

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS)

Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Abschaltzeit Sek./Hz	Gehäuse				Gewicht g
									d (Ø) mm	a mm	b mm	c mm	
Aluminiumgehäuse (Al)													
Z 750 S	146990	220–240	8	< 3	< 20	4–5	20–100	–	50	90	–	–	360

Für HS- und HI-Lampen 250 bis 2000 W

Standardausführung oder mit Abschaltautomatik

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS)

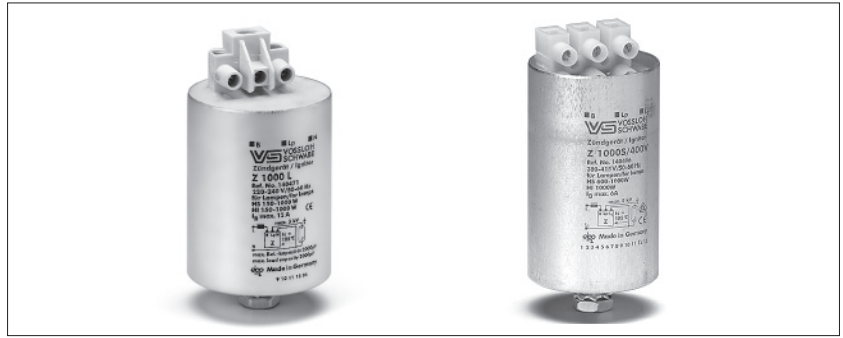
und Halogen-Metall dampflampen (HI)

Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Abschaltzeit Sek./Hz	Gehäuse				Ge- wicht g
									d (Ø) mm	a mm	b mm	c mm	
Aluminiumgehäuse (Al)													
Z 1000 S	140430	220–240	12	< 6	< 35	4–5	20–100	–	50	80	–	–	340
Z 1000 TOP	140607*	220–240	12	< 6	< 35	4–5	20–100	–	–	83	83	68	520
Z 1000 S D20	141584**	220–240	12	< 6	< 35	4–5	20–100	1216/50–60	50	80	–	–	340
Z 2000/400 V TOP	141175*	380–415	12	< 5	< 32	4–5	20–2000	–	–	83	83	68	520

* zum Anflanschen mit Dichtung für Schutzart IP55

** mit IPP-Technologie

Elektronische Überlagerungs-zündgeräte für HS- und HI-Lampen bis 1000 W



Standardausführung

Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS) und Halogen-Metall dampflampen (HI)

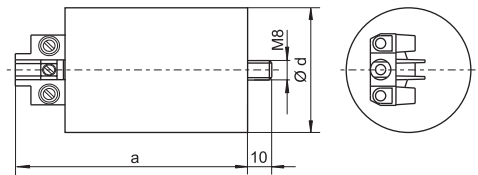
Für große Leitungslängen

Max. zul. Gehäusetemperatur: 105 °C

Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²

Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter Zahnscheibe und Mutter

Al-Gehäuse



Für HS- und HI-Lampen 150 bis 1000 W

Phasenlage des Zündimpulses: 60–90 °el

Für Leuchten der Schutzklasse I

Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Abschaltzeit Sek./Hz	Gehäuse				Gewicht g
									d (Ø) mm	a mm	b mm	c mm	
Aluminiumgehäuse (Al)													
Z 1000 L	140471*	220–240	12	< 6	< 35	4–5	20–2000	–	50	97	–	–	340

* Nicht geeignet für HI-Lampen der Typen NDL, WDL sowie für HS-Lampen der Typen S, de-luxe, Comfort u. ä.

Für HS-Lampen 600 bis 1000 W/400 V und HI-Lampen 1000 W/400 V

Phasenlage des Zündimpulses:

60–90 °el und 240–270 °el

Für Leuchten der Schutzklasse I und II

Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Abschaltzeit Sek./Hz	Gehäuse				Gewicht g
									d (Ø) mm	a mm	b mm	c mm	
Aluminiumgehäuse (Al)													
Z 1000 S/400 V	140496	380–415	6	< 3,3	< 28	4–5	20–2000	–	45	100	–	–	295

Elektronische Überlagerungs-zündgeräte für HI-Lampen bis 3500 W

Standardausführung

Für Halogen-Metaldampflampen (HI)

Phasenlage des Zündimpulses:

60–90 °el und 240–270 °el

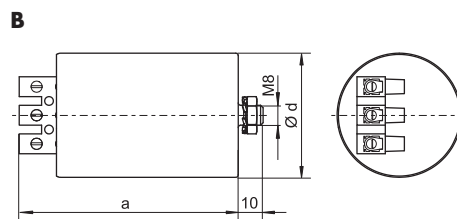
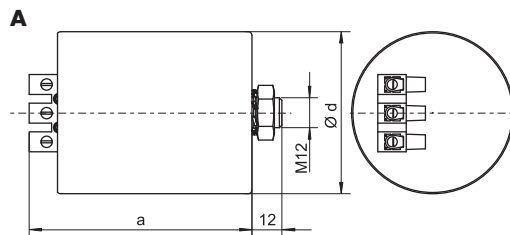
Max. zul. Gehäusetemperatur: 105 °C

Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²

Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter

Zahnscheibe und Mutter

Für Leuchten der Schutzklasse I und II



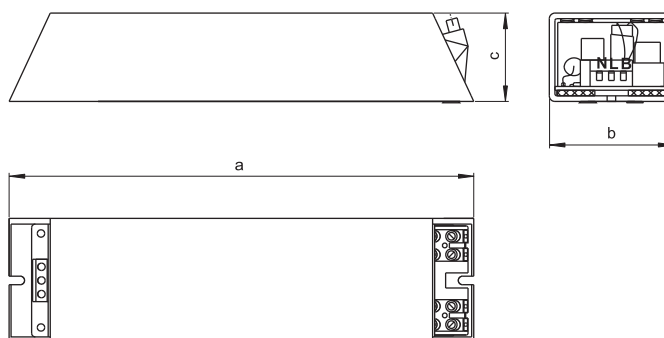
Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Abschalt- zeit Sek./Hz	Zeich- nung	Gehäuse				Gewicht g
										d Ø mm	a mm	b mm	c mm	
Aluminiumgehäuse (Al) – für Projektionslampen bis 1200 W (Für Leuchten der Schutzklasse I)														
Z 1200/2,5	140608*	220–240	15	< 7,5	< 40	2–2,5	20–200	–	B	50	80	–	–	330
Z 1200/9	140609**	220–240	15	< 10	< 40	7–8	20–50	–	B	50	135	–	–	650
Aluminiumgehäuse (Al)														
Z 2000 S	140432	220–240	20	< 6	< 30	4–5	20–100	–	A	65	96	–	–	640
Z 2000 S/400 V	140497	380–415	12,7	< 5	< 32	4–5	20–2000	–	B	50	88	–	–	340
Z 3500 S/400 V	140499	380–415	20	< 7	< 35	4–5	20–100	–	A	65	96	–	–	650

* Für Lampen, z. B. HSR, MSR, SN

** Für Lampen, z. B. HMI, HTI, CDI, RSI, CSR

Heißwieder- zündgeräte für Hochdruck- entladungslampen bis 600 W

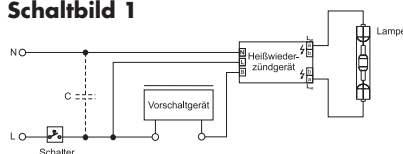
Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS), Halogen-Metaldampflampen (HI), Keramikbrennerlampen (C-HI) und Projektionslampen entsprechend untenstehender Lampentabelle
Zum Einbau als symmetrisches Zündgerät (halbe Zündspannung pro Lampenseite)
Einsatz in Leuchten der Schutzklasse I
Max. zulässige Umgebungstemperatur t_a : 60 °C
Netzanschluss: Schraubklemme 3-polig, 0,75–2,5 mm²
Lampenanschluss: Schraubklemme 0,75–2,5 mm² für Schaltbelegung 1 und 2
Befestigung: 2 Befestigungsschlitze für Schrauben M4
Material: Kunststoffgehäuse aus ABS



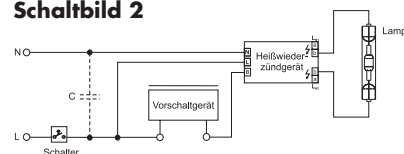
ACHTUNG

Sofortiger Lampenwechsel bei Lampendefekt

Schaltbild 1



Schaltbild 2



Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V ± 10 %	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung* kV	Zünd- zeit Sek.	Belastungs- kapazität pF	Gehäuse			Gewicht g
									a mm	b mm	c mm	
HZ 600 K	147790	230	8	< 4	< 10	20–30	ca. 6	5–30	247	66	47	1000

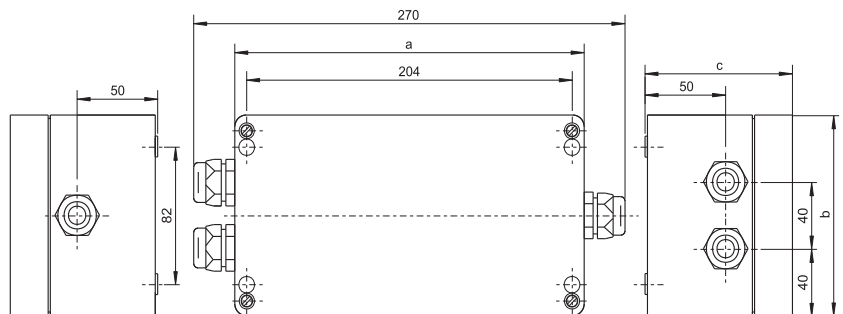
* abhängig von der Schaltbelegung; halbe Zündspannung pro Lampenseite

Lampentabelle						
Schaltbild 1				Schaltbild 2		
Lampentyp	Socket	VS-Fassung-Typ	Katalog-Seite	Lampentyp	Socket	VS-Fassung-Typ
CDM-TD 70 W	RX7s	306	160–161	HBO 50 W	SFa8-2	—
HCI-TS 70 W	RX7s	306	160–161	MSR 125 HR	GZX9,5	—
HI 70 W (DE)	RX7s	306	160–161	HBO 200 W	SFc10-4	—
HS 70 W (DE)	RX7s	306	160–161	HBO 200 W	SFc10-4	—
RCI-TS 70 W	RX7s	306	160–161	MSR 200 HR	GZX9,5	—
HS 150 W (DE)	RX7s	306	160–161	HTI 250 W	FaX1,5	—
HMI 200 W	X515	—	—	HMI 400 W/SE	GZZ9,5	—
HMI 200 W/X	GZY9,5	—	—	HMP 400 W	FaX1,5	—
MSI 200 W	GZY9,5	—	—	HTI 400 W	FaX1,5	—
RSI 200 W	X515	—	—	RSI 400 W	GZX9,5	—
HS 250 W (DE)	Fc2	025	161–162	HBO 500 W	SFcY13-5	—
HS 400 W (DE)	Fc2	025	161–162	HMP 575 W	SFc10-4 / G22	—
MSR 400 HR	GZZ9,5	—	—	HMI 575 W	SFc10-4	—
MSI 575 W	SFc10	—	—	RSI 575 W	G22	—
MSR 575 HR	G22	—	—	HTI 600 W	FaX1,5	—

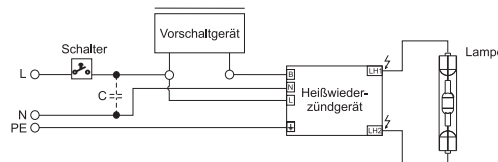
Heißwiederzündgeräte für Hochdruckentladungslampen 1000 W/230 V und 2000 W/400 V



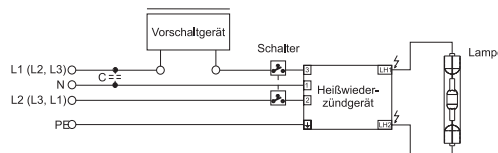
Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS), Halogen-Metall dampflampen (HI), Keramikbrennerlampen (C-HI) gemäß untenstehender Lampentabelle
 Zum Einbau als symmetrisches Zündgerät (halbe Zündspannung pro Lampenseite)
 Schutzart: IP65
 Einsatz in Leuchten der Schutzklasse I
 Max. zulässige Umgebungstemperatur t_a : 60 °C
 Netzanschluss: Schraubklemme 3-polig, max. 4 mm²
 Schutzleiteranschluss: Schraubklemme max. 4 mm²
 Lampenanschluss: Schraubklemme max. 4 mm²
 Befestigung: 4 Bohrungen Ø 6,3 mm im Gehäuseboden
 Material: Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester



Schaltbild HZ 1000 K/230V



Schaltbild HZ 2000 K/400 V



ACHTUNG

Sofortiger Lampenwechsel bei Lampendefekt

Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz $V \pm 10\%$	Max. Lampenstrom A	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung* kV	Zünd- zeit Sek.	Belastungs- kapazität pF	Gehäuse a mm	b mm	c mm	Gewicht g
HZ 1000 K	147791	230	12	< 5	< 10	36	ca. 6	5–50	218	120	92	3745
HZ 2000 K/400 V	147793	400	12	< 5	< 10	36	ca. 6	5–30	218	120	92	3745

* Halbe Zündspannung pro Lampenseite

Lampentabelle HZ 1000 K

Lampentyp	Lampenhersteller	Socket	VS-Fassung-Typ	Katalog-Seite	Lampentyp	Socket	VS-Fassung-Typ	Katalog-Seite
CDM-TD 150 W	Philips	RX7s	306	160–161	HI 400 W (DE)	Fc2	025	161–162
HCI-TS 150 W	Osram	RX7s	306	160–161	HS 400 W (DE)	Fc2	025	161–162
HI 150 W (DE)		RX7s	306	160–161	HI 1000 W (DE)	Fc2	025	161–162
HS 150 W (DE)		RX7s	306	160–161	HS 1000 W (DE)	Kabel, K12s-7	211	162
HI 250 W (DE)		Fc2	025	161–162	—	—	—	—
HS 250 W (DE)		Fc2	025	161–162	—	—	—	—

Lampentabelle HZ 2000 K/400 V

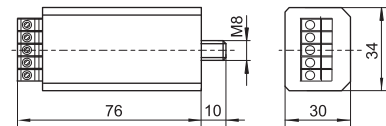
Lampentyp	Socket	VS-Fassung-Typ	Katalog-Seite	Bemerkung
HI 2000 W (DE)	Kabel, K12s-7	211	162	nicht geeignet für HRI-TS 2000 W/N/L, HQI-TS 2000 W/N/L

Elektronische Leistungsumschalter für HS-Lampen bis 600 W und HM-Lampen bis 700 W

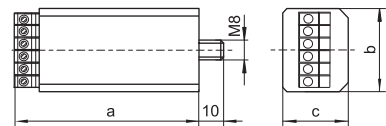


Für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS) und Quecksilberdampflampen (HM)
 Für die Leistungsreduzierung unter Verwendung von Vorschaltgeräten mit Anzapfung und Überlagerungszündgeräten
 PR 12 K LC und PR 12 K D sind ebenfalls für die Leistungsumschaltung bei LED-Treibern und elektronischen Vorschaltgeräten geeignet.
 Gehäuse: PC
 Max. zul. Gehäusetemperatur t_c : 80 °C
 Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²
 Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter Zahnscheibe und Mutter
 Für Leuchten der Schutzklasse I und II
 Schaltbilder für die Leistungsreduzierung finden Sie auf den Seiten 182.

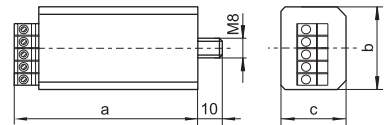
PU 12 K/PR 12 KD/PR 12 K LC



PU 120 K



PU 121 K



Vorteile PR 12 K LC

- Intelligentes, selbstlernendes Konzept
- Eine aufwendige Anpassung der Leistungsreduzierung an den sich laufend ändernden Tag-Nacht-Zyklus ist nicht mehr erforderlich
- Eine Sommer/Winterumstellung entfällt
- Einfache Programmierung mittels Drekkodierschalter
- Keine zusätzliche Steuerleitung erforderlich
- Optimal geeignet für den nachträglichen Einbau in bestehende Leuchten
- Geeignet für den Einsatz in Leuchten mit Schutzklasse I und II

Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	Max. Kontakt- nennstrom		Eigener- wärmung K	Integrierte Schalver- zögerung	Steuerphase zur Leistungsreduzierung (Schaltlogik)	Gehäuse			Gewicht g
			A	λ				a mm	b mm	c mm	
Leistungsreduzierung mit Steuerphase											
PU 12 K	140621	230, 50 / 220, 60	8/0,5	12/1	< 25	—	ab- oder zuschalten	74	34	27	100
PU 120 K	140622*	230, 50 / 220, 60	8/0,5	12/1	< 10	327 Sek.	abschalten	74	34	27	100
PU 121 K	140623*	230, 50 / 220, 60	8/0,5	12/1	< 25	327 Sek.	zuschalten	74	34	27	100
Leistungsreduzierung ohne Steuerphase											
PR 12 K LC	142170**	220–230 ±10%, 50 220 ±10%, 60	8/0,5	12/1	< 12	wählbar	ohne Steuerphase	76	34	31	100
PR 12 K D	142150***	220–230 ±10%, 50 220 ±10%, 60	8/0,5	12/1	< 12	wählbar	ohne Steuerphase	76	34	31	100

* Für garantierten Vollanlauf der Lampe

** Reduzierzeit wählbar, Umschaltzeitpunkt passt sich automatisch an den sich laufend ändernden Tag-Nacht-Zyklus an

*** Umschaltung auf Leistungsreduzierung erfolgt nach einer konstanten Umschaltzeit (Schalverzögerung);
 Umschaltzeit wählbar: 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 Std. bei 50 Hz

Elektronische Überlagerungs-zündgeräte mit Leistungsumschalter für HS-Lampen 50 bis 250 W



Zur Zündung und Leistungsreduzierung von Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS)
Gehäuse: PC

Steuerspannung: 230 V ±10 %

Ein- und Abschaltspannung: 170–198 V

Phasenlage des Zündimpulses:

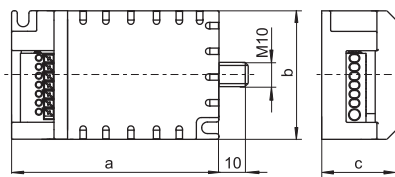
60–90 °el und 240–270 °el

Max. zul. Gehäusetemperatur t_c : 80 °C

Steckklemmen: 0,75–1,5 mm²

Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter Zahnscheibe und Mutter

Für Leuchten der Schutzklasse I und II



Für positive Schaltlogik einsetzbar unter Beachtung der Anschlussbelegung des Leistungsumschalters.

- für garantierten Volllastanlauf der Lampe
- Umschaltung auf Leistungsreduzierung erfolgt nach einer Umschaltzeit (Schaltverzögerung) von ca. 5 Minuten.

Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	Max. Lampenstrom A	Impuls- anzahl pro Netz- periode	Verlust- leistung W	Eigener- wärmung K	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Programmierte Abschaltzeit Sek./Hz	Gehäuse			Gewicht g
										a	b	c	
HS-Lampen 50 und 70 W													
ZPU 70 K D20	142098	230, 50/220, 60	2	4	< 2	< 15	1,8–2,3	20–200	1216/50–60	96	50	32	240
HS-Lampen 70 (DE) bis 250 W													
ZPU 250 K D20	142099	230, 50/220, 60	3	6	< 2	< 15	4–5	20–50	1216/50–60	96	50	32	240

Schaltbilder siehe Seite 184

Umschalteneinheiten für elektronische Betriebsgeräte mit 1–10 V-Schnittstelle

Die VS-Umschalteneinheiten dienen der einstufigen Leistungsreduzierung von Leuchtmitteln (FL, CFL, LED, HS, HI und C-HI) über das entsprechende elektronische Vorschaltgerät bzw. den Konverter.

Hierzu bedient sich die Umschalteneinheit der 1–10V-Schnittstelle des Betriebsgeräts. Das Haupteinsatzgebiet sind Außenleuchten für Anwendung mit oder ohne vorhandene Steuerphase.

Bauform: 56x28x27 mm

Gehäuse: PC

Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²

Max. zulässige Gehäusetemperatur t_c : 80 °C

Min. zulässige Umgebungstemperatur t_a : -30 °C

Befestigung: Kunststoffgewindebolzen

mit vormontierter Zahnscheibe und Mutter

Leistungsreduzierung SU 1–10 V K für Beleuchtungsnetze mit Steuerphase L_{ST}

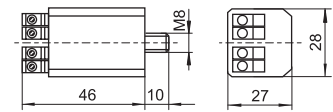
Die Leistungsreduzierung dieser Umschalteneinheit basiert auf der positiven Schaltlogik, d. h. die Reduzierung erfolgt bei abgeschalteter Steuerphase L_{ST} = 0 V.

Im Moment der Umschaltung erfolgt die Ansteuerung der 1–10 V-Schnittstelle des elektronischen Betriebsgeräts.

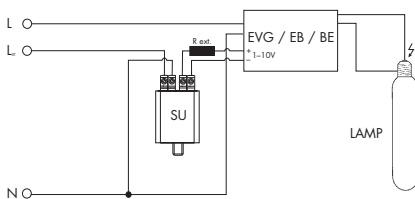
Leistungsreduzierung PR 1–10 V K LC für Beleuchtungsnetze ohne vorhandene Steuerphase

Die Leistungsreduzierung mit dieser Umschalteneinheit wird in Beleuchtungsnetzen ohne vorhandene Steuerphase eingesetzt.

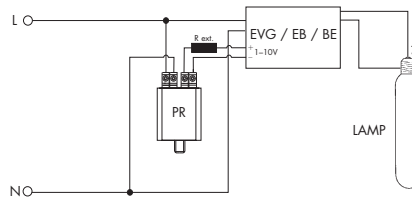
Die grundlegende Funktionsweise der Ansteuerung der 1–10 V-Schnittstelle basiert auf der des VS-Leistungsumschalter PR 12 K LC (Details auf Anfrage). Dieser verfügt über die Fähigkeit, über die gemessene Brenndauer einer Beleuchtungsanlage, die Startzeit des leistungsreduzierten Betriebs zu bestimmen. Somit ist eine aufwendige Anpassung der Leistungsreduzierungszeit an den sich laufend ändernden Tag-Nacht-Zyklus nicht mehr erforderlich; auch eine Sommerzeit-/Winterzeitumstellung entfällt. Im Moment der Umschaltung erfolgt die Ansteuerung der 1–10 V-Schnittstelle des elektronischen Betriebsgeräts.



Schaltbild SU 1–10 V K



Schaltbild PR 1–10 V K LC



Typ	Best.-Nr.	Steuerspannung L _{ST} V ± 10 %, 50/60 Hz	Extern (bauseitig) anzuschließender Widerstand (R _{ext.}) kΩ (min. 0,1 W)	Eigenerwärmung K	Gewicht g
Für Beleuchtungsnetze mit Steuerphase					
SU 1–10 V K	149992	220–240	1–70	< 10	50
Für Beleuchtungsnetze ohne Steuerphase					
PR 1–10 V K LC	149993	–	1–70	< 10	50

Anlaufschalter für HS- und HI-Lampen 35 bis 1000 W und HM-Lampen 50 bis 700 W

Zur Überbrückung der Dunkelphase während des Anlaufs von Hochdrucklampen bzw. nach kurzen Netzausfällen bis zu deren Wiederzündung

Für Quecksilberdampflampen (HM),
Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS),
Halogen-Metallampfen (HI) und
Keramikkbrennerlampen (C-HI)

Für HS-, HI- und C-HI-Lampen nur in Kombination
mit einem Überlagerungszündgerät

Nennspannung/-frequenz:

220–230 V ± 10 %/50–60 Hz

240 V ± 10 %/50 Hz

Max. zul. Gehäusetemperatur t_c : 85 °C

Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²

Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter
Zahnscheibe und Mutter

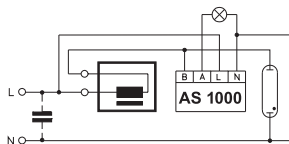
Max. Zusatzglühlampenleistung: 1000 W

Schaltet bei ca. 60 % des Entladungslampen-
lichtstroms automatisch ab

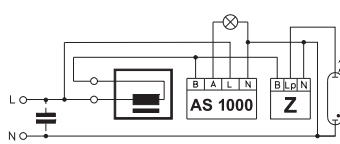
Der Anlaufschalter schaltet während der Zünd-
und Anlaufzeit eine Glühlampe zu, um sofort
ein Grundbeleuchtungsniveau zu garantieren.

Die integrierte Steuerelektronik überbrückt auch
nach kurzzeitiger Unterbrechung der Versorgungs-
spannung während der Wiederzündzeit der
Entladungslampe die Dunkelphase durch Ein-
schalten der Zusatzbeleuchtung. Die Glühlampe
wird automatisch abgeschaltet wenn die Ent-
ladungslampe einen ausreichenden Lichtstrom
(ca. 60 %) erreicht hat

Schaltung für HM-Lampen



Schaltung für HS- und HI-Lampen



AS 1000 K

Gehäuse: PC

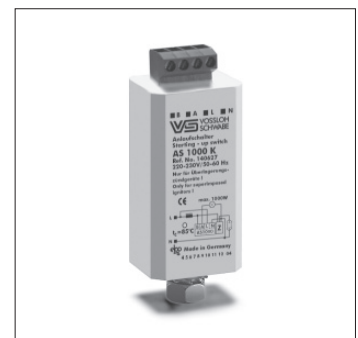
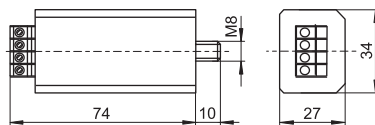
Gewicht: 100 g

Verlustleistung: < 0,8 W

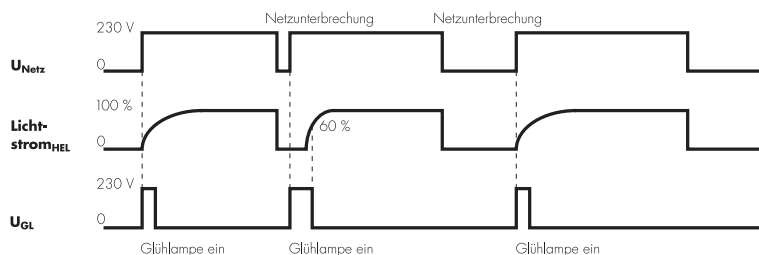
Eigenerwärmung: < 10 K

Typ: AS 1000 K

Best.-Nr.: 140627



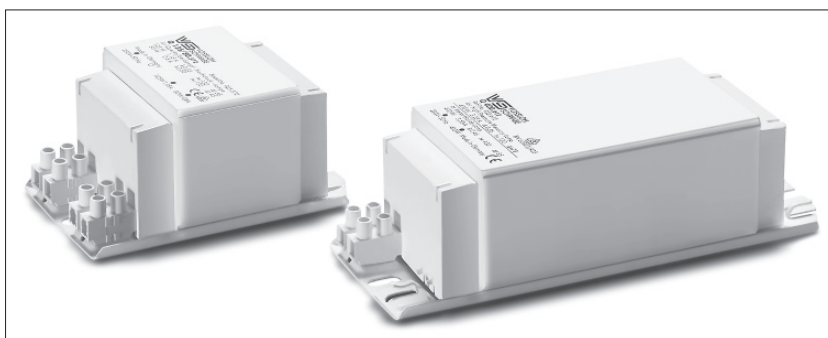
Das Zeitdiagramm zeigt charakteristische
Schaltbeispiele an einer mit Hochdruck-
entladungslampe, Glühlampe und Anlauf-
schalter AS 1000 K ausgerüsteten Leuchte.



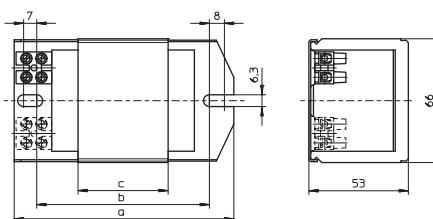
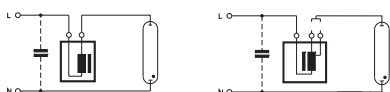
■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

Vorschaltgeräte für HM- und HI-Lampen 50 bis 400 W

Bauform: 53x66 mm



Für Quecksilberdampflampen (HM) und Halogen-Metallampfen (HI) mit 1 kV Zündspannung
Vakuumgetränkt in Polyesterharz
Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²
Schutzklasse I, tw 130



Energieeffizienzwerte für Ersatzbedarf

Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf das Vorschaltgerät auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung EU 245/2009 vorgeschrieben und somit auch ohne CE-Kennzeichen in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Lampe			Vorschaltgerät										Kondensator	
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	C _P μF	I _N A
50	HM	0,61	Q 80/50.596*	167217	230, 50	108	86	36	1,07	50	0,43	EEI=A3	7	0,27
80	HM	0,80								60	0,51	EEI=A3	8	0,41
80	HM	0,80	Q 125/80.572*	167272	230, 50	108	86	48	1,34	45	0,50	EEI=A3	8	0,41
125	HM	1,15								65	0,53	EEI=A3	10	0,60
250	HM	2,13	Q 250.528	167367**	230, 50	145	120	75	2,10	75	0,56	A2	18	1,20
400	HM	3,25	Q 400.612	167330**	230, 50	180	155	110	2,88	75	0,56	A2	25	1,90

* Vorschaltgeräte ohne CE-Kennzeichnung für den Ersatzbedarf oder Märkte außerhalb der EU

** Geeignet zum Betrieb von HI-Lampen mit 1 kV Zündspannung in Kombination mit Pulserzündgerät PZI 1000/1 K (siehe Seite 90)

■ **ENERGIEEFFIZIENZ: A2 EU-Mindestanforderungen ab 2017**

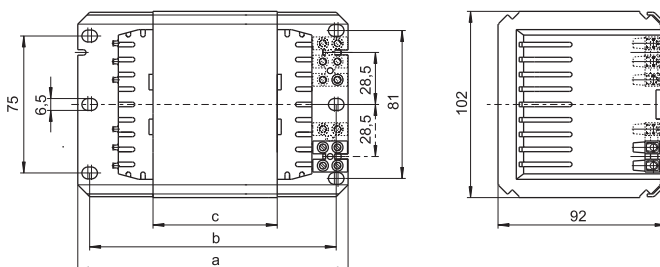
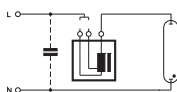
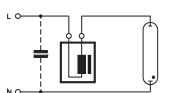
Vorschaltgeräte für HM- und HI-Lampen 250 bis 1000 W

Bauform: 92x102 mm

Für Quecksilberdampflampen (HM) und Halogen-Metaldampflampen (HI) mit 1 kV Zündspannung
Vakuumgetränkt in Polyesterharz
Schraubklemmen: 0,75–2,5 mm²

Schutzklasse I

tw 130



Lampe			Vorschaltgerät									Kondensator		
Leistung W	Typ	Strom A	Typ	Best.-Nr.	Spannung AC V, Hz	a mm	b mm	c mm	Gewicht kg	Δt K	Leistungsfaktor λ	Energieeffizienz	C _p μF	I _N A
250	HM	2,13	Q 250.417	504467*	230/240, 50	133	120	44	3,53	50	0,52	A2	18	1,20
400	HM	3,25	Q 400.001	504474*	230/240, 50	133	120	44	3,53	65	0,56	A2	25	1,80
700	HM	5,40	Q 700.035	528521	230/240, 50	173	160	96	6,90	60	0,56	A2	40	3,40
1000	HM	7,50	Q 1000.096	528761*	230, 50	173	160	96	6,90	65	0,60	A2	60	4,80

* Geeignet zum Betrieb von HILampen mit 1 kV Zündspannung in Kombination mit Pulserzündgerät PZI 1000/1 K (siehe Seite 90)

Pulserzündgeräte für HS-Lampen 50 bis 1000 W

Standardausführung

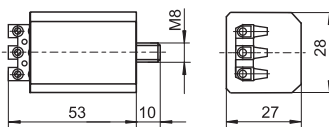
Für Standard-Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS)

Max. zul. Gehäusetemperatur: 95 °C

Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter

Zahnscheibe und Mutter

Für Leuchten der Schutzklasse I



Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Impulszahl pro Netzperiode	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Programmierte Abschaltzeit Sek.	Gehäuse				Gewicht g	
							d (Ø) mm	a mm	b mm	c mm		
Kunststoffgehäuse (PC)												
PZS 1000 K	140613	220–240	ca. 1/Sek.	ca. 4	20–4000	—	—	50	28	27	50	

Nicht geeignet für HS-Lampen der Typen Plus, Super, XL, HO

Geeignete Vorschaltgeräte (Typ: NaH...P) erhalten Sie auf Anfrage

Pulserzündgeräte für HI-Lampen 250 bis 2000 W, Zündspannung bis 1 kV

Standardausführung

Für Halogen-Metaldampflampen (HI)

mit einer Zündspannung von 0,9 kV

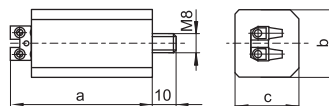
Max. zul. Gehäusetemperatur: 95 °C

Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²

Befestigung: Gewindebolzen mit vormontierter

Zahnscheibe und Mutter

Für Leuchten der Schutzklasse I



Typ	Best.-Nr.	Spannung AC 50–60 Hz V	Impulszahl pro Netzperiode	Zünd- spannung kV	Belastungs- kapazität pF	Programmierte Abschaltzeit Sek.	Gehäuse				Gewicht g	
							a mm	b mm	c mm	d mm		
Kunststoffgehäuse (PC)												
PZI 1000/1 K	140617	220–240	≥ 1	0,7–0,9	max. 10000	—	57	28	27	50		

Geeignete Vorschaltgeräte finden Sie auf der Seite 88 und 89

PARALLEL- KONDENSATOREN

IM ALUMINIUM- UND
KUNSTSTOFFGEHÄUSE



Parallel-Kondensatoren

für Entladungslampen und Leuchtstofflampen

92-94

Parallel- kondensatoren 250 V, 50/60 Hz

Kondensatoren Typ A

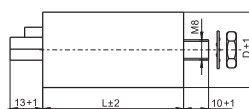
Gehäuse: Kunststoff, weiß oder Aluminium

Befestigung: Gewindebolzen
mit beigelegter Mutter und Zahnscheibe

Entladewiderstand

Optional: Thermosicherung,
europaweit patentiert

Auf Anfrage mit alternativen Kapazitäten,
Anschlüssen, Befestigungsmöglichkeiten,
Gehäusematerial oder Temperatursicherung
sowie Versionen mit IDC-Klemme für die
automatische Leuchtenverdrahtung



Best.-Nr.	Kapazität µF	Temperaturbereich °C	Ø (D) mm	Länge (L) mm	Gewindebolzen/ Länge (mm)	Doppel- Steckklemmen	Gewicht g
Kunststoffgehäuse							
500296	2,0	-40 bis 85	30	53	M8x10	0,5-1 mm ²	22
500299	2,5	-40 bis 85	30	53	M8x10	0,5-1 mm ²	22
500300	3,0	-40 bis 85	25	57	M8x10	0,5-1 mm ²	22
500301	3,5	-40 bis 85	30	53	M8x10	0,5-1 mm ²	22
500302	4,0	-40 bis 85	30	53	M8x10	0,5-1 mm ²	22
500303	4,5	-40 bis 85	30	53	M8x10	0,5-1 mm ²	22
500304	5,0	-40 bis 85	30	53	M8x10	0,5-1 mm ²	22
500305	6,0	-40 bis 85	30	53	M8x10	0,5-1 mm ²	22
506495	7,0	-40 bis 85	30	53	M8x10	0,5-1 mm ²	22
502783	8,0	-40 bis 85	30	69	M8x10	0,5-1 mm ²	24
504351	9,0	-40 bis 85	30	69	M8x10	0,5-1 mm ²	32
508667	10,0	-40 bis 85	30	69	M8x10	0,5-1 mm ²	32
506366	12,0	-40 bis 85	30	78	M8x10	0,5-1 mm ²	32
508468	15,0	-40 bis 85	30	93	M8x10	0,5-1 mm ²	36
508668	16,0	-40 bis 85	30	93	M8x10	0,5-1 mm ²	32
500315	18,0	-40 bis 85	35	93	M8x10	0,5-1,5 mm ²	36
500316	20,0	-40 bis 85	35	93	M8x10	0,5-1,5 mm ²	55
500317	25,0	-40 bis 85	35	93	M8x10	0,5-1,5 mm ²	66
500318	30,0	-40 bis 85	40	93	M8x10	0,5-1,5 mm ²	72
Aluminiumgehäuse							
500319	32,0	-40 bis 85	35	135	M8x10	0,5-1,5 mm ²	110
500320	35,0	-40 bis 85	40	139	M8x10	0,5-1,5 mm ²	127
500321	40,0	-40 bis 85	40	139	M8x10	0,5-1,5 mm ²	127
536406	45,0	-40 bis 85	40	103	M8x10	0,5-1,5 mm ²	120
500322	50,0	-40 bis 85	45	103	M8x10	0,5-1,5 mm ²	150
500323	55,0	-40 bis 85	45	135	M8x10	0,5-1,5 mm ²	159

Parallel- kondensatoren mit Anschluss- leitungen 250 V, 50/60 Hz

Kondensatoren Typ A

Gehäuse: Kunststoff, weiß

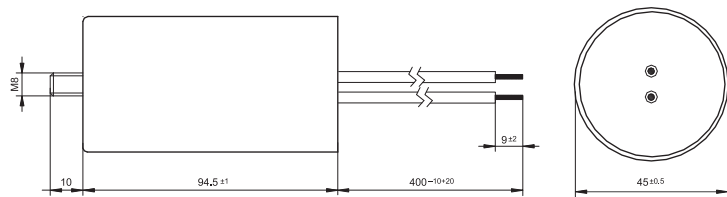
Befestigung: Gewindebolzen
mit beigelegter Mutter und Zahnscheibe

Entladewiderstand

Befestigungsabstand: 20 mm

Optional: Thermosicherung,
europaweit patentiert

Auf Anfrage mit alternativen Kapazitäten,
Anschlüssen, Befestigungsmöglichkeiten,
Gehäusematerial oder Temperatursicherung
sowie Versionen mit IDC-Klemme für die
automatische Leuchtenverdrahtung



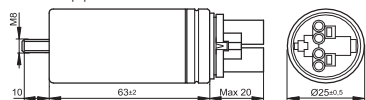
Best.-Nr.	Kapazität µF	Temperaturbereich °C	Ø (D) mm	Länge (L) mm	Gewindebolzen/ Länge (mm)	Leitungslänge mm	Gewicht g
Kunststoffgehäuse							
552774	2,0	-25 bis 85	25	57	M8x10	150	22
526169	4,0	-25 bis 85	25	63	M8x10	250	31
526170	6,0	-40 bis 85	28	54	M8x10	250	22
526171	8,0	-40 bis 85	32	67	M8x10	250	24
529665	10,0	-40 bis 85	32	67	M8x10	200	32
536742	12,0	-25 bis 85	30	78	M8x10	150	42
529666	16,0	-25 bis 85	35	73	M8x10	200	52
536741	20,0	-40 bis 85	36	92	M8x10	150	85
508484	25,0	-25 bis 85	40	93	M8x10	250	89
536743	30,0	-25 bis 85	40	93	M8x10	150	108
528554	35,0	-25 bis 85	45	94	M8x10	250	173
536813	40,0	-25 bis 85	45	94	M8x10	400	166
528555	45,0	-25 bis 85	50	94	M8x10	250	167

Parallel-Kondensatoren mit FPU-Schutz

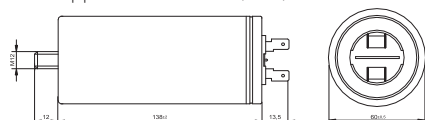
Kondensatoren Typ B

Gehäuse: Aluminium
 Füllmittel: auf Basis von Pflanzenöl
 Befestigung: Gewindebolzen mit beigelegter Mutter und Zahnscheibe
 Entladewiderstand
 Überdrucksicherung
 Auf Anfrage mit alternativen Kapazitäten oder Anschlüssen

A Doppel-Steckklemmen 0,5-1 mm²



B Doppel-Flachstecker 6,3x0,8 nach IEC 61210



Best.-Nr.	Kapazität µF	Temperaturbereich °C	Zeichnung	Ø (D) mm	Länge (L) mm	Gewindebolzen/ Länge (mm)	Gewicht g
250 V, 50/60 Hz							
536378	2,0	-40 bis 100	A	25	63	M8x10	85
536379	4,0	-40 bis 100	A	25	63	M8x10	80
536380	6,0	-40 bis 100	A	25	63	M8x10	80
536381	8,0	-40 bis 100	A	25	63	M8x10	85
536382	10,0	-40 bis 100	A	30	78	M8x10	90
536383	12,0	-40 bis 100	A	30	78	M8x10	90
536384	13,0	-40 bis 100	A	30	78	M8x10	90
536385	16,0	-40 bis 100	A	35	78	M8x10	90
536386	18,0	-40 bis 100	A	35	78	M8x10	90
536387	20,0	-40 bis 100	A	35	78	M8x10	90
536388	25,0	-40 bis 100	A	40	78	M8x10	100
536389	30,0	-40 bis 100	A	35	103	M8x10	100
536390	32,0	-40 bis 100	A	35	103	M8x10	120
536391	35,0	-40 bis 100	A	40	103	M8x10	120
536392	40,0	-40 bis 100	A	40	103	M8x10	120
536393	45,0	-40 bis 100	A	40	103	M8x10	150
536394	50,0	-40 bis 100	A	45	103	M8x10	150
536395	55,0	-40 bis 100	A	45	103	M8x10	150
536396	60,0	-40 bis 100	A	45	103	M8x10	200
380-450 V, 50/60 Hz							
536397	13,0	-40 bis 85	A	35	103	M8x10	100
536398	18,0	-40 bis 85	A	40	103	M8x10	120
536399	28,0	-40 bis 85	A	45	103	M8x10	150
536400	32,0	-40 bis 85	A	45	103	M8x10	200
536401	37,0	-40 bis 85	A	50	103	M12x12	200
536402	50,0	-40 bis 85	A	55	103	M12x12	250
536403	55,0	-40 bis 85	B	50	128	M12x12	250
536404	60,0	-40 bis 85	B	55	128	M12x12	250
536405	85,0	-40 bis 85	B	60	138	M12x12	300

FASSUNGEN AUS KUNSTSTOFF, METALL UND PORZELLAN



Thermoplast-Fassungen

E14-Thermoplast-Fassungen, Zubehör	96–99
E14-Fassung für Sicherheitsbeleuchtung	98
E27-Thermoplast-Fassungen, Zubehör	99–102
E27-Illuminationsfassungen	101
E27-Thermoplast-Zugschaltfassungen	102
E27-Baupendelfassungen	102

Metall-Fassungen

E14-Metall-Fassungen, Zubehör	103
E27-Metall-Fassungen, Zubehör	104
E27-Metall-Zugschaltfassungen	104
E40-Metall-Fassung	105

Porzellan-Fassungen

E14-Porzellan-Fassungen	105
E27-Porzellan-Fassungen	106
E40-Porzellan-Fassungen	107

E14-Thermoplast-Fassungen, Zubehör

Für Glühlampen mit Sockel E14

E14-Kerzenfassungen

Gehäuse: PBT GF, schwarz, T160

Nennwert: 2/250

Buchsenklemmen: 0,5–1 mm²

Nippelgewinde: M10x1

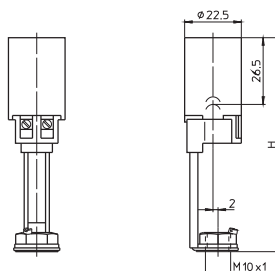
Gewicht: 18/19/20 g

Typ: 50603/50604/50605

Best.-Nr.: 109813 Höhe: 65 mm

Best.-Nr.: 109814 Höhe: 85 mm

Best.-Nr.: 109815 Höhe: 100 mm



Kerzenhülsen für E14-Kerzenfassungen

Material: Kunststoff, weiß

Gewicht: 6,5/7,5/8 g

Typ: 05310/05311/05312 mit Tropfen

Best.-Nr.: 100161 Höhe: 65 mm

Best.-Nr.: 100162 Höhe: 85 mm

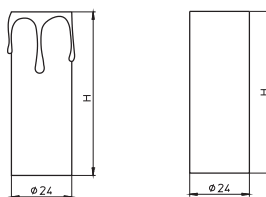
Best.-Nr.: 100164 Höhe: 100 mm

Typ: 05313/05314/05315 ohne Tropfen

Best.-Nr.: 106799 Höhe: 65 mm

Best.-Nr.: 100166 Höhe: 85 mm

Best.-Nr.: 100168 Höhe: 100 mm



E14-Fassungen, dreiteilig

Glattmantel, Mantelsperre

Material: PET GF, T190, Nennwert: 2/250

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm², Gewicht: 23 g

Typ: 54000 Nippelgewinde: M10x1

Best.-Nr.: 102191 weiß

Best.-Nr.: 102189 schwarz

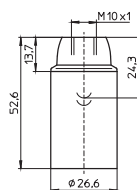
Best.-Nr.: 102193 messingfarben

Typ: 54000 eingeformtes Gewinde: M10x1

Best.-Nr.: 100041 weiß

Best.-Nr.: 100040 schwarz

Best.-Nr.: 100042 messingfarben



E14-Fassungen, dreiteilig

Glattmantel, Mantelsperre

Material: PET GF, T190, Nennwert: 2/250

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²

Außenwinkel

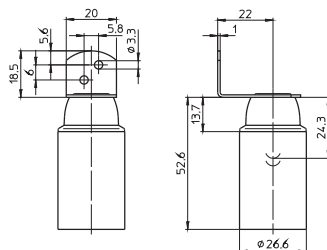
Löcher diagonal für Schrauben M3

Gewicht: 24 g

Typ: 54012

Best.-Nr.: 102213 weiß

Best.-Nr.: 102211 schwarz



E14-Fassungen, dreiteilig

Außengewindemantel 28x2 IEC 399

Mantelsperre

Material: PET GF, T190, Nennwert: 2/250

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm², Gewicht: 23 g

Typ: 54100 Nippelgewinde: M10x1

Best.-Nr.: 102253 weiß

Best.-Nr.: 102251 schwarz

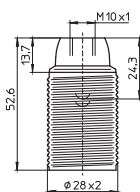
Best.-Nr.: 102255 messingfarben

Typ: 54100 eingeformtes Gewinde: M10x1

Best.-Nr.: 100044 weiß

Best.-Nr.: 100043 schwarz

Best.-Nr.: 100045 messingfarben



E14-Fassungen, für Aufsteckkappen

Glattmantel

Gehäuse: PET GF, T210, Nennwert: 2/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²

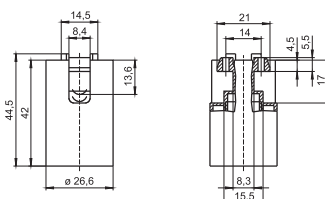
Befestigungslöcher rückseitig für selbstschneidende

Schrauben nach ISO 1481/7049-ST2,9-C/F

Gewicht: 11,3/11,4 g, Typ: 64001

Best.-Nr.: 109384 weiß

Best.-Nr.: 109383 schwarz



E14-Fassungen, für Aufsteckkappen

Außengewinde 28x2 IEC 60399

Gehäuse: PET GF, T210, Nennwert: 2/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²

Befestigungslöcher rückseitig für selbstschneidende

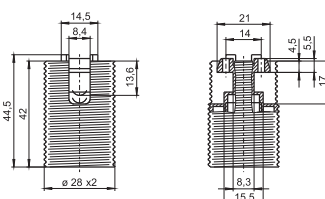
Schrauben nach ISO 1481/7049-ST2,9-C/F

Gewicht: 12,5/12,2 g

Typ: 64101

Best.-Nr.: 109387 weiß

Best.-Nr.: 109386 schwarz



E14-Fassungen, für Aufsteckkappen

Profiliert, kurzes Außengewinde 28x2 IEC 60399

Gehäuse: PET GF, T210, Nennwert: 2/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²

Befestigungslöcher rückseitig für selbstschneidende

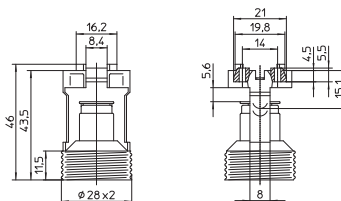
Schrauben nach ISO 1481/7049-ST2,9-C/F

Gewicht: 8,5/8,4 g

Typ: 64370

Best.-Nr.: 546456 weiß

Best.-Nr.: 546454 schwarz



E14-Fassungen

Profiliert, kurzes Außengewinde 28x2 IEC 60399

Gehäuse: PET GF, T210, Nennwert: 2/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²

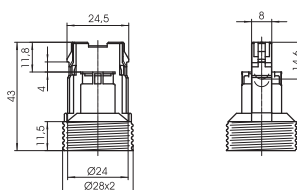
Zum Einclippen

Gewicht: 6,6/6,8 g

Typ: 64360

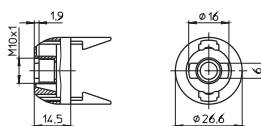
Best.-Nr.: 506247 weiß

Best.-Nr.: 506249 schwarz



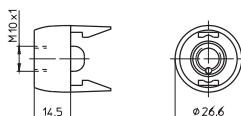
Aufsteckkappen
 Material: PA GF
 Eingeformtes Gewinde: M10x1
 Verdrehungsschutz-Kreuznut: außen
 Gewicht: 2,7 g
 Typ: 97636

Best.-Nr.: 109676 weiß
Best.-Nr.: 109677 schwarz



Aufsteckkappen
 Material: PA GF
 Nippelgewinde: M10x1
 Gewicht: 7,6/8,8 g,
 Typ: 85075

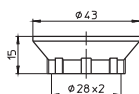
Best.-Nr.: 109110 weiß
Best.-Nr.: 109112 schwarz



Kunststoff-Schraubringe für E14-Fassungen
 mit Außengewinde 28x2 IEC 60399
 Gewicht: 3,6/3,2 g

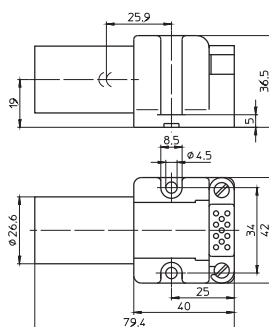
Typ: 03210 Ø 43 mm, Höhe: 15 mm

Best.-Nr.: 100125 PET GF, weiß
Best.-Nr.: 109162 PA GF, schwarz



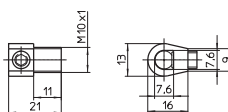
E14-Notlicht-Fassung, Nennwert: 2/250
 Für Sicherheitsbeleuchtung nach
 DIN VDE 0711 Teil 2-22/EN 60598-2-22
 Gehäuse: FS 181 SG, weiß
 Buchsenklemmen: max. 10 mm²
 Mit Zugentlastung für Leitungen max. Ø 7,5 mm,
 nach Umkehrung der Schelle für Leitungen max.
 Ø 12 mm, Aufkleber "Grüner Punkt" beiliegend
 Gewicht: 49 g
 Typ: 52001

Best.-Nr.: 101910



Klemmnippel
 Für Leitungen H03VV-F und H03VVH2-F 2X0,5
 oder 2X0,75
 Material: PA
 Gewindeansatz: M10x1, Länge: 11 mm
 Mit Feststellschraube
 Gewicht: 1,6/1,5 g
 Typ: 09701

Best.-Nr.: 109248 weiß
Best.-Nr.: 109253 schwarz



Zugentlastungen

Für Leitungen: H03VV-F 2X0,5 oder

H03VV-F 2X0,75

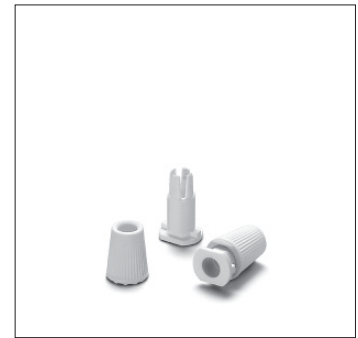
Material: PA

Gewicht: 0,9/1,7 g

Typ: 09606/96160 Zugentlastung/Schraubkappe

Best.-Nr.: 990080 weiß

Best.-Nr.: 990081 schwarz



Zugentlastungen

Für Leitungen: H03VV-F 2X0,5 oder

H03VV-F 2X0,75

Material: PA

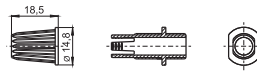
Gewindeansatz: M10x1

Gewicht: 1/1,7 g

Typ: 09607/96160 Zugentlastung/Schraubkappe

Best.-Nr.: 990082 weiß

Best.-Nr.: 990083 schwarz



E27-Thermoplast-Fassungen, Zubehör

Für Glühlampen mit Sockel E27

E27-Fassungen, dreiteilig

Glattmantel, Mantelsperre

Material: PET GF, T190, Nennwert: 4/250

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm², Gewicht: 34 g

Typ: 52800 Nippelgewinde: M10x1

Best.-Nr.: 101949 weiß

Best.-Nr.: 101947 schwarz

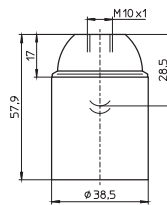
Best.-Nr.: 101951 messingfarben

Typ: 52800 eingeformtes Gewinde: M10x1

Best.-Nr.: 100047 weiß

Best.-Nr.: 100046 schwarz

Best.-Nr.: 100048 messingfarben



E27-Fassungen, dreiteilig

Außengewindemantel 40x2,5 IEC 399, Mantelsperre

Material: PET GF, T190, Nennwert: 4/250

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm², Gewicht: 34 g

Typ: 52900 Nippelgewinde: M10x1

Best.-Nr.: 102052 weiß

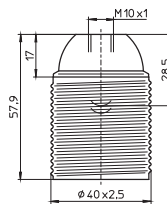
Best.-Nr.: 102050 schwarz

Best.-Nr.: 102054 messingfarben

Typ: 52900 eingeformtes Gewinde: M10x1

Best.-Nr.: 100050 weiß

Best.-Nr.: 100049 schwarz



Fassungen und Zubehör für Allgebrauchs-Glühlampen und Retrofit-Lampen

E27-Fassungen, für Aufsteckkappen

Glattmantel

Gehäuse: PET GF, T210, Nennwert: 4/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–2,5 mm²

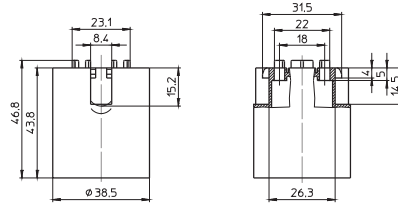
Durchgangslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 17,4 g

Typ: 64401

Best.-Nr.: 108936 weiß

Best.-Nr.: 500810 schwarz



E27-Fassungen, für Aufsteckkappen

Außengewinde 40x2,5 IEC 60399

Gehäuse: PET GF, T210, Nennwert: 4/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–2,5 mm²

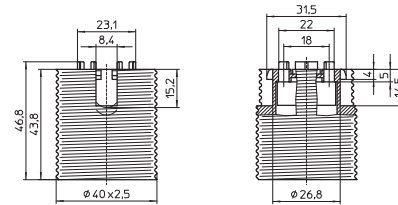
Durchgangslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 19,1/18,8 g

Typ: 64501

Best.-Nr.: 108965 weiß

Best.-Nr.: 109429 schwarz



E27-Fassungen, für Aufsteckkappen

Profiliert, Außengewinde 40x2,5 IEC 60399

Gehäuse: PET GF, T210, Nennwert: 4/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–2,5 mm²

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Bohrungen rückseitig für selbstschneidende

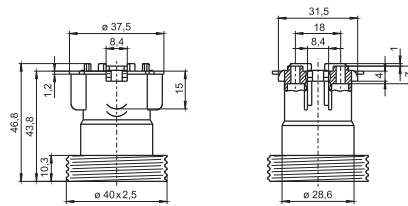
Schrauben nach ISO 1481/7049-ST3,9-C/F

Gewicht: 14,8/14,9 g

Typ: 64719

Best.-Nr.: 504303 weiß

Best.-Nr.: 504302 schwarz



E27-Fassungen, einteilig, für Aufsteckkappen

Gehäuse: PET GF, T210

Nennwert: 4/250

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1,5 mm²

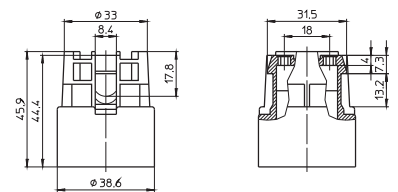
Durchgangslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 25,6 g

Typ: 64705

Best.-Nr.: 109463 weiß

Best.-Nr.: 108750 schwarz



Aufsteckkappen

Material: PA GF

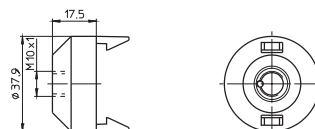
Nippelgewinde: M10x1

Gewicht: 9,6/9,9 g

Typ: 85070

Best.-Nr.: 109077 weiß

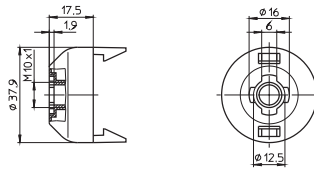
Best.-Nr.: 109092 schwarz



Fassungen und Zubehör für Allgebrauchs-Glühlampen und Retrofit-Lampen

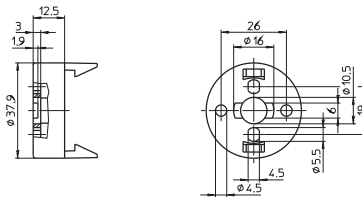
Aufsteckkappen
 Material: PA GF
 Eingeformtes Gewinde: M10x1
 Kreuznut: außen
 Gewicht: 4,4/4,6 g
 Typ: 97665

Best.-Nr.: 109679 weiß
Best.-Nr.: 109680 schwarz



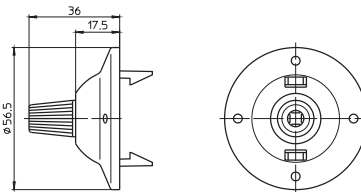
Aufsteckkappen
 Material: PA GF
 Rundloch: Ø 10,5 mm
 Verdrehungsschutz-Kreuznut: außen
 Durchgangslöcher für Schrauben M4
 Gewicht: 5,4/5,5 g
 Typ: 97511

Best.-Nr.: 109045 weiß
Best.-Nr.: 109062 schwarz

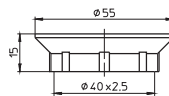


Aufsteckkappen
 Dachform
 Material: PA GF
 Mit integrierter Zugentlastung
 Für Leitungen H03VV-F 2X0,5 oder
 H03VV-F 2X0,75
 Gewicht: 10,6/10,5 g
 Typ: 83282

Best.-Nr.: 109159 weiß
Best.-Nr.: 109462 schwarz

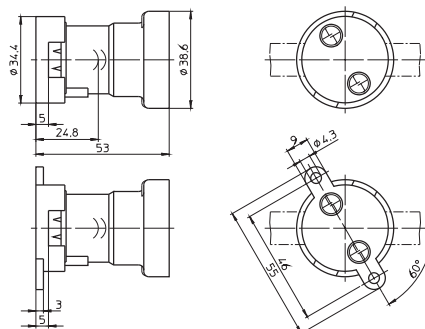


Kunststoff-Schraubringe
 Für E27- und B22d-Fassungen
 Gewicht: 4,9/4,4/5,6 g
 Typ: 08610 Ø 55 mm, Höhe: 15 mm
Best.-Nr.: 100270 PET GF, weiß
Best.-Nr.: 109285 PA GF, schwarz
Best.-Nr.: 109289 PA GF, messingfarben



E27-Illuminationsfassungen, für Lampen max. 40 W
 Material: PBT GF, schwarz, Nennwert: 4/250
 Schneidkontakte für Illuminationsleitung
 H05RN H2-F 2X1,5
 Nur mit Schutzdeckel zu verwenden
 Gewicht: 17,5 g, Typ: 83297

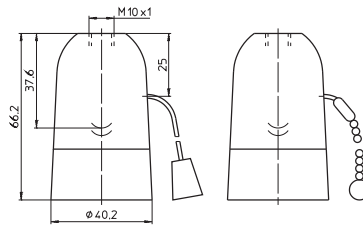
Best.-Nr.: 500680 Standard-Deckel mit
 Einwegschaube
Best.-Nr.: 500681 Deckel mit Durchgangs-
 löchern für Schrauben M4,
 mit Einwegschauben
Best.-Nr.: 106817 Silikondichtung,
 für Schutzart IP44



Fassungen und Zubehör für Allgebrauchs-Glühlampen und Retrofit-Lampen

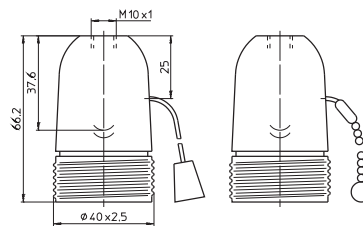
E27-Zugschaltfassungen
 Glattmantel, Mantelsperre
 Material: PET GF, Nennwert: 2/250
 Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Nippelgewinde: M10x1
 Gewicht: 46 g, Typ: 653

Best.-Nr.: 102731 schwarz, Zugschnur
Best.-Nr.: 102732 weiß, Zugschnur
Best.-Nr.: 102752 messingfarben,
 Messingkette



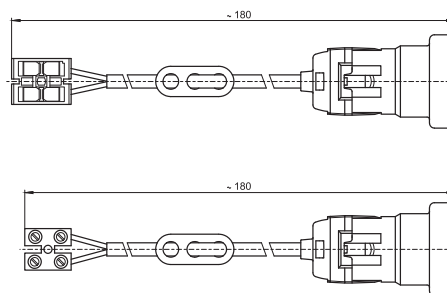
E27-Zugschaltfassungen
 Außengewindemantel 40x2,5 IEC 60399
 Mantelsperre, Material: PET GF, Nennwert: 2/250
 Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Nippelgewinde: M10x1
 Gewicht: 44 g
 Typ: 654

Best.-Nr.: 102768 schwarz, Zugschnur
Best.-Nr.: 102770 weiß, Zugschnur
Best.-Nr.: 102783 messingfarben,
 Messingkette



E27-Baupendel-Fassungen mit Aufhänger
 Profilierte Fassung 64770 – T180
 Aufsteckcappe mit Zugentlastung 532394
 Nennwert: 4/250
 Leitung: Cu, mehrdrähtig 0,75 mm²,
 doppelte PVC-Isolation, Länge: 150 mm
 Gewicht: 25,8/26,2 g
 Typ: 64770

Best.-Nr.: 535785 schwarz, mit Schraubklemme
Best.-Nr.: 537300 schwarz, mit Steckklemme



E14-Metall-Fassungen, Zubehör

Für Glühlampen mit Sockel E14

E14-Fassungen, dreiteilig

Glattmantel, Material: Stahl, glanzverzinkt

T190, Nennwert: 2/250

Nippelgewinde: M10x1

Schutzleiteranschluss im Deckel, von außen zu betätigen

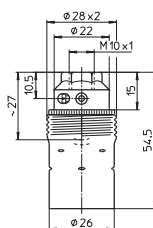
Stein: Porzellan, Mantelsperre

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²

Gewicht: 26 g, Typ: 51301

Best.-Nr.: 101863 chromfarben

Best.-Nr.: 101865 messingfarben



E14-Fassungen, dreiteilig

Außengewindemantel 28x2 IEC 60399

Material: Stahl, glanzverzinkt, T190

Nennwert: 2/250, Nippelgewinde: M10x1

Schutzleiteranschluss im Deckel, von außen zu betätigen

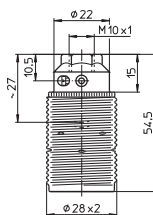
Stein: Porzellan, Mantelsperre

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²

Gewicht: 26 g, Typ: 51401

Best.-Nr.: 101881 chromfarben

Best.-Nr.: 101883 messingfarben



Metall-Schraubring

Für E14-Fassungen

mit Außengewinde 28x2 IEC 60399

Material: Stahl, glanzverzinkt

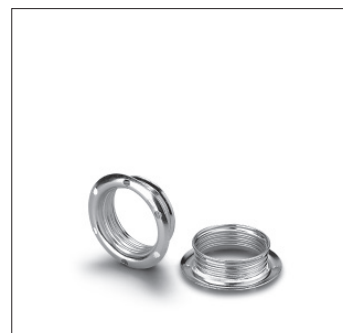
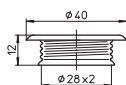
Ø 40 mm, Höhe: 12 mm

Gewicht: 4,3 g

Typ: 06700

Best.-Nr.: 100194 chromfarben

Best.-Nr.: 100196 messingfarben



Metall-Schraubring mit Flansch

Für E14-Fassungen

mit Außengewinde 28x2 IEC 60399

Material: Stahl, glanzverzinkt, chromfarben

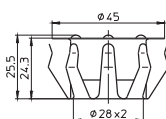
Mit Korbfeder

Für Gläser mit Einsteckloch: Ø 38–41 mm

Gewicht: 12,3 g

Typ: 17803

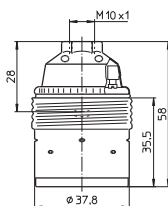
Best.-Nr.: 108847



E27-Metall-Fassungen, Zubehör

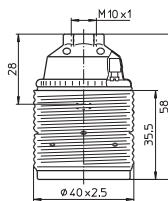
Für Glühlampen mit Sockel E27

E27-Fassungen, dreiteilig
 Glattmantel, Nennwert: 4/250, T240
 Nippelgewinde: M10x1, Schutzleiteranschluss im Deckel
 Stein: Porzellan, Mantelsperre
 Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Isolerring: PPS
 Gewicht: 53 g
 Typ: 67002



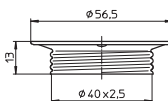
Best.-Nr.: 102801 chromfarben
Best.-Nr.: 102803 messingfarben

E27-Fassungen, dreiteilig
 Außengewindemantel 40x2,5 IEC 60399
 Nennwert: 4/250, T240, Nippelgewinde: M10x1
 Schutzleiteranschluss im Deckel, Stein: Porzellan,
 Mantelsperre, Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Isolerring: PPS
 Gewicht: 53 g
 Typ: 67103



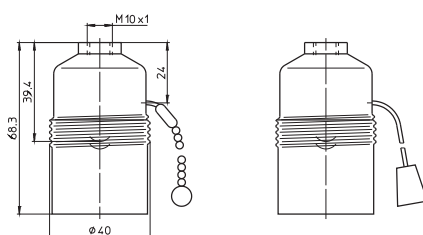
Best.-Nr.: 102840 chromfarben
Best.-Nr.: 102842 messingfarben

Metall-Schraubring
 Für E27- und B22d-Fassungen
 Material: Stahl, glanzverzinkt
 Ø 56,5 mm, Höhe: 13 mm
 Gewicht: 7 g
 Typ: 07400



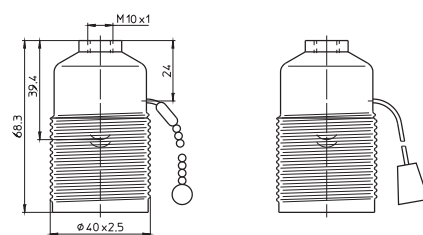
Best.-Nr.: 100217 chromfarben
Best.-Nr.: 100219 messingfarben

E27-Zugschaltfassungen
 Glattmantel
 Nennwert: 2/250, Nippelgewinde: M10x1
 Gehäuse: Messing, gebeizt-zaponiert
 Schutzleiteranschluss im Deckel, von außen
 zu betätigen, Stein: Porzellan, Mantelsperre
 Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm², Isolierung: PPS
 Gewicht: 73 g
 Typ: 55203/55204



Best.-Nr.: 102385 Messingkette
Best.-Nr.: 102388 Zugschnur

E27-Zugschaltfassungen
 Außengewindemantel 28x2 IEC 60399
 Nennwert: 2/250, Nippelgewinde: M10x1
 Gehäuse: Messing, gebeizt-zaponiert
 Schutzleiteranschluss im Deckel, von außen
 zu betätigen, Stein: Porzellan, Mantelsperre
 Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm², Isolerring: PPS
 Gewicht: 73 g
 Typ: 55303/55304



Best.-Nr.: 102391 Messingkette
Best.-Nr.: 102392 Zugschnur

E40-Metall-Fassung

Für Glühlampen mit Sockel E40

E40-Fassung

Nennwert: 16/250

Gehäuse: Messing, gebeizt, passiviert

Stein: Keramik, Isolierring: Keramik

Buchsenklemmen: 1,5–4 mm²

Druckfeder unter Mittelkontakt, Mantelsperre

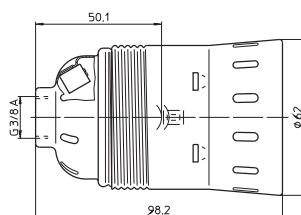
Nippelgewinde: G3/8A

Schutzleiteranschluss im Deckel

Gewicht: 295 g

Typ: 70002

Best.-Nr.: 102903



E14-Porzellan-Fassungen, einteilig

Für Glühlampen mit Sockel E14

E14-Fassung, einteilig

Material: Porzellan, weiß, T270

Nennwert: 2/250

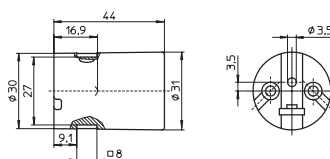
Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²

Zum Einrasten

Gewicht: 46 g

Typ: 51010

Best.-Nr.: 543418



E14-Fassung, einteilig

Material: Porzellan, weiß, T270

Nennwert: 2/250

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²

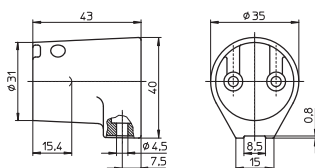
Mit seitlichem Befestigungsflansch

Durchgangslangloch für Schraube M4

Gewicht: 57 g

Typ: 51020

Best.-Nr.: 543419



E14-Fassungen, einteilig

Material: Porzellan, weiß, T270

Nennwert: 2/250

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²

Befestigungsbügel mit Gewindebohrungen

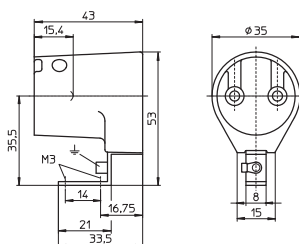
für Schrauben M3

Gewicht: 62/63 g

Typ: 51021/51022

Best.-Nr.: 543420

Best.-Nr.: 543421 mit Erdklemme



E27-Porzellan-Fassungen

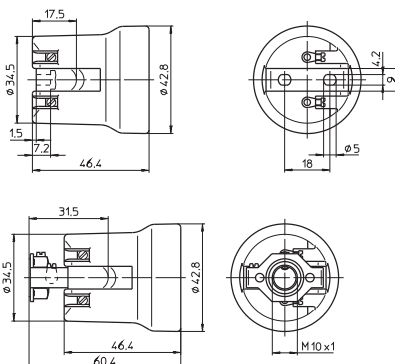
Für Glühlampen mit Sockel E27

E27-Fassungen, einteilig
 Material: Porzellan, weiß, T270
 Nennwert: 4/250/5 kV
 Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Druckfeder unter Mittelkontakt
 Durchgangslöcher für Schrauben M4
 Gewicht: 60,6/60 g
 Typ: 62050

Best.-Nr.: 102599

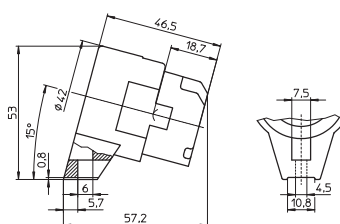
Typ: 62001 mit Bügel, Schutzleiteranschluss
 Nippelgewinde M10x1

Best.-Nr.: 102570



E27-Fassung, einteilig
 Material: Porzellan, weiß, T270
 Nennwert: 4/250/5 kV
 Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Mit seitlichem Befestigungsflansch,
 Neigungswinkel: 15°
 Druckfeder unter Mittelkontakt
 Durchgangsloch für Schraube M4
 Gewicht: 67,6 g
 Typ: 62415

Best.-Nr.: 543414



E27-Fassungen, dreiteilig
 Material: Porzellan, weiß, T240
 Nennwert: 4/250, Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Gewicht: 125/125/130,7 g
 Typ: 62061 Nippelgewinde: M10x1

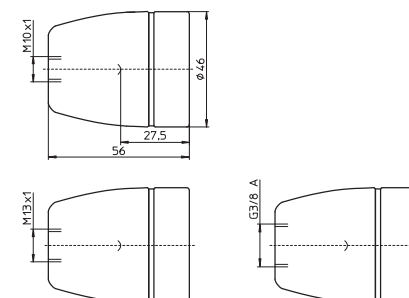
Best.-Nr.: 535685 mit Erdschraube

Typ: 62062 Nippelgewinde: M13x1

Best.-Nr.: 536452 mit Erdschraube

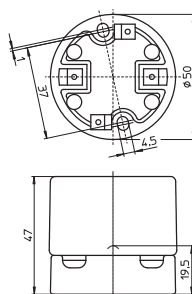
Typ: 62063 Nippelgewinde: G3/8A

Best.-Nr.: 534833 mit Erdschraube



E27-Fassung, zweiteilig
 Mit Schrauben zur Montage
 Material: Porzellan, weiß, T240
 Nennwert: 4/500/4 kV
 Schraubklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Durchgangslöcher für Schrauben M4
 Gewicht: 122 g
 Typ: 62700

Best.-Nr.: 534835



E40-Porzellan-Fassungen

Für Glühlampen mit Sockel E40

E40-Fassung, zweiteilig

Material: Porzellan, weiß, T270

Nennwert: 16/750/5 kV

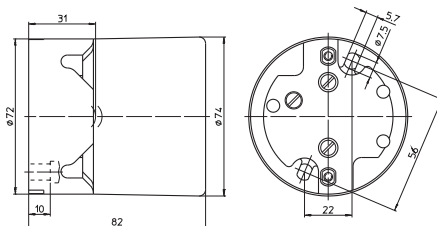
Kopfkontaktklemmen: 1,5–4 mm²

Druckfeder unter Mittelkontakt

Anschraublöcher für Schrauben M5

Gewicht: 219 g, Typ: 12702

Best.-Nr.: 100346 mit Lampensicherung



E40-Fassung

Material: Porzellan, weiß, T270

Nennwert: 18/500/5 kV

Kopfkontaktklemmen: 1,5–4 mm²

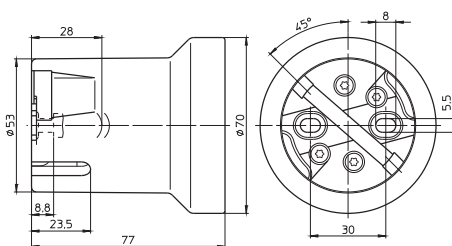
Druckfeder unter Mittelkontakt

Langlöcher für Schrauben M5

Gewicht: 229,3 g

Typ: 12801

Best.-Nr.: 107780 mit Lampensicherung



E40-Fassung

Material: Porzellan, weiß, T270

Nennwert: 18/500/5 kV

Kopfkontaktklemmen: 1,5–4 mm²

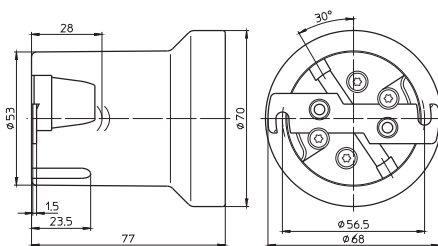
Druckfeder unter Mittelkontakt

Befestigungssteg mit Schlitz für Schrauben M5

Gewicht: 243 g

Typ: 12811

Best.-Nr.: 108375 mit Lampensicherung



KOMPAKT UND VIELSEITIG



Fassungen für TC-S-Lampen

G23-Fassungen 109

Fassungen für TC-D-, TC-T-, TC-DEL-, TC-TEL-Lampen

G24-, GX24-Fassungen 110–112

Fassungen für TC-SEL-Lampen

2G7-Fassungen 113

Fassungen für TC-F-Lampen

2G10-Fassung 114

Fassungen für TC-L-Lampen

2G11-Fassungen 114–115

Fassungen für TC-DD-Lampen

GR10q-Fassungen 115

Zubehör

Für einseitig gesockelte Kompakt-Leuchtstofflampen 114–115

Fassungen für Kompakt-Leuchtstofflampen mit integriertem Vorschaltgerät

GX53-1-Fassungen, Zubehör 118

G23-Fassungen

Für einseitig gesockelte Kompakt-Leuchtstofflampen TC-S

Bei der Benutzung des Zentralloches zum Befestigen der Fassung müssen zusätzliche Maßnahmen zur Sicherstellung des Verdrehungsschutzes der Fassung getroffen werden.

G23-Aufbaufassung

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140

Nennwert: 2/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

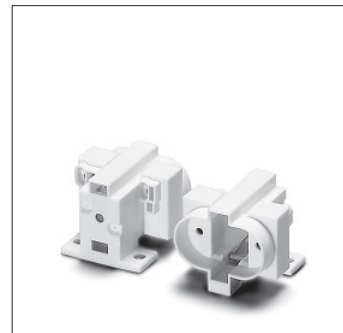
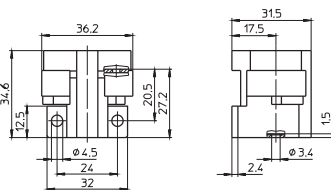
Durchgangslöcher für Schrauben M4

Zentrales Durchgangsloch für Schraube M3

Gewicht: 12,4 g

Typ: 35006

Best.-Nr.: 101306



G23-Fassung, für Aufsteckkappen (s. S. 100–101)

Außengewinde 40x2,5 IEC 60399

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140, Nennwert: 2/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

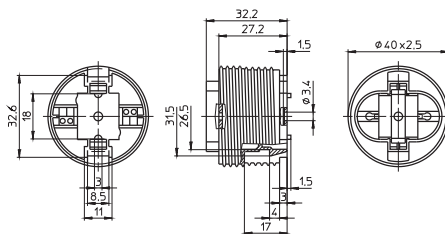
Zentrales Durchgangsloch für Schraube M3

Bei Benutzung des Zentralloches zur Befestigung sind zusätzliche Vertiefungen für die Verdrehungsschutznocken vorzusehen.

Für Schraubringe (s. S. 101)

Gewicht: 16,3 g, Typ: 35010

Best.-Nr.: 101320



G23-Aufbaufassung

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140

Nennwert: 2/250

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

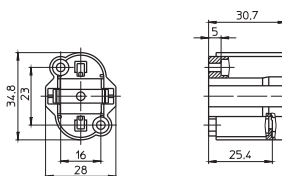
Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3

Rückseitige Bohrungen für selbstschneidende Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F

Gewicht: 11,9 g

Typ: 35012

Best.-Nr.: 108898



G24-, GX24-Fassungen

Für einseitig gesockelte Kompakt-Leuchtstofflampen TC-D, TC-T, TC-DEL, TC-TEL

Die in diesem Kapitel abgebildeten Zeichnungen und Fotos zeigen jeweils nur Fassungen für Lampen mit Sockel G24q-1.

Bei der Befestigung der Fassung ist zu berücksichtigen, dass die TC-T- und TC-TEL-Lampen über die Fassung hinausragen. Bei der Benutzung des Zentralloches zur Befestigung der Fassung sind zusätzliche Vertiefungen für die Verdrehungsschutznocken vorzusehen

G24-, GX24-Fassungen

Glattmantel

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140

Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)

Zusätzlich bei G24q-, GX24q-Fassungen:

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)

Rückseitige Bohrungen für selbstschneidende

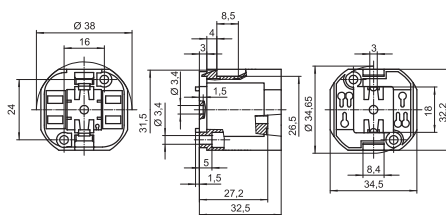
Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F

Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3

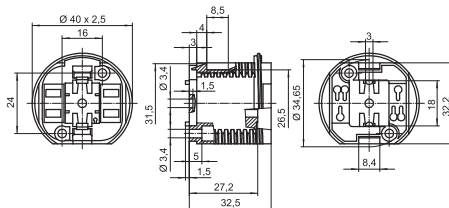
Zentrales Durchgangsloch für Schraube M3

Verdrehungsschutznocken

Für Aufsteckkappen (s. S. 100–101)



Glattmantel



Außengewindemantel



Glattmantel

Typ	Best.-Nr.	Sockel	Lampe	Leistung (W)	Gewicht (g)
71501	527735	G24d-1/GX24d-1	TC-D/TC-T	10, 13 / 13	13
71502	527736	G24d-2/GX24d-2	TC-D/TC-T	18 / 18	13
71503	527737	G24d-3/GX24d-3	TC-D/TC-T	26 / 26	13
71511	527739	G24q-1/GX24q-1	TC-DEL/TC-TEL	10, 13 / 13	14,5
71512	527740	G24q-2/GX24q-2	TC-DEL/TC-TEL	18 / 18	14,5
71513	527741	G24q-3/GX24q-3	TC-DEL/TC-TEL	26 / 26, 32	14,5
71519	527745	GX24q-3/-4*	TC-TEL	26, 32 / 42	14,5
71514	527742	GX24q-4	TC-TEL	42	14,5
71515	527743	GX24q-5	TC-TEL	57	15,1
71516	527744	GX24q-6	TC-TEL	70	15,1

Außengewinde 40x2,5 IEC 60399

Für Schraubbringe (s. S. 101)

71001	527502	G24d-1/GX24d-1	TC-D/TC-T	10, 13 / 13	12,7
71002	527503	G24d-2/GX24d-2	TC-D/TC-T	18 / 18	12,7
71003	527504	G24d-3/GX24d-3	TC-D/TC-T	26 / 26	12,7
71011	527506	G24q-1/GX24q-1	TC-DEL/TC-TEL	10, 13 / 13	15,2
71012	527507	G24q-2/GX24q-2	TC-DEL/TC-TEL	18 / 18	15,2
71013	527508	G24q-3/GX24q-3	TC-DEL/TC-TEL	26 / 26, 32	15,2
71019	527512	GX24q-3/-4*	TC-TEL	26, 32 / 42	15,2
71014	527509	GX24q-4	TC-TEL	42	15,2
71015	527510	GX24q-5	TC-TEL	57	15,8
71016	527511	GX24q-6	TC-TEL	70	15,8

* Die Fassungen 527745 und 527512 dürfen nur in Leuchten verwendet werden, die mit elektronischen Vorschaltgeräten betrieben werden, welche nach den zutreffenden Normen zertifiziert sind und welche den Leistungsbereich 26, 32 und 42 W der Lampen abdecken.

Fassungen und Zubehör für Kompakt-Leuchtstofflampen

G24-, GX24-Fassungen

Profiliert

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140

Nennwert: 2/500

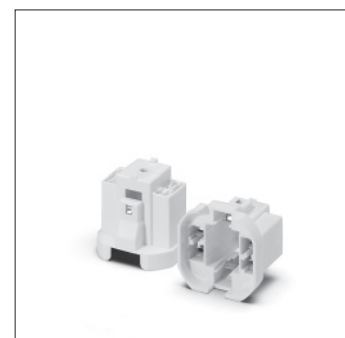
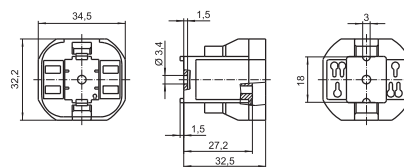
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)

Zusätzlich bei G24q-, GX24q-Fassungen:

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)

Zentrales Durchgangsloch für Schraube M3

Verdrehungsschutznocken



Typ	Best.-Nr.	Sockel	Lampe	Leistung (W)	Gewicht (g)
71101	527529	G24d-1/GX24d-1	TC-D/TC-T	10, 13 / 13	8,5
71102	527530	G24d-2/GX24d-2	TC-D/TC-T	18 / 18	8,5
71103	527531	G24d-3/GX24d-3	TC-D/TC-T	26 / 26	8,5
71111	527533	G24q-1/GX24q-1	TC-DEL/TC-TEL	10, 13 / 13	10,9
71112	527534	G24q-2/GX24q-2	TC-DEL/TC-TEL	18 / 18	10,9
71113	527535	G24q-3/GX24q-3	TC-DEL/TC-TEL	26 / 26, 32	10,9
71119	527539	GX24q-3/-4*	TC-TEL	26, 32 / 42	10,9
71114	527536	GX24q-4	TC-TEL	42	10,9
71115	527537	GX24q-5	TC-TEL	57	11,1
71116	527538	GX24q-6	TC-TEL	70	11,1

* Die Fassung 527539 darf nur in Leuchten verwendet werden, die mit elektronischen Vorschaltgeräten betrieben werden, welche nach den zutreffenden Normen zertifiziert sind und welche den Leistungsbereich 26, 32 und 42 W der Lampen abdecken.

G24-, GX24-Einsteckfassungen

Lampenlage: 45°

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140

Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)

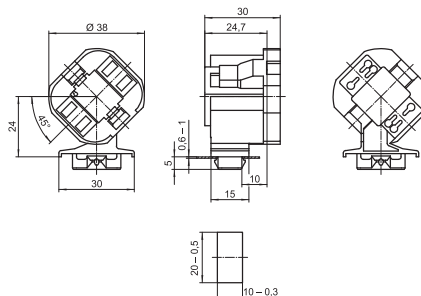
Zusätzlich bei G24q-, GX24q-Fassungen:

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)

Einsteckfuß für Ausschnitt 10x20 mm

für Wanddicke 0,6–1 mm

Kabelführung durch Steckfuß möglich



Typ	Best.-Nr.	Sockel	Lampe	Leistung (W)	Gewicht (g)
71301	527585	G24d-1/GX24d-1	TC-D/TC-T	10, 13 / 13	10,2
71302	527586	G24d-2/GX24d-2	TC-D/TC-T	18 / 18	10,2
71303	527587	G24d-3/GX24d-3	TC-D/TC-T	26 / 26	10,2
71311	527589	G24q-1/GX24q-1	TC-DEL/TC-TEL	10, 13 / 13	12,1
71312	527590	G24q-2/GX24q-2	TC-DEL/TC-TEL	18 / 18	12,1
71313	527591	G24q-3/GX24q-3	TC-DEL/TC-TEL	26 / 26, 32	12,1
71319	527596	GX24q-3/-4*	TC-TEL	26, 32 / 42	12,1
71314	527592	GX24q-4	TC-TEL	42	12,1
71315	527594	GX24q-5	TC-TEL	57	12,6
71316	527595	GX24q-6	TC-TEL	70	12,6

* Die Fassung 527596 darf nur in Leuchten verwendet werden, die mit elektronischen Vorschaltgeräten betrieben werden, welche nach den zutreffenden Normen zertifiziert sind und welche den Leistungsbereich 26, 32 und 42 W der Lampen abdecken.

Fassungen und Zubehör für Kompakt-Leuchtstofflampen

G24-, GX24-Einsteckfassungen

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140

Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)

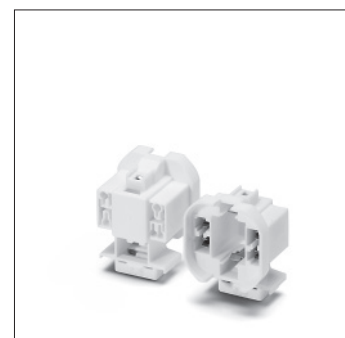
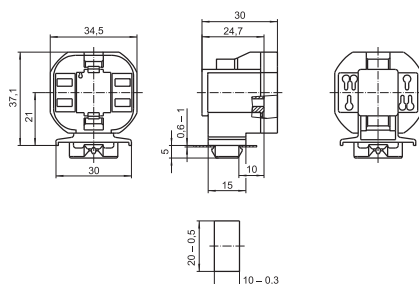
Zusätzlich bei G24q-, GX24q-Fassungen:

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)

Einsteckfuß für Ausschnitt 10x20 mm

für Wanddicke 0,6–1 mm

Kabelführung durch Steckfuß möglich



Typ	Best.-Nr.	Sockel	Lampe	Leistung (W)	Gewicht (g)
71801	528029	G24d-1/GX24d-1	TC-D/TC-T	10, 13 / 13	10,2
71802	528030	G24d-2/GX24d-2	TC-D/TC-T	18 / 18	10,2
71803	528031	G24d-3/GX24d-3	TC-D/TC-T	26 / 26	10,2
71811	528033	G24q-1/GX24q-1	TC-DEL/TC-TEL	10, 13 / 13	12,1
71812	528034	G24q-2/GX24q-2	TC-DEL/TC-TEL	18 / 18	12,1
71813	528035	G24q-3/GX24q-3	TC-DEL/TC-TEL	26 / 26, 32	12,1
71819	528039	GX24q-3/-4*	TC-TEL	26, 32 / 42	12,1
71814	528036	GX24q-4	TC-TEL	42	12,1
71815	528037	GX24q-5	TC-TEL	57	12,7
71816	528038	GX24q-6	TC-TEL	70	12,7

* Die Fassung 528039 darf nur in Leuchten verwendet werden, die mit elektronischen Vorschaltgeräten betrieben werden, welche nach den zutreffenden Normen zertifiziert sind und welche den Leistungsbereich 26, 32 und 42 W der Lampen abdecken.

G24-, GX24-Aufbaufassungen

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140, Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)

Zusätzlich bei G24q-, GX24q-Fassungen:

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)

Unterseitige Bohrungen für selbstschneidende

Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F

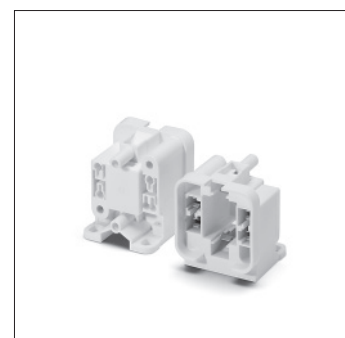
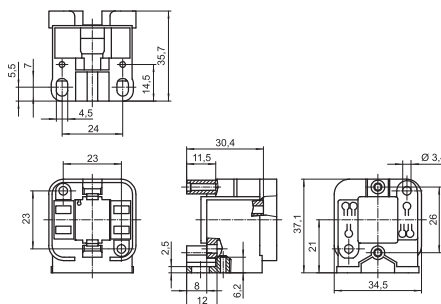
Unterseitige Langlöcher für Schrauben M4

Rückseitige Bohrungen für selbstschneidende

Schrauben nach ISO 1481/7049-ST2,9-C/F

und ST4,2-C/F

Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3



Typ	Best.-Nr.	Sockel	Lampe	Leistung (W)	Gewicht (g)
71701	527790	G24d-1/GX24d-1	TC-D/TC-T	10, 13 / 13	13,2
71702	527791	G24d-2/GX24d-2	TC-D/TC-T	18 / 18	13,2
71703	527792	G24d-3/GX24d-3	TC-D/TC-T	26 / 26	13,2
71711	527794	G24q-1/GX24q-1	TC-DEL/TC-TEL	10, 13 / 13	15,2
71712	527795	G24q-2/GX24q-2	TC-DEL/TC-TEL	18 / 18	15,2
71713	527796	G24q-3/GX24q-3	TC-DEL/TC-TEL	26 / 26, 32	15,2
71719	527800	GX24q-3/-4*	TC-TEL	26, 32 / 42	15,2
71714	527797	GX24q-4	TC-TEL	42	15,2
71715	527798	GX24q-5	TC-TEL	57	15,8
71716	527799	GX24q-6	TC-TEL	70	15,8

* Die Fassung 527800 darf nur in Leuchten verwendet werden, die mit elektronischen Vorschaltgeräten betrieben werden, welche nach den zutreffenden Normen zertifiziert sind und welche den Leistungsbereich 26, 32 und 42 W der Lampen abdecken.

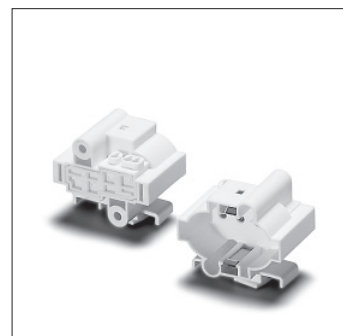
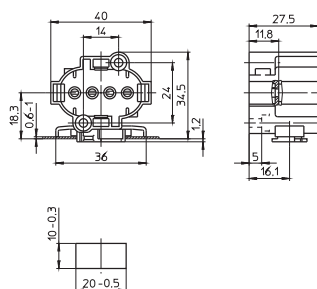
2G7-Fassungen

Für einseitig gesockelte Kompakt-Leuchtstofflampen TC-SEL

2G7-Einsteckfassung

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140, Nennwert: 2/250
 Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)
 Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)
 Rückseitige Bohrung für selbstschneidende
 Schraube nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F
 Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Verriegelung der Fassung durch 15° Drehung
 Gewicht: 13,7 g, Typ: 35610

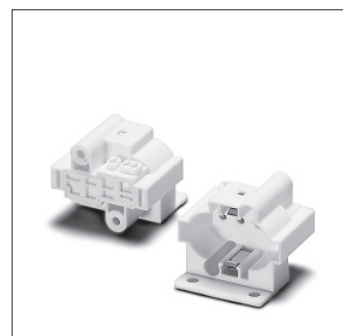
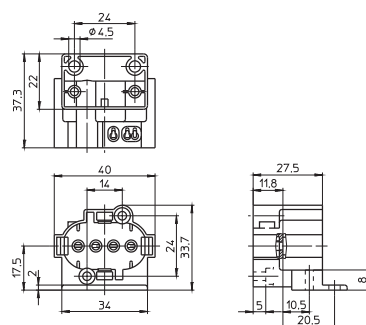
Best.-Nr.: 109235



2G7-Aufbaufassung

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140, Nennwert: 2/250
 Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)
 Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)
 Durchgangslöcher für Schrauben M4, seitliche
 und rückseitige Bohrungen für selbstschneidende
 Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F
 Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Gewicht: 18,1 g
 Typ: 35611

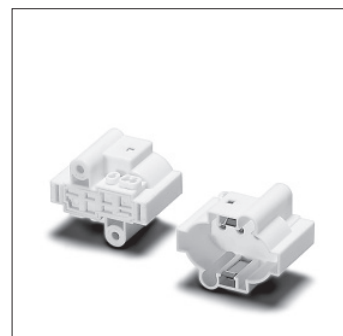
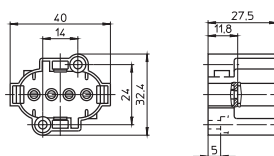
Best.-Nr.: 109238



2G7-Aufbaufassung

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140
 Nennwert: 2/250
 Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)
 Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)
 Rückseitige Bohrungen für selbstschneidende
 Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F
 Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Gewicht: 14 g
 Typ: 35612

Best.-Nr.: 109240

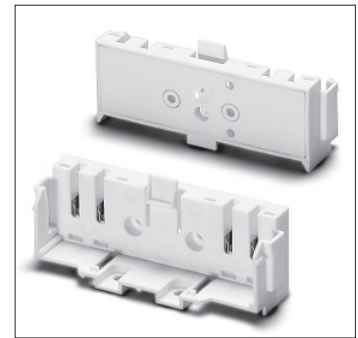
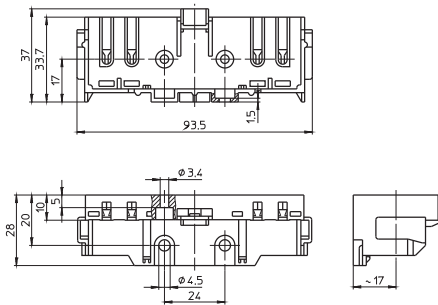


2G10-Fassung

**Für einseitig gesockelte
Kompakt-Leuchtstofflampen TC-F**

2G10-Aufbaufassung, mit Lampenverriegelung
Gehäuse: PBT GF, weiß, T140, Nennwert: 2/250
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Seitliche Lampeneinführung
Vorderseitige Bohrungen für Zylinderkopfschrauben M3
Rückseitige Bohrung für selbstschneidende
Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F
Unterseitige Bohrungen für Schrauben M4
Gewicht: 25,5 g
Typ: 36300

Best.-Nr.: 101521

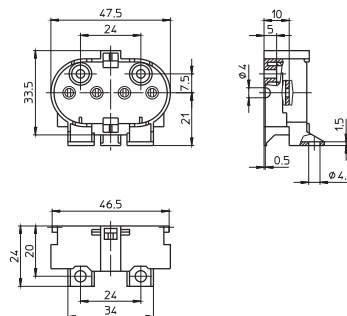


2G11-Fassungen

Für einseitig gesockelte Kompakt-Leuchtstofflampen TC-L

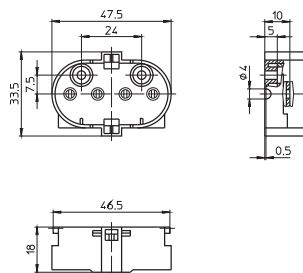
2G11-Aufbaufassung
Gehäuse: PBT GF, weiß, T140, Nennwert: 2/500
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)
Drehzapfen für Winkel 105824 (s. S. 117)
Unterseitige Bohrungen für Schrauben M4
Rückseitige Bohrungen für selbstschneidende
Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F
Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3
Gewicht: 13,7 g, Typ: 36050

Best.-Nr.: 101485



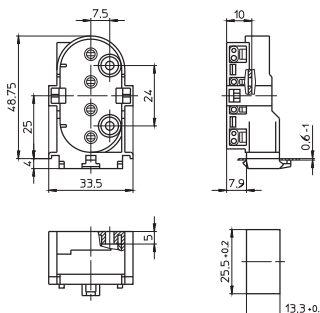
2G11-Aufbaufassung
Gehäuse: PBT GF, weiß, T140, Nennwert: 2/500
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)
Drehzapfen für Winkel 105824 (s. S. 117)
Rückseitige Bohrungen für selbstschneidende
Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F
Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3
Gewicht: 12,7 g
Typ: 36051

Best.-Nr.: 101489



2G11-Einsteckfassung
Gehäuse: PBT GF, weiß, T140, Nennwert: 2/500
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)
Lampenlage: senkrecht
Rückseitige Bohrungen für selbstschneidende
Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F
Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3
Gewicht: 14,3 g
Typ: 36052

Best.-Nr.: 101491



2G11-Einsteckfassung

Gehäuse: PBT GF, weiß, T140, Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Lampenkreis)

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm² (Starterkreis)

Rückseitige Bohrungen für selbstschneidende

Schrauben nach ISO 1481/7049-ST4,2-C/F

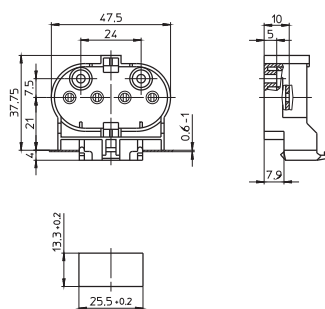
Vorderseitige Durchgangslöcher für Schrauben M3

Leitungsführung unterseitig möglich

Gewicht: 14,1 g

Typ: 36053

Best.-Nr.: 101493



GR10q-Fassungen

Für einseitig gesockelte Kompakt-Leuchtstofflampen TC-DD

GR10q-Einsteckfassung

Material: PBT, weiß, T110

Nennwert: 2/250

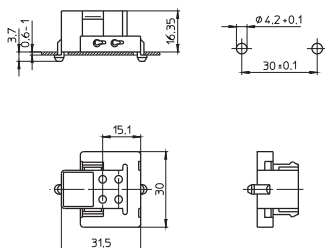
Seitliche Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Unterseitige Splinte für Wanddicke 0,6–1 mm

Gewicht: 7,2 g

Typ: 35540

Best.-Nr.: 108933



GR10q-Aufbaufassung

Material: PBT, weiß, T110

Nennwert: 2/250

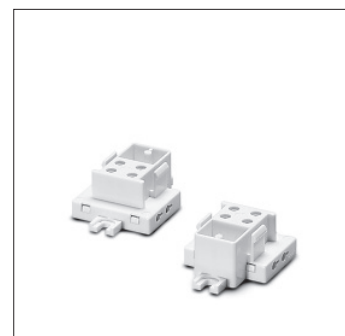
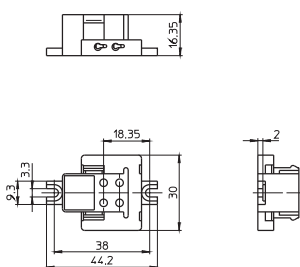
Seitliche Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Befestigungsschlitze für Schrauben M3

Gewicht: 7,4 g

Typ: 35550

Best.-Nr.: 108934



Zubehör

Für einseitig gesockelte Kompakt-Leuchtstofflampen

Für die richtige Auswahl des Zubehörs ist der Leuchtenhersteller verantwortlich.

Aufsteckkappen für G24/GX24-Fassungen (s. S. 110–112)

Aufsteckkappen

Material: PA GF, weiß

Gewicht: 9,6 g

Typ: 85070 Nippelgewinde: M10x1

Best.-Nr.: 109077

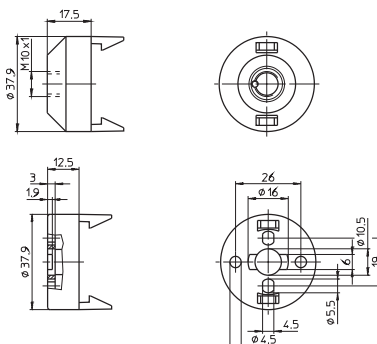
Verdrehungsschutz-Kreuznut: außen

Durchgangslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 5,4 g

Typ: 97511 Rundloch: Ø 10,5 mm

Best.-Nr.: 109045



Aufsteckkappe

Material: PA GF, weiß

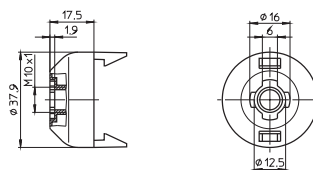
Eingeformtes Gewinde: M10x1

Kreuznut: außen

Gewicht: 4,4 g

Typ: 97665

Best.-Nr.: 109679



Lampenhalter für

TC-S-Lampen mit Sockel G23 (s. S. 109) und
TC-SEL-Lampen mit Sockel 2G7 (s. S. 113)

Material: PC, UV-stabilisiert, glasklar

Höhenverstellbar

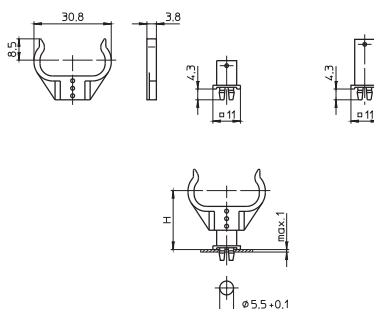
Einsteckfuß für Ausschnitt Ø 5,5 mm

für Wanddicke bis 1 mm

Gewicht: 1,1/1,7 g

Best.-Nr.: 101348 H: 17,5/20,5/23,5 mm

Best.-Nr.: 101351 H: 27,5/30,5/33,5 mm



Lampenhalter

für TC-L-Lampen mit Sockel 2G11
(Fassungen siehe Seite 114–115)

Material: PC, UV-stabilisiert, glasklar

Höhenverstellbar

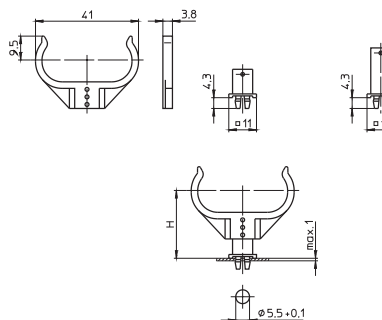
Einsteckfuß für Ausschnitt Ø 5,5 mm

für Wanddicke bis 1 mm

Gewicht: 1 g

Best.-Nr.: 101393 H: 21/24/27 mm

Best.-Nr.: 108950 H: 31/34/37 mm



Fassungen und Zubehör für Kompakt-Leuchtstofflampen

Winkel

Für 2G11-Fassungen 101485 und 101489 (s. S. 114)

Zum Schwenken der Fassung beim Lampenwechsel

Material: PC, weiß

Langlöcher für Schrauben M4

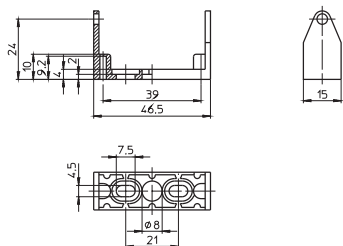
Unterseitige Bohrungen für selbstschneidende

Schrauben nach ISO 1481/7049-ST2,9-C/F

Gewicht: 3,7 g

Typ: 97516

Best.-Nr.: 105824



Lampenhalter für TC-S-, TC-SEL-Lampen

Material: nichtrostender Stahl

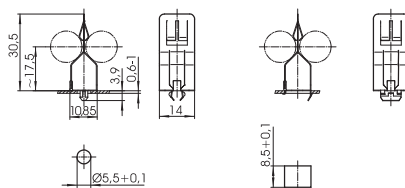
Gewicht: 1,3 g

Typ: 93056 Einsteckfuß für \varnothing 5,5 mm

Best.-Nr.: 509522

Typ: 93057 Einsteckfuß für 8,5x10,5 mm

Best.-Nr.: 509521



Lampenhalter für TC-F-, TC-L-Lampen

Material: nichtrostender Stahl

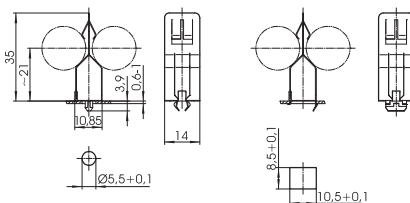
Gewicht: 1,5 g

Typ: 93058 Einsteckfuß für \varnothing 5,5 mm

Best.-Nr.: 509520

Typ: 93059 Einsteckfuß für 8,5x10,5 mm

Best.-Nr.: 509519



GX53-1-Fassungen, Zubehör

Für einseitig gesockelte Kompakt-Leuchtstofflampen mit integriertem Vorschaltgerät

GX53-1-Fassungen

Gehäuse: PC, weiß, T100, Nennwert: 2/250

Steckklemmen zur Durchgangsverdrahtung

für eindrähtige Leitungen: 0,5–1 mm²

für mehrdrähtige Leitungen:

0,75 mm², verzinnte Leitungsenden

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 12,8/13,2 g

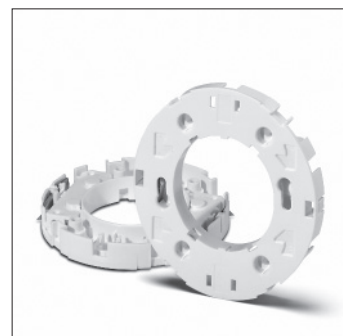
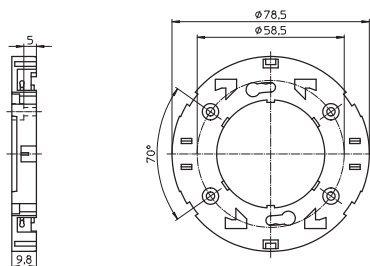
Typ: 11000/11010

Best.-Nr.: 530878

Typ: 11010 mit Haltefeder für Einbau in Möbelplatten

Ausschnitt: Ø 78+0,2 mm

Best.-Nr.: 530879 (ohne Abb.)



Zugentlastung/Abdeckung für GX53-1-Fassungen

Für Leitungen H03VVH2-F 2X0,75,

verzinnnte Leitungsenden

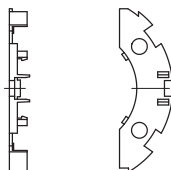
Für Leuchten der Schutzklasse II

Material: PC, weiß

Gewicht: 1,6 g

Typ: 97278

Best.-Nr.: 504939



Blendrahmen

Für Aufbau auf Holz oder Möbelplatten

Material: PC, weiß

Gewicht: 10,4 g

Typ: 97277

Best.-Nr.: 504938



FASSUNGEN FÜR T5-, T8- UND T12-LAMPEN



Fassungen für T8- und T12-Lampen

G13-Durchsteckfassungen	120-121
G13-Einsteckfassungen	121-122
G13-Einbaufassungen, Zubehör	123-125
G13-Aufbaufassungen	126
G13-Einsteck-Doppelfassungen	127
G13-Fassungen, Schutzart IP67/IP54	127-128

Fassungen für Ring-Lampen

G10q-Fassungen, Zubehör	129
-------------------------	-----

Fassungen für T5-Lampen

G5-Fassungen, Zubehör	129-133
G5-Fassungen, Schutzart IP67	133

Starterfassungen

Für Starter nach DIN VDE 0712 Teil 101, IEC 60155	134-135
---	---------

Leuchtenanschlussklemmen

136

Einbau-Wippschalter

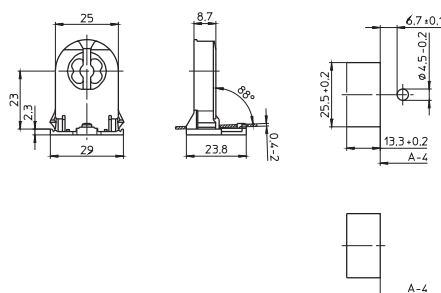
137

G13-Durchsteckfassungen

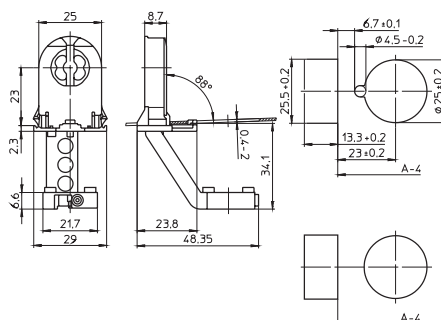
Für Leuchtstofflampen T8 (T26), T12 (T38)

Alle Fassungen mit integrierter Starteraufnahme haben für den Lampenkreis Doppel-Steckklemmen und für den Starterkreis Einzel-Steckklemmen.
Stiftabstützung zur sicheren Kontaktgabe
Max. zulässige Temperatur T_m
an der Fassungsrückseite: 110 °C

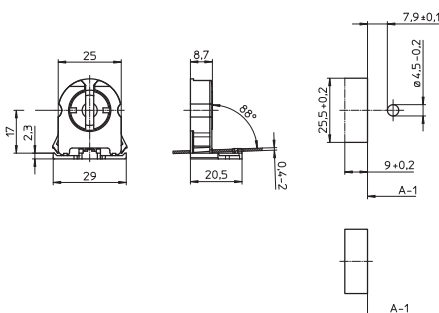
G13-Durchsteckfassungen für Lampen T8 und T12
Lichtpunkthöhe: 23 mm
Gehäuse: PC, weiß, Frontplatte: PBT GF, weiß
T140, Nennwert: 2/500
Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,4–2 mm
Gewicht: 6 g
Typ: 27700/27701
Best.-Nr.: 109330 mit Nocken
Best.-Nr.: 109331 ohne Nocken



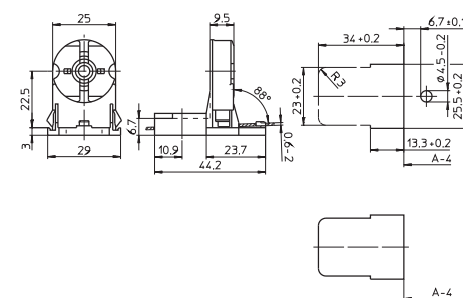
G13-Durchsteckfassungen für Lampen T8
Mit Starteraufnahme
Lichtpunkthöhe: 23 mm
Gehäuse: PC, weiß, Frontplatte: PBT GF, weiß
T140, Nennwert: 2/500
Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,4–2 mm
Gewicht: 10,4 g
Typ: 27800/27801
Best.-Nr.: 109332 mit Nocken
Best.-Nr.: 109335 ohne Nocken



G13-Durchsteckfassungen für Lampen T8, T12
Lichtpunkthöhe: 17 mm
Gehäuse: PC, weiß, Frontplatte: PBT GF, weiß
T140, Nennwert: 2/500
Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,4–2 mm
Gewicht: 5,4 g
Typ: 26300/26310
Best.-Nr.: 551271 mit Nocken
Best.-Nr.: 551272 ohne Nocken



G13-Durchsteckfassungen für Lampen T8 und T12
Mit Starteraufnahme
Lichtpunkthöhe: 22,5 mm
Gehäuse: PC, weiß, Rotor: PBT, weiß
T130, Nennwert: 2/500
Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,6–2 mm
Gewicht: 9,5 g
Typ: 27820/27821
Best.-Nr.: 100579 mit Nocken
Best.-Nr.: 100581 ohne Nocken



G13-Durchsteckfassungen für Lampen T8 und T12
Lichtpunkthöhe: 31 mm

Gehäuse: PC, weiß, Frontplatte: PBT GF, weiß
T140, Nennwert: 2/500

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

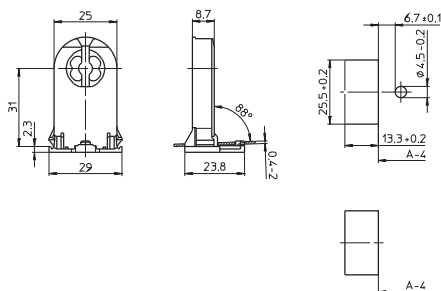
Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,4–2 mm

Gewicht: 7,8 g

Typ: 28500/28501

Best.-Nr.: 109338 mit Nocken

Best.-Nr.: 109339 ohne Nocken



G13-Durchsteckfassungen für Lampen T8 und T12
Mit Starteraufnahme

Lichtpunkthöhe: 31 mm

Gehäuse: PC, weiß, Frontplatte: PBT GF, weiß
T140, Nennwert: 2/500

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

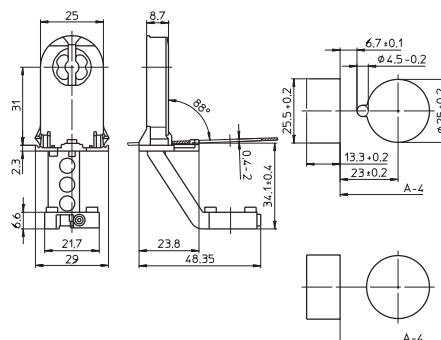
Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,4–2 mm

Gewicht: 10,3/10,1 g

Typ: 28600/28601

Best.-Nr.: 109340 mit Nocken

Best.-Nr.: 109341 ohne Nocken



G13-Einsteckfassungen

Für Leuchtstofflampen T8 (T26), T12 (T38)

Alle Fassungen mit integrierter Starteraufnahme sind mit dem großen Rotor ausgestattet und haben für den Lampenkreis Doppel-Steckklemmen und für den Starterkreis Einzel-Steckklemmen. Stiftabstützung zur sicheren Kontaktgabe

Gehäuse: PC, weiß, Frontplatte/Rotor: PBT GF, weiß
Max. zulässige Temperatur T_m
an der Fassungsrückseite: 110 °C
T-Kennzeichnung nach IEC
IP50-Variante: Einsteckfuß mit Dichtung

G13-Rotoclic-Einsteckfassungen für Lampen T8 und T12
T140, Nennwert: 2/500, Top-Test-geeignet

Seitliche Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Einsteckfuß für Leuchtenausschnitt 13,3x25,5 mm
mit Wanddicke 0,6–1 mm

Steckverbindung Fassungsfuß/Leuchte: IP40

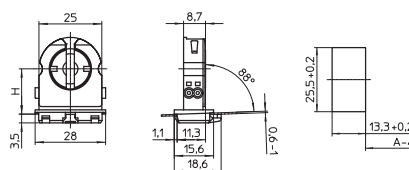
Gewicht: 5,9 g

Typ: 24100

Best.-Nr.: 537132 Lichtpunkthöhe H: 25 mm

Best.-Nr.: 537150 Lichtpunkthöhe H: 21 mm

Best.-Nr.: 537144 Lichtpunkthöhe H: 18 mm



G13-Rotoclic-Einsteckfassungen für Lampen T8
T140, Nennwert: 2/500

Unterseitige Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Unterseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm

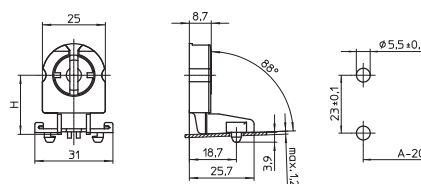
Steckverbindung Fassungsfuß/Leuchte: IP40

Gewicht: 5,9/5,7 g

Typ: 24360/24350

Best.-Nr.: 537155 Lichtpunkthöhe H: 30 mm

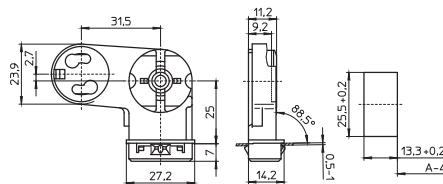
Best.-Nr.: 537153 Lichtpunkthöhe H: 23,5 mm



Fassungen und Zubehör für Leuchtstofflampen

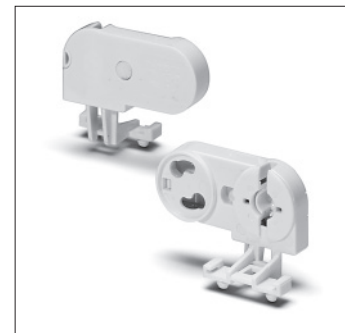
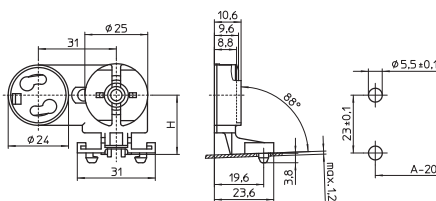
G13-Einsteckfassungen mit Starteraufnahme für Lampen T8 und T12, Lichtpunkthöhe H: 25 mm
T130, Nennwert: 2/500
Seitliche Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Einsteckfuß für Leuchtenausschnitt 13,3x25,5 mm mit Wanddicke 0,5–1 mm
Steckverbindung Fassungsfuß/Leuchte: IP40
Gewicht: 11 g
Typ: 28200

Best.-Nr.: 100536



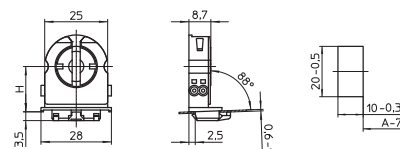
G13-Einsteckfassungen mit Starteraufnahme für Lampen T8
T130, Nennwert: 2/250
Unterseitige Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Unterseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm
Steckverbindung Fassungsfuß/Leuchte: IP40
Gewicht: 9,7/9,5 g
Typ: 27460/27450

Best.-Nr.: 100559 Lichtpunkthöhe H: 30 mm
Best.-Nr.: 100557 Lichtpunkthöhe H: 23,5 mm



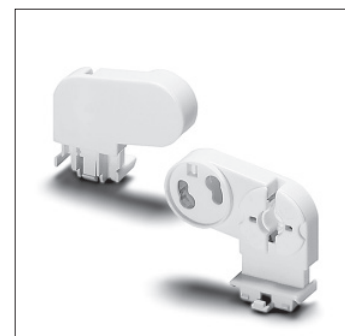
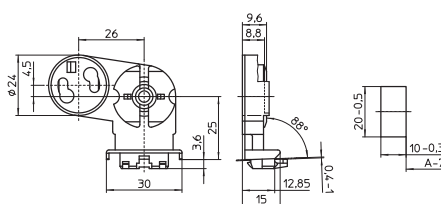
G13-Rotoclic-Einsteckfassungen für Lampen T8 und T12
T140, Nennwert: 2/500, Top-Test-geeignet
Seitliche Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Einsteckfuß für Leuchtenausschnitt 10x20 mm mit Wanddicke 0,6–1 mm
Steckverbindung Fassungsfuß/Leuchte: IP40
Gewicht: 5,7/6 g
Typ: 24120/24160

Best.-Nr.: 537138 Lichtpunkthöhe H: 25 mm
Best.-Nr.: 537147 Lichtpunkthöhe H: 21 mm



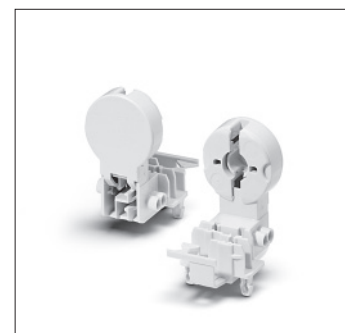
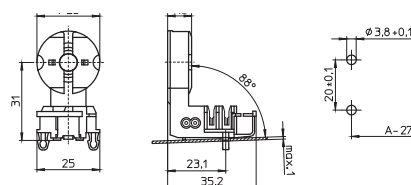
G13-Einsteckfassungen mit Starteraufnahme für Lampen T8, Lichtpunkthöhe: 25 mm
T130, Nennwert: 5/500
Seitliche und unterseitige Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Einsteckfuß für Leuchtenausschnitt 10x20 mm mit Wanddicke 0,4–1 mm
Gewicht: 8,5 g
Typ: 28920

Best.-Nr.: 108437



G13-Einsteckfassung für Lampen T8
Für die automatische Leuchtenverdrahtung
Lichtpunkthöhe: 31 mm
T130, Nennwert: 2/500
Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5
Unterseitige Splinte für Wanddicke bis 1 mm
Gewicht: 8 g
Typ: 28330

Best.-Nr.: 508423



G13-Einbaufassungen

Für Leuchtstofflampen T8 (T26), T12 (T38)

Alle Fassungen mit integrierter Starteraufnahme sind mit großem Rotor ausgestattet und haben für den Lampenkreis Doppel-Steckklemmen und für den Starterkreis Einzel-Steckklemmen. Stiftabstützung zur sicheren Kontaktgabe (außer Typ 485)

Gehäuse: PC, weiß, Frontplatte/Rotor: PBT GF, weiß
Max. zulässige Temperatur T_m an der Fassungsrückseite: 110 °C
T-Kennzeichnung nach IE

G13-Einbaufassungen für Lampen T8 und T12

Gehäuse: PC, weiß, T110

Nennwert: 2/500

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²

Durchgangslöcher für Schrauben M3

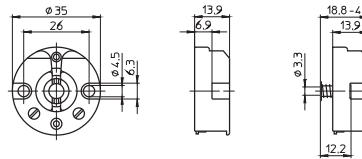
5 Raststellungen

Gewicht: 9/10,6 g

Typ: 48500/48501

Best.-Nr.: 101787

Best.-Nr.: 101789 mit federndem Längenausgleich



G13-Einbaufassung mit Lampenverriegelung für Lampen T8 und T12

Doppelseitige Kontakte

Gehäuse: PBT GF, weiß, T130, Nennwert: 2/500

Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²

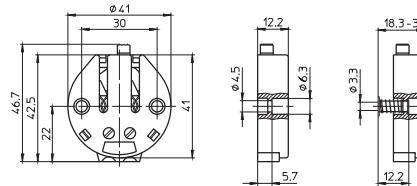
Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 12,9/18 g

Typ: 46100/46101

Best.-Nr.: 101643

Best.-Nr.: 101647 mit federndem Längenausgleich



G13-Einbaufassungen für Lampen T8 und T12

Nennwert: 2/500, Gewicht: 5 g

Typ: 49100/49500 Rotoclic-Einbaufassungen, T130

Unterseitige Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Durchgangslöcher Ø 3,2 mm

Best.-Nr.: 537165 Fassungsdicke: 13 mm

Best.-Nr.: 537173 Fassungsdicke: 9,5 mm

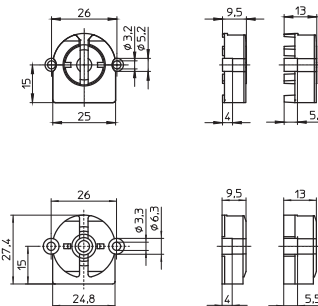
Typ: 47100/47500 Großer-Rotor-Einbaufassungen, T140

Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Best.-Nr.: 101674 Fassungsdicke: 13 mm

Best.-Nr.: 101738 Fassungsdicke: 9,5 mm



G13-Einbaufassungen mit federndem Längenausgleich für Lampen T8 und T12

T130, Nennwert: 2/500

Unterseitige Steckklemmen: 0,5–1 mm²

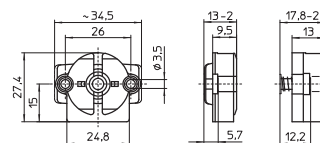
Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 6/5,5 g

Typ: 47102/47502

Best.-Nr.: 101681 Fassungsdicke: 13 mm

Best.-Nr.: 101740 Fassungsdicke: 9,5 mm



Fassungen und Zubehör für Leuchtstofflampen

G13-Rotoclic-Einbaufassungen für Lampen T8 und T12
T140, Nennwert: 2/500

Unterseitige Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm
Gewicht: 5,1/5,9/5/5,5 g

Typ: 49105/49106 Fassungsdicke: 13 mm

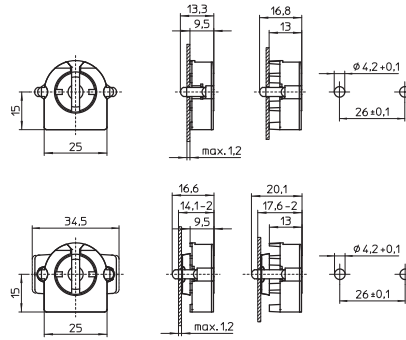
Best.-Nr.: 537166

Best.-Nr.: 537167 mit federndem Längenausgleich

Typ: 49505/49506 Fassungsdicke: 9,5 mm

Best.-Nr.: 537174

Best.-Nr.: 537175 mit federndem Längenausgleich



G13-Einbaufassungen für Lampen T8 und T12
Gehäuse: PC, weiß, Rotor: PBT GF, weiß, T130

Nennwert: 2/500, Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm
Gewicht: 5/5,5 g

Typ: 47105/47106 Fassungsdicke: 13 mm

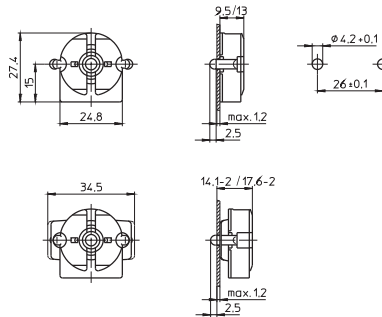
Best.-Nr.: 101685

Best.-Nr.: 101690 mit federndem Längenausgleich

Typ: 47505/47506 Fassungsdicke: 9,5 mm

Best.-Nr.: 101749

Best.-Nr.: 101753 mit federndem Längenausgleich



G13-Einbaufassungen mit Starteraufnahme
für Lampen T8 und T12

T130, Nennwert: 2/500
Unterseitige Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Durchgangslöcher für Schrauben M3
Gewicht: 8,7/10,3/8 g

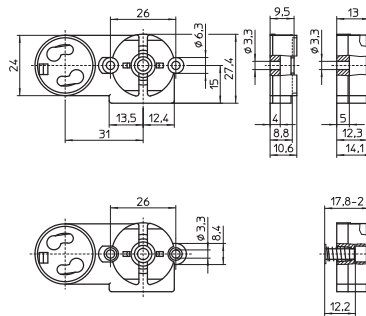
Typ: 47200/47402 Fassungsdicke: 13 mm

Best.-Nr.: 101706

Best.-Nr.: 101708 mit federndem Längenausgleich

Typ: 47600 Fassungsdicke: 9,5 mm

Best.-Nr.: 101765



G13-Einbaufassungen mit Starteraufnahme
für Lampen T8 und T12, T130, Nennwert: 2/500

Unterseitige Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm
Gewicht: 9/9,5/8/8,5 g

Typ: 47205/47206 Fassungsdicke: 13 mm

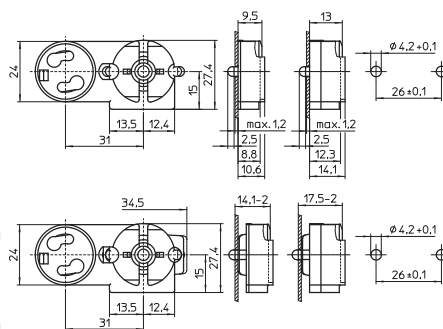
Best.-Nr.: 101712

Best.-Nr.: 101716 mit federndem Längenausgleich

Typ: 47605/47606 Fassungsdicke: 9,5 mm

Best.-Nr.: 101769

Best.-Nr.: 101773 mit federndem Längenausgleich



G13-Fassung

Zum Aufstecken auf Lampen T8

Fassungsdicke: 9,5 mm

Gehäuse: PC, weiß, T110

Vorderseitige Abdeckplatte: PBT GF, weiß

Nennwert: 2/500

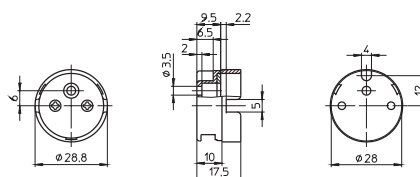
Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Durchgangsloch für Schraube M3

Gewicht: 5,3 g

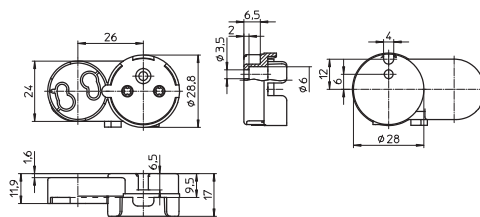
Typ: 47900

Best.-Nr.: 101784



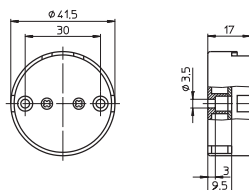
G13-Fassung mit Starteraufnahme
 Zum Aufstecken auf Lampen T8
 Fassungsdicke: 9,5 mm
 Gehäuse: PC, weiß, T110
 Vorderseitige Abdeckplatte: PBT GF, weiß
 Nennwert: 2/250
 Steckklemmen: 0,5–1 mm²
 Durchgangsloch für Schraube M3
 Gewicht: 8,1 g
 Typ: 47920

Best.-Nr.: 101785

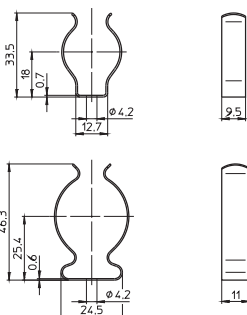


G13-Fassung
 Zum Aufstecken auf Lampen T12
 Fassungsdicke: 9,5 mm
 Gehäuse: PC, weiß, T110
 Vorderseitige Abdeckplatte: PBT GF, weiß
 Nennwert: 2/250
 Steckklemmen: 0,5–1 mm²
 Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Gewicht: 10,5 g
 Typ: 47700

Best.-Nr.: 101781

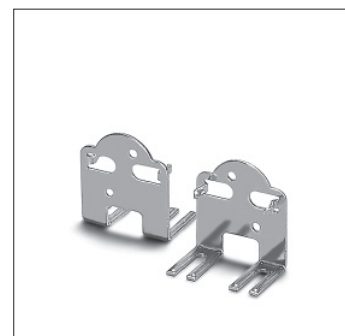
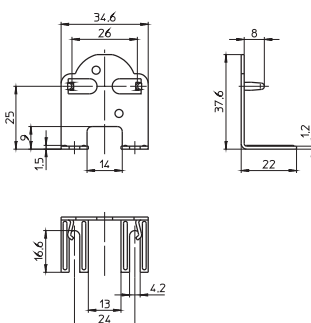


Lampenhalter
 Durchgangsloch für Schraube M4
 Gewicht: 4,3/6,8 g
 Typ: 20400 für Lampen T8
Best.-Nr.: 100442 Material: Stahl, glanzverzinkt
 Typ: 20401 für Lampen T12
Best.-Nr.: 100444 Material: CrNi-Stahl



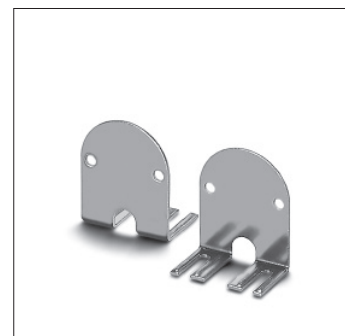
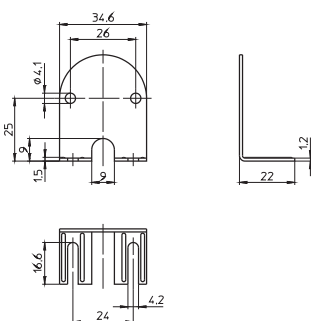
Befestigungswinkel
 Für G13-Einbaufassungen 101681, 101706,
 101708 (s. S. 123–124) und
 101789, 537165, 537173 (s. S. 123)
 Material: Stahl, glanzverzinkt
 Lichtpunkthöhe: 25 mm
 Befestigungsschlitz für Schrauben M4
 Gewicht: 12,1 g
 Typ: 20700

Best.-Nr.: 100454



Befestigungswinkel
 Für G13-Einbaufassungen mit Splinten 101712,
 101716, 101769, 101773 (s. S. 124) und
 537166, 537167, 537174, 537175 (s. S. 124)
 Material: Stahl, glanzverzinkt
 Lichtpunkthöhe: 25 mm
 Befestigungsschlitz für Schrauben M4
 Gewicht: 15,4 g
 Typ: 94089

Best.-Nr.: 104824



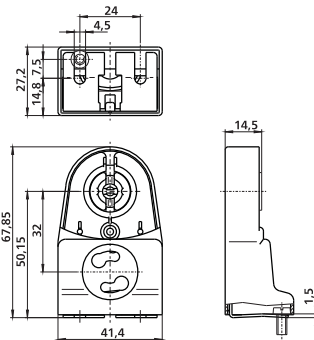
G13-Aufbaufassungen

Für Leuchtstofflampen T8 (T26), T12 (T38)

Stiftabstützung zur sicheren Kontaktgabe
(außer Typ 048 und 485)
Max. zulässige Temperatur T_m
an der Fassungsrückseite: 110 °C

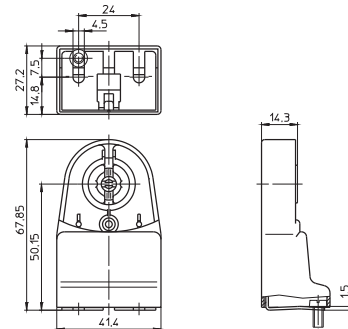
G13-Aufbaufassung für Lampen T8 und T12
Mit Starteraufnahme, Lichtpunkthöhe: 50 mm
Gehäuse: PBT GF, weiß, Aufsteckkappe: PC, weiß
T110, Nennwert: 2/250
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Winkel: Stahl, glanzverzinkt
Befestigungsschlitze für Schrauben M4
5 Raststellungen
Gewicht: 45 g
Typ: 04800

Best.-Nr.: 106544



G13-Aufbaufassung für Lampen T8 und T12
Lichtpunkthöhe: 50 mm
Gehäuse: PBT GF, weiß, Aufsteckkappe: PC, weiß
T110, Nennwert: 2/250
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²
Winkel: Stahl, glanzverzinkt
Befestigungsschlitze für Schrauben M4
5 Raststellungen
Gewicht: 45,5 g
Typ: 04801

Best.-Nr.: 106546



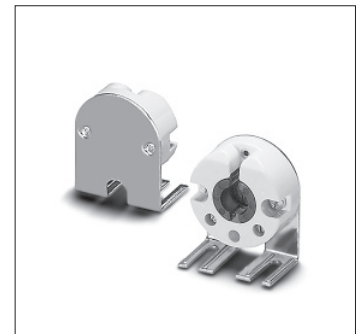
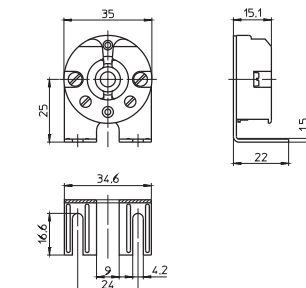
G13-Aufbaufassungen für Lampen T8 und T12
Lichtpunkthöhe: 25 mm, Gehäuse: PC, weiß, T110
Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm², Nennwert: 2/500
Winkel: Stahl, glanzverzinkt
Befestigungsschlitze für Schrauben M4
5 Raststellungen

Gewicht: 26/28,1 g

Typ: 48502/48503

Best.-Nr.: 101791

Best.-Nr.: 101793 mit federndem Längenausgleich



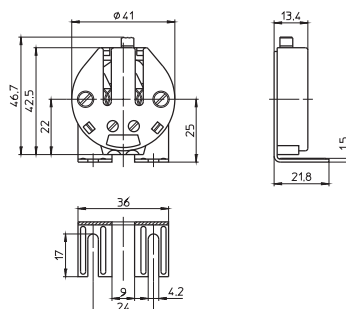
G13-Aufbaufassungen mit Lampenverriegelung
für Lampen T8 und T12, Lichtpunkthöhe: 25 mm
Doppelseitige Kontakte
Gehäuse: PBT GF, weiß, T130
Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm², Nennwert: 2/500
Winkel: Stahl, glanzverzinkt
Befestigungsschlitze für Schrauben M4

Gewicht: 35/36 g

Typ: 46102/46103

Best.-Nr.: 101651

Best.-Nr.: 101655 mit federndem Längenausgleich

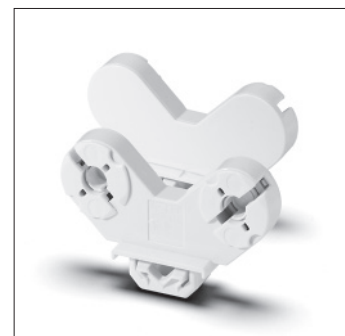
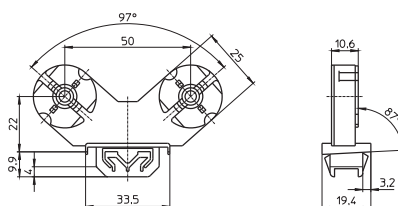


G13-Einsteck-Doppelfassungen, Zubehör

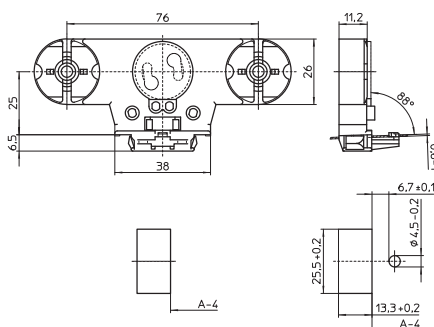
Für Leuchtstofflampen T8 (T26), T12 (T38)

Gehäuse: PC, weiß, Rotor: PBT GF, weiß
 Stiftabstützung zur sicheren Kontaktgabe
 Max. zulässige Temperatur T_m
 an der Fassungsrückseite: 110 °C

G13-Doppelfassung für Lampen T8
 Lichtpunkthöhe: 22 mm, Lichtpunktabstand: 50 mm
 T130, Nennwert: 2/500
 Leitungsführung unterseitig
 Steckklemmen: 0,5–1 mm²
 Einsteckfuß für Wanddicke 1 mm
 Gewicht: 14 g
 Typ: 22900
Best.-Nr.: 108984



G13-Doppelfassungen für Lampen T8 und T12
 Lichtpunkthöhe: 25 mm, Lichtpunktabstand: 76 mm
 T130, Nennwert: 2/500
 Unterseitige Doppel-Steckklemmen:
 0,5–1 mm² (Lampenkreis)
 Unterseitige Einzel-Steckklemmen:
 0,5–1 mm² (Starterkreis)
 Einsteckfuß für Wanddicke 0,6–1 mm
 Gewicht: 21 g
 Typ: 22604/22602 ohne Starteraufnahme
Best.-Nr.: 108816 mit Nocken
Best.-Nr.: 100487 ohne Nocken
 Typ: 22600/22601 mit Starteraufnahme
Best.-Nr.: 100484 mit Nocken
Best.-Nr.: 100486 ohne Nocken



G13-Fassungen, Schutzart IP67/IP54

Für Leuchtstofflampen T8 (T26), T12 (T38)

Material: PC, weiß, Innenteil: PBT GF, T140
 Max. zulässige Temperatur T_m an der
 Fassungsrückseite: 110 °C
 Nennwert: 2/500

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²
 Großer Rotor aus wärmebeständigem PBT GF
 Stiftabstützung zur sicheren Kontaktgabe
 Federnder Längenausgleich
 Für Leuchten der Schutzklasse I oder II

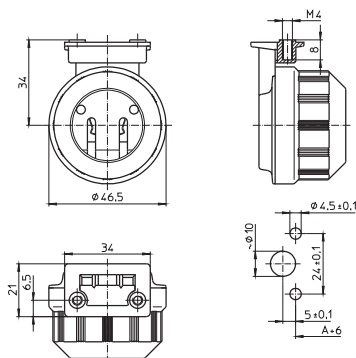
Fassungen und Zubehör für Leuchtstofflampen

G13-Fassungen, Schutzart IP67
 Mit Anschraubfuß: Gewindelöcher M4
 Schlitzeinführung
 Gewicht: 34/38 g

Typ: 15202 für Lampen Ø 26 mm (Zeichnung)
Best.-Nr.: 100387

Typ: 15201 für Lampen Ø 38 mm

Best.-Nr.: 100384



G13-Fassungen, Schutzart IP67
 Mit Einsteckfuß für Ausschnitt 17,6x25,5 mm
 Rastnasen für Wanddicke 1,4-2 mm
 Gewicht: 34/39/63 g

Typ: 16301 für Lampen Ø 26 mm (Zeichnung)

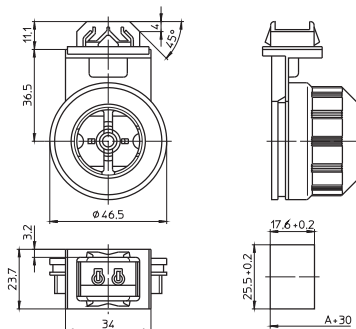
Best.-Nr.: 108973

Typ: 16302 für Lampen Ø 38 mm

Best.-Nr.: 108974

Typ: 16303 für Schutzrohre Ø 50 mm

Best.-Nr.: 108975



G13-Doppelfassungen, Schutzart IP67
 Mit Einsteckfuß für Ausschnitt 17,6x25,5 mm
 Rastnasen für Wanddicke 1,4-2 mm
 Gewicht: 68/77/125 g

Typ: 16401 für Lampen Ø 26 mm (Zeichnung)

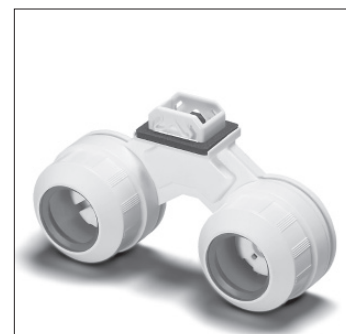
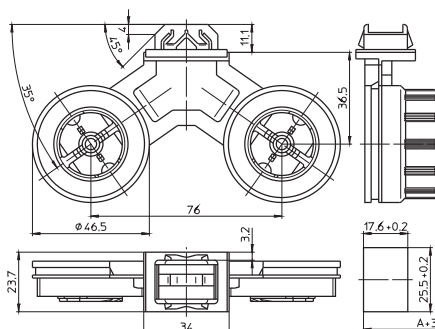
Best.-Nr.: 108976

Typ: 16402 für Lampen Ø 38 mm

Best.-Nr.: 108977

Typ: 16403 für Schutzrohre Ø 50 mm

Best.-Nr.: 108978



G13-Fassungen, Schutzart IP54, Zum Umrüsten
 von IP20-Leuchten auf IP54-Leuchten
 Mit Einsteckfuß für Ausschnitt 13,3x25,5 mm
 Rastnasen für Wanddicke 0,7 mm
 Gewicht: 33/38/62 g

Typ: 16101 für Lampen Ø 26 mm (Zeichnung)

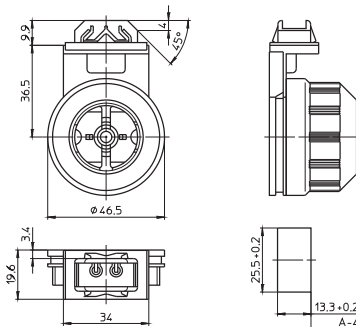
Best.-Nr.: 108967

Typ: 16102 für Lampen Ø 38 mm

Best.-Nr.: 108968

Typ: 16103 für Schutzrohre Ø 50 mm

Best.-Nr.: 108969



G13-Doppelfassungen, Schutzart IP54, Zum
 Umrüsten von IP20-Leuchten auf IP54-Leuchten
 Mit Einsteckfuß für Normausschnitt 13,3x25,5 mm
 Rastnasen für Wanddicke 0,7 mm
 Gewicht: 67/76/124 g

Typ: 16201 für Lampen Ø 26 mm (Zeichnung)

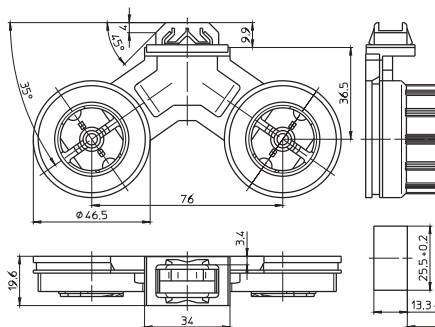
Best.-Nr.: 108970

Typ: 16202 für Lampen Ø 38 mm

Best.-Nr.: 108971

Typ: 16203 für Schutzrohre Ø 50 mm

Best.-Nr.: 108972

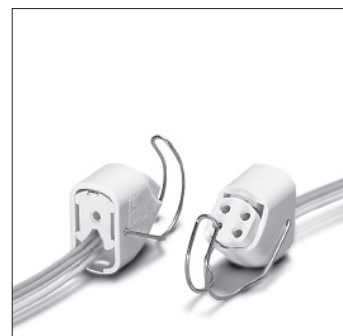
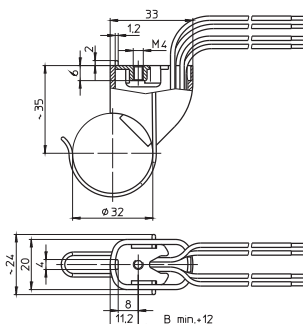


G10q-Fassungen, Zubehör

Für Leuchtstofflampen T-R

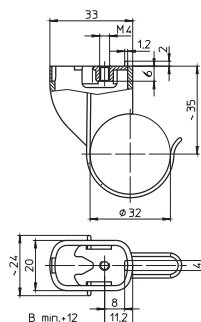
G10q-Aufbaufassung
 Gehäuse: PC, weiß, T110
 Federbügel Ø 32 mm: CrNi-Stahl
 Nennwert: 2/250
 Anschlussleitungen: H05V2-U 1X0,75,
 max. 105 °C, Länge: 270 mm
 Lichtpunkthöhe: 35 mm
 Befestigungsplatte mit Gewindeloch M4
 Gewicht: 25 g, Typ: 58016

Best.-Nr.: 102409



Halter für T-R Lampen
 Für Fassung 102409
 Material: PC, weiß
 Federbügel Ø 32 mm: CrNi-Stahl
 Lichtpunkthöhe: 35 mm
 Befestigungsplatte mit Gewindeloch M4
 Gewicht: 8 g, Typ: 58001

Best.-Nr.: 102407



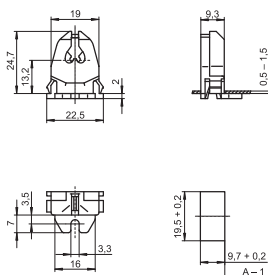
G5-Fassungen, Zubehör

Für Leuchtstofflampen T5 (T16)

Max. zulässige Temperatur T_m
 an der Fassungsrückseite: 110 °C

G5-Durchsteck-/Aufbaufassung
 Lichtpunkthöhe Durchsteckfassung: 13,2 mm
 Lichtpunkthöhe Aufbaufassung: 15,2 mm
 Gehäuse: PC, weiß, T110
 Nennwert: 2/500
 Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²
 Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,5–1,5 mm
 Befestigungsschlitz für Schraube M3
 Gewicht: 3,2 g
 Typ: 09105

Best.-Nr.: 100305



Fassungen und Zubehör für Leuchtstofflampen

G5-Einbaufassung

Gehäuse: PC, weiß, T110

Nennwert: 2/500

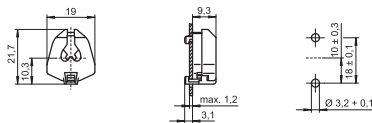
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm

Gewicht: 2,6 g

Typ: 09205

Best.-Nr.: 100310



G5-Einbau-/Einsteckfassung

Lichtpunkthöhe: 12 mm

Gehäuse: PC, weiß, T110

Nennwert: 2/500

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

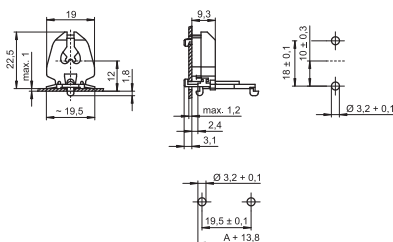
Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm

Unterseitige Splinte für Wanddicke bis 1 mm

Gewicht: 2,9 g

Typ: 09210

Best.-Nr.: 106455



G5-Einbaufassung

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß

T140, Nennwert: 2/500

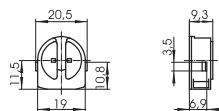
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Seitliche Rastnasen

Gewicht: 2,8 g

Typ: 09404

Best.-Nr.: 505732



Einsteckwinkel

Für zwei G5-Einbaufassungen 505732

Material: PC, weiß

Lichtpunkthöhe: 20 mm

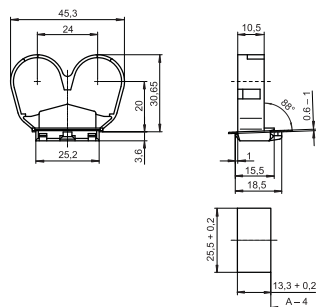
Lichtpunktabstand: 24 mm

Einsteckfuß für Wanddicke 0,5–1 mm

Gewicht: 3,5 g

Typ: 97677

Best.-Nr.: 507562



G5-Einbaufassungen

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß

T140, Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm

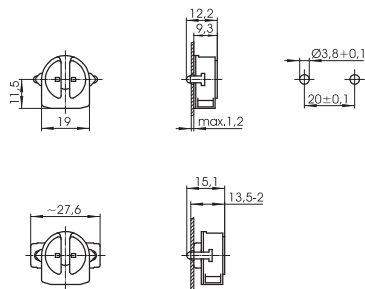
Gewicht: 2,9/3,3 g

Typ: 09405

Best.-Nr.: 505733

Typ: 09406 mit federndem Längenausgleich

Best.-Nr.: 505734



Fassungen und Zubehör für Leuchtstofflampen

G5-Einbaufassung

Fassungsdicke: 12,5 mm

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß

T140, Nennwert: 2/500

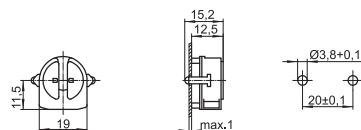
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1 mm

Gewicht: 3 g

Typ: 09407

Best.-Nr.: 508590



G5-Einbaufassungen

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß

T140, Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm

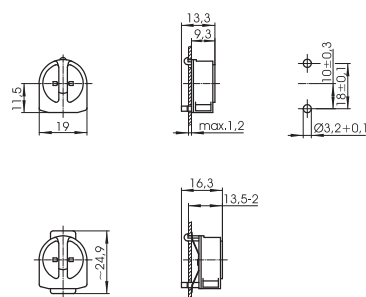
Gewicht: 2,9/3,2 g

Typ: 09415

Best.-Nr.: 505735

Typ: 09416 mit federndem Längenausgleich

Best.-Nr.: 505736



G5-Durchsteck-/Aufbaufassung

Lichtpunkthöhe: 15 mm

Gehäuse: PC, weiß, Rotor: PBT GF, weiß, T110

Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,5–1,5 mm

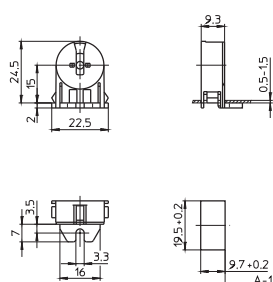
Befestigungsschlitz für Schraube M3

Leitungsführung unterseitig

Gewicht: 3,2 g

Typ: 09110

Best.-Nr.: 108660



G5-Durchsteckfassungen

Lichtpunkthöhe: 15 mm

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß

T140, Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

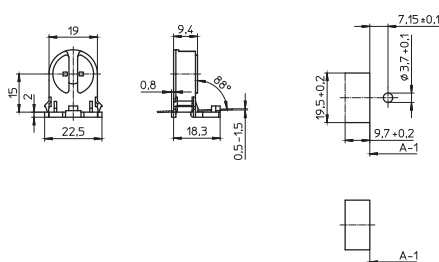
Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,5–1,5 mm

Gewicht: 3,5/3,4 g

Typ: 09420/09421

Best.-Nr.: 505737 mit Nocken

Best.-Nr.: 505739 ohne Nocken



G5-Durchsteckfassungen

Lichtpunkthöhe: 20 mm

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß

T140, Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

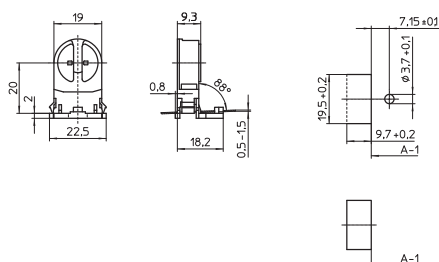
Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,5–1,5 mm

Gewicht: 3,7 g

Typ: 09422/09423

Best.-Nr.: 505740 mit Nocken

Best.-Nr.: 505741 ohne Nocken



G5-Durchsteckfassungen

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß
 T140, Nennwert: 2/500, Doppel-
 Steckklemmen: 0,5–1 mm², Seitliche Rastnasen
 für Wanddicke 0,5–1,5 mm, Gewicht: 4/4,6 g
 Typ: 09424/09425 Lichtpunkthöhe H: 25 mm

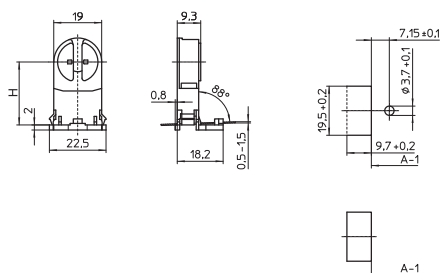
Best.-Nr.: 505742 mit Nocken

Best.-Nr.: 505744 ohne Nocken

Typ: 09426/09427 Lichtpunkthöhe H: 35 mm

Best.-Nr.: 505745 mit Nocken

Best.-Nr.: 505746 ohne Nocken



G5-Einsteckfassungen

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß
 T140, Nennwert: 2/500
 Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²
 Rückseitige Rastnase für Wanddicke 0,6–1 mm
 Leitungsführung unterseitig oder seitlich

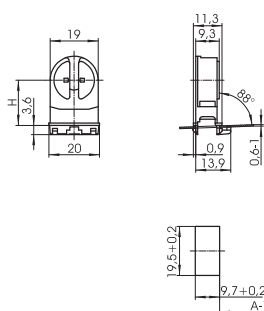
Gewicht: 3,3/3,5/3,8 g

Typ: 09440/09441/09442

Best.-Nr.: 505747 Lichtpunkthöhe H: 14 mm

Best.-Nr.: 505748 Lichtpunkthöhe H: 18 mm

Best.-Nr.: 505749 Lichtpunkthöhe H: 23 mm



G5-Einsteckfassung

Lichtpunkthöhe: 15 mm

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß
 T140, Nennwert: 2/500

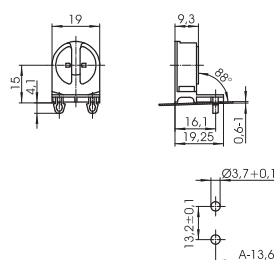
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Unterseitige Splinte für Wanddicke 0,6–1 mm

Gewicht: 3,4 g

Typ: 09450

Best.-Nr.: 505750



G5-Einsteckfassung

Lichtpunkthöhe: 11,8 mm

Gehäuse: PBT GF, weiß, Rotor: PBT GF, weiß
 T140, Nennwert: 2/500

Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

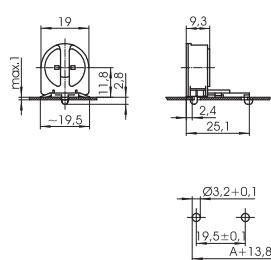
Unterseitige Splinte für Wanddicke bis 1 mm

Leitungsführung seitlich

Gewicht: 3,1 g

Typ: 09460

Best.-Nr.: 505751



G5-Fassung

Zum Aufstecken auf die Lampe

Gehäuse: PBT GF, weiß, T130

Nennwert: 2/500

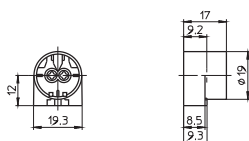
Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Stiftabstützung zur sicheren Kontaktgabe
 Lampenhalter 109685 (siehe Seite 133)

Gewicht: 3,7 g

Typ: 09170

Best.-Nr.: 109686

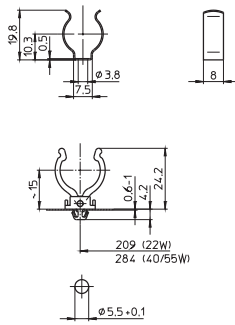


Lampenhalter für Lampen \varnothing 16 mm
 Material: Stahl, glanzverzinkt
 Durchgangsloch für Schraube M3,5
 Gewicht: 1,3 g
 Typ: 94088

Best.-Nr.: 109685

Material: PC, weiß, UV-stabilisiert
 Einsteckfuß für Ausschnitt \varnothing 5,5 mm
 Gewicht: 1 g
 Typ: 84001

Best.-Nr.: 500757

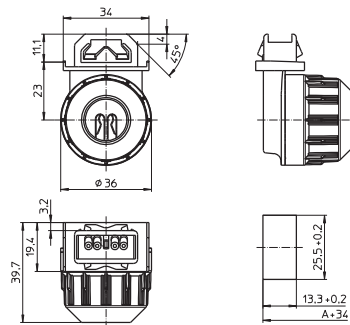


G5-Fassungen, Schutzart IP67

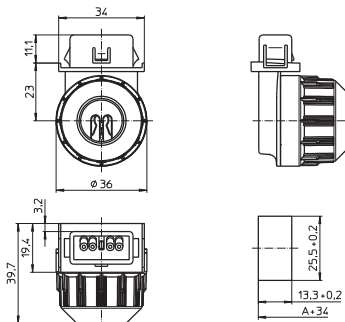
Für Leuchtstofflampen T5 (T16)
Für Leuchten der Schutzklasse I oder II

Staub- und wasserdichte Fassungen (IP67)
 Stiftabstützung zur sicheren Kontaktgabe
 Mit federndem Längenausgleich
 Max. zulässige Temperatur T_m
 an der Fassungsrückseite: 110 °C

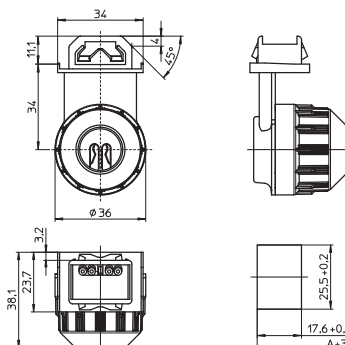
G5-Einsteckfassung
 Gehäuse: PC, weiß, Innenteil: PBT GF, weiß
 T140, Nennwert: 2/500
 Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²
 Rastnasen für Wanddicke 1,4–2 mm
 Schraubring: PBT GF, Dichtung: Silikon
 Fußdichtung: PE
 Gewicht: 23,5 g
 Typ: 84101/84103/98002 System 153
Best.-Nr.: 990033



G5-Einsteckfassung
 Gehäuse: PC, weiß, Innenteil: PBT GF, weiß
 T140, Nennwert: 2/500
 Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²
 Rastnasen für Wanddicke 0,4–1 mm
 Schraubring: PBT GF, Dichtung: Silikon
 Fußdichtung: PE
 Gewicht: 23,8 g
 Typ: 84104/84103/98002 System 154
Best.-Nr.: 990049



G5-Einsteckfassung
 Gehäuse: PC, weiß, Innenteil: PBT GF, weiß
 T140, Nennwert: 2/500
 Doppel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²
 Rastnasen für Wanddicke 1,4–2 mm
 Schraubring: PBT GF, Dichtung: Silikon
 Fußdichtung: Silikon, transparent
 Gewicht: 24,8 g
 Typ: 84108/84103/98011 System 151
Best.-Nr.: 990044



Starterfassungen

Für Starter nach DIN VDE 0712 Teil 101, IEC 60155

Starterfassungen mit Zentralzapfen für Leuchten der Schutzklasse II sind auf Anfrage erhältlich.

Starterfassung

Material: PC, weiß

T110, Nennwert: 2/250

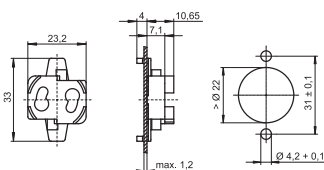
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm

Gewicht: 2,1 g

Typ: 02113

Best.-Nr.: 535131



Starterfassung

Material: PC, weiß

T110, Nennwert: 2/250

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm², eindrätig

Vorder- und rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm

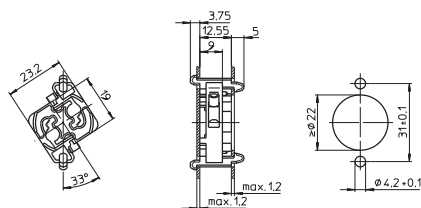
Splintverbindung Starterfassungsrückseite/

Leuchtenkörper: IP40

Gewicht: 2,8 g

Typ: 02110

Best.-Nr.: 109784



Starterfassung

Material: PC, weiß

T110, Nennwert: 2/250

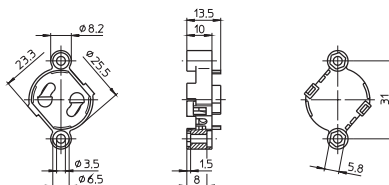
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 3,8 g

Typ: 02150

Best.-Nr.: 100069



Starterfassung

Material: PC, weiß, T110, Nennwert: 2/250

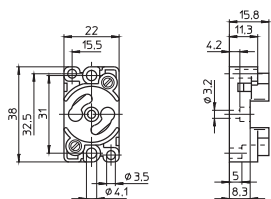
Schraubklemmen: 0,5–1 mm²

Durchgangslöcher für Schrauben M3 und M4

Gewicht: 7 g

Typ: 09300

Best.-Nr.: 100315



Fassungen und Zubehör für Leuchtstofflampen

Starterfassung

Material: PC, weiß

T110, Nennwert: 2/250

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

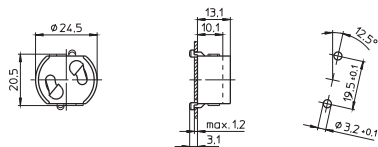
Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm

Splintverbindung Starterfassung/Leuchtenkörper: IP40

Gewicht: 3,3 g

Typ: 43000

Best.-Nr.: 101627



Starterfassung

Material: PC, weiß

T110, Nennwert: 2/250

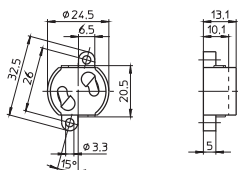
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 3,7 g

Typ: 43100

Best.-Nr.: 101631



Starterfassung

Material: PC, weiß

T110, Nennwert: 2/250

Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm², eindrätig

Rückseitige Splinte für Wanddicke bis 1,2 mm

Seitliche Splinte für Wanddicke bis 1 mm

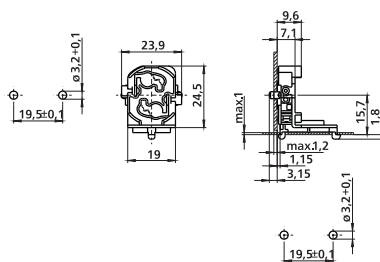
Splintverbindung Starterfassungsrückseite/

Leuchtenkörper: IP40

Gewicht: 3,7 g

Typ: 43210

Best.-Nr.: 109792



Starterfassung mit integriertem Distanzstück

Material: PC, weiß

T110, Nennwert: 2/250

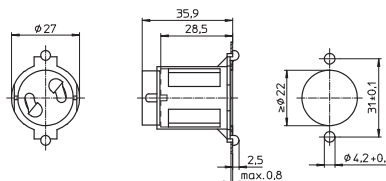
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Vorderseitige Splinte für Wanddicke bis 0,8 mm

Gewicht: 5,4 g

Typ: 43300

Best.-Nr.: 101636



Leuchtenanschlussklemmen, Zubehör

Sekundärseitiger Anschluss nur für starre Leitungen geeignet

Leuchtenanschlussklemmen

Gehäuse: PC, weiß, T85

Nennwert: 450 V

Primärseitiger Anschluss mit Lösetaste:

Doppel-Steckklemmen 0,5–2,5 mm²/16 A

Sekundärseitiger Anschluss:

Doppel-Steckklemmen 0,5–1,5 mm²/16 A

und 0,5–2,5 mm²/16 A

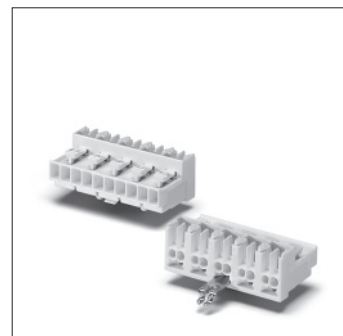
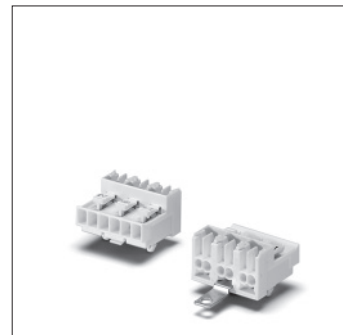
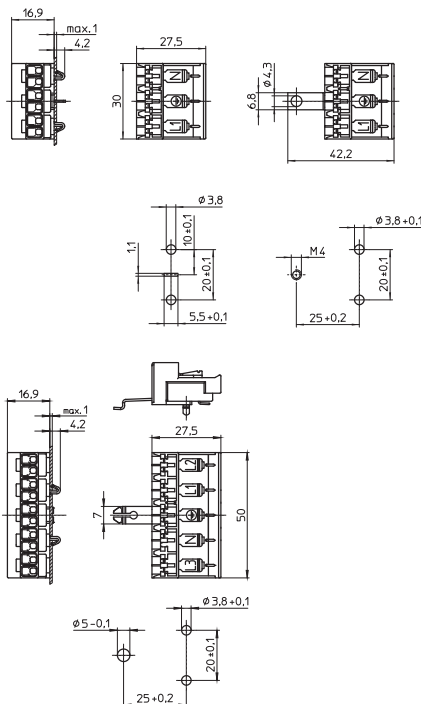
Funkentstörkondensator-Anschluss: 0,5–0,75 mm²,

Kondensatoranschlüsse müssen ausreichend isoliert werden (Abisolierlänge: 8+1 mm)

Für die automatische Leuchtenverdrahtung:

Schneidklemmen für Leitungen H05V-U 0,5/6 A

Unterseitige Splinte für Wanddicke 0,6–1 mm



Typ	Best.-Nr.	Polanzahl	Erdung	Kennzeichnung	Gewicht (g)
41500	533312	3-polig	keine Erdung	N, L2, L1	9,2
41510	533313	3-polig	Erdungsdorn	N, PE, L1	9,4
41520	533314	3-polig	Erdungsglasche M4	N, PE, L1	10
41530	534948	3-polig	Erdungsfinger	N, PE, L1	10
41540	533315	5-polig	keine Erdung	L3, L2, L4, N, L1	15,1
41550	533316	5-polig	Erdungsdorn	L3, L2, PE, N, L1	15,3
41560	533317	5-polig	Erdungsglasche M4	L3, L2, PE, N, L1	16
41570	534954	5-polig	Erdungsfinger	L3, L2, PE, N, L1	16

Zugentlastung zum Einstecken

Für Leuchtenanschlussklemmen Typ 415

Für Leitungen mit Isolationsdurchmesser max. 10,5 mm

Leitungsbefestigung durch selbstschneidende Schrauben

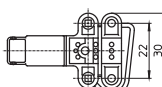
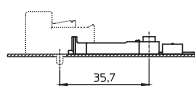
nach ISO 1481/7049-ST2,9-C/F

Material: PA, weiß

Gewicht: 2,2 g

Typ: 97734

Best.-Nr.: 535474



Einbau-Wippschalter

Einbau-Wippschalter 1-polig

Für Ausschnitt 16x26 mm

Gehäuse: PC, weiß, T100

Kontaktträger und Wippe: PBT, weiß

Klemmfeder: Chrom-Nickel-Stahl

Nennwert: 6(2)/250~

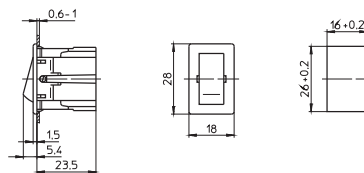
Einzel-Steckklemmen: 0,5–1 mm²

Seitliche Rastnasen für Wanddicke 0,6–1 mm

Gewicht: 7,2 g

Typ: 20200

Best.-Nr.: 100437



NIEDERVOLT- UND HOCHVOLT- FASSUNGEN



Fassungen für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

G4-, GY6.35-Fassungen,	139
GX5.3-, GZ6.35-Anschlusselemente	
G4-Fassungen	139-140
G4-, GX5.3-, GY6.35-Stecksystem, Zubehör	141-142
GX5.3-Anschlusselemente	142-143
GU5.3-Fassungen	143-144
G6.35-, GY6.35-Fassungen, GZ6.35-Anschlusselemente	144
G53-Anschlusselement	145
B15d-, BA15d-Fassungen	145

Fassungen für Hochvolt-Halogen-Glühlampen

B15d-, BA15d-Fassungen	145
G9-Fassungen, Zubehör	146-147
GU10-, GZ10-Fassungen, Zubehör	148-149
R7s-Fassungen	150-151

G4-, GY6.35-Fassungen, GX5.3-, GZ6.35-Anschlusselemente

Für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

Die in diesem Kapitel aufgeführten Fassungen erlauben das Einsetzen von Lampen mit unterschiedlichen Sockeln. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass keinesfalls eine Lampe

mit kleinerem Stiftdurchmesser zum Einsatz kommt, wenn bereits eine Lampe mit größerem Stiftdurchmesser verwendet wurde

G4-, GY6.35-Fassungen

GX5.3-, GZ6.35-Anschlusselemente

Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: Glimmer

T350, Nennwert: 10/24, Kontakte: Ni

Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

PTFE-Isolation, max. 250 °C

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Typ: 324

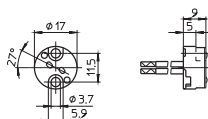
Best.-Nr.: 100970 Leitungslänge: 140 mm, Aderendhülsen

Best.-Nr.: 107768 Leitungslänge: 500 mm, Aderendhülsen

Best.-Nr.: 108525 Leitungslänge: 1050 mm, Aderendhülsen

Best.-Nr.: 100978 Leitungslänge: 1600 mm, abgesetzte Leitungsenden

Best.-Nr.: 100953 Leitungslänge: 2000 mm, abgesetzte Leitungsenden



Lampenhalterfeder für GU4- oder GU5.3-Lampen

Material: nichtrostender Stahl

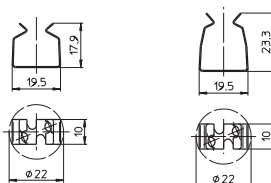
Die Lampenhalterfeder muss zusammen mit der Fassung Typ 324 befestigt werden.

Für die sachgemäße Funktion ist der Leuchtenhersteller verantwortlich.

Gewicht: 1,6/2 g, Typ: 94071/94060

Best.-Nr.: 108678 GU4-Lampenhalterfeder

Best.-Nr.: 106256 GU5.3-Lampenhalterfeder



G4-Fassungen

Für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

Teilmhülle G4-Fassung

Gehäuse: PPS, schwarz, T240

Nennwert: 4/24

Mehrpunkt-Kontakte: CuNiZn

Leitungen: Cu verzinkt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

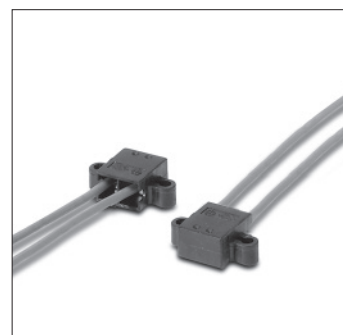
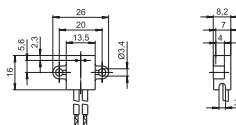
Si-Isolation, max. 180 °C, Länge: 140 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 5,8 g

Typ: 30400

Best.-Nr.: 402227



Fassungen und Anschlüsselemente für Halogen-Glühlampen

G4-Rohrclip-Fassung

Mit Massekontakt

Gehäuse: PPS, schwarz, T200

Nennwert: 2/24

Mehrpunkt-Kontakte: CuNiZn

Leitung: Cu verzinkt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

Si-Isolation blau, Länge: 140 mm

Steckbefestigung

Gewicht: 2,7 g

Typ: 30471

Best.-Nr.: 108449



G4-Rohrclip-Fassung

Mit integriertem Kabelhalter für Teflonleitungen

Gehäuse: PPS, schwarz, T200

Nennwert: 2/24

Mehrpunkt-Kontakte: CuNiZn

Leitungen: Cu verzinkt, mehrdrähtig 0,61 mm²,

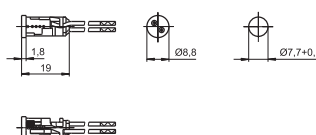
FEP-Isolation braun/blau, Länge: 140 mm

Steckbefestigung

Gewicht: 8,1 g

Typ: 30470

Best.-Nr.: 520865



G4-Fassung

Mit integriertem Kabelhalter

Gehäuse: PPS, schwarz, T200

Nennwert: 2/24

Mehrpunkt-Kontakte: CuNiZn

Leitungen: Cu verzinkt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

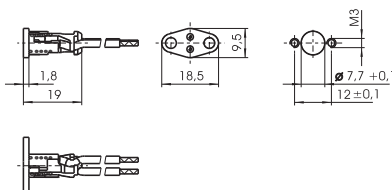
FEP-Isolation braun/blau, Länge: 140 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 8,6 g

Typ: 30480 80

Best.-Nr.: 520866



G4-/GY6.35-Fassungen

Gehäuse: Keramik, T300, Nennwert: 10/24

Mehrpunkt-Kontakte: Ni

Leitungen: Cu verzinkt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

PTFE-Isolation, max. 250 °C, Länge: 140 mm

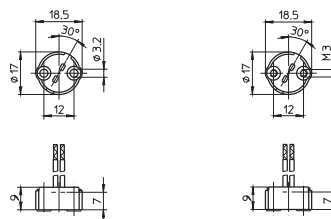
Gewicht: 8/9 g

Typ: 32500 Durchgangslöcher für Schrauben M3

Best.-Nr.: 101009

Typ: 32520 Gewindebuchsen M3

Best.-Nr.: 101101



G4-Fassungen

Gehäuse: PPS, schwarz, T200

Nennwert: 2/24

Kontakte: Ni

Einzel-Steckklemmen für Leitungen mit

Aderendhülse max. Ø 1,8 mm

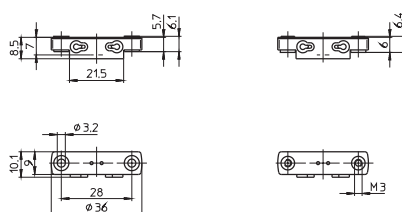
Gewicht: 4,4/5 g

Typ: 32800 Löcher für Schrauben M3

Best.-Nr.: 106248

Typ: 32820 Gewindebuchsen M3

Best.-Nr.: 106249

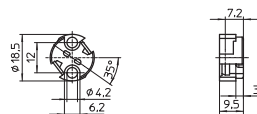


G4-, GX5.3-, GY6.35-Stecksystem, Zubehör

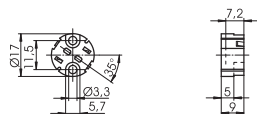
Für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

Fassungen für Lampen mit Sockel G4, GZ4, G5.3, GX5.3, G6.35, GY6.35

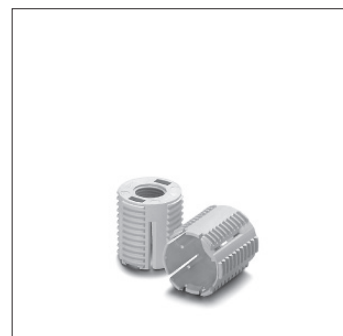
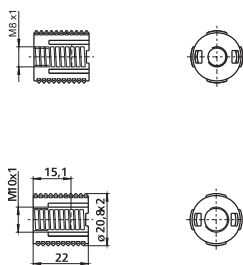
G/GZ4-, G/GX5.3-, G/GY6.35-Fassung
 Gehäuse: Steatit, T270
 Nennwert: 8/24 (für G4/GZ4-Lampen: 4/24)
 Mehrpunkt-Kontakte: CuNiZn
 Einzel-Steckklemmen für mehrdrähtige Leitungen mit Aderendhülse \varnothing 1,4–1,8 mm
 Durchgangslöcher für Schrauben M4
 Gewicht: 3,4 g
 Typ: 32210
Best.-Nr.: 543530



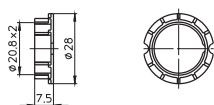
G/GZ4-, G/GX5.3-, G/GY6.35-Fassung
 Gehäuse: LCP, natur, T270
 Nennwert: 8/24 (für G4/GZ4-Lampen: 4/24)
 Mehrpunkt-Kontakte: CuNiZn
 Einzel-Steckklemmen für mehrdrähtige Leitungen mit Aderendhülse \varnothing 1,4–1,8 mm
 Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Gewicht: 2,4 g
 Typ: 33300
Best.-Nr.: 109547



Aufsteckkappen
 Zum Aufstecken auf Fassungen Typ 333
 Außengewinde 20,8x2
 Material: LCP, natur
 Gewicht: 3,8 g
 Typ: 97255 eingeformtes Gewinde: M10x1
Best.-Nr.: 109548

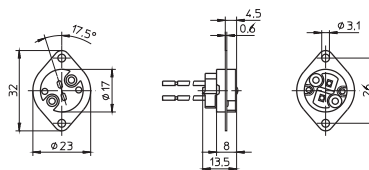


Schraubring
 Für Produkte mit Außengewinde 20,8x2
 Gewicht: 1,4 g
 Typ: 97257
Best.-Nr.: 507490 LCP, natur
Best.-Nr.: 109550 PPS, schwarz



G/GZ4-, G/GX5.3-, G/GY6.35-Fassung
 Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: Glimmer, T300
 Nennwert: 10/24
 Mehrpunkt-Kontakte: CuNiZn
 Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,
 PTFE-Isolation, Länge: 140 mm
 Befestigungsplatte: Stahl, glanzverzinkt
 Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Gewicht: 8,8 g
 Typ: 32720

Best.-Nr.: 101274

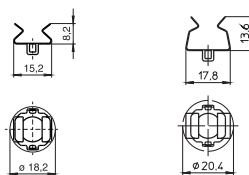


GU4-Lampenhaltefeder
 Material: nichtrostender Stahl
 Zum Aufstecken auf Fassung 109547
 Gewicht: 0,8 g
 Typ: 94095

Best.-Nr.: 109553

GU5.3-Lampenhaltefeder
 Material: nichtrostender Stahl
 Zum Aufstecken auf Fassung 109547
 Gewicht: 1,1 g
 Typ: 94096

Best.-Nr.: 109554



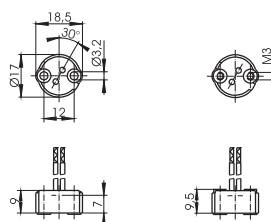
GX5.3-Anschlusselemente

Für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

GX5.3-Anschlusselemente
 Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: Glimmer
 T300, Nennwert: 10/24
 Mehrpunkt-Kontakte: Ni
 Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,
 PTFE-Isolation, Länge: 140 mm
 Gewicht: 7,8/8,5 g
 Typ: 32600/32620

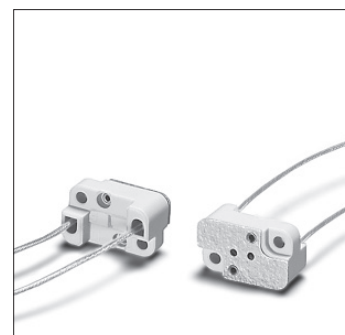
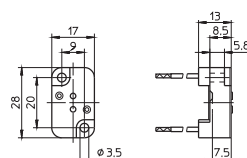
Best.-Nr.: 101162 Löcher für Schrauben M3

Best.-Nr.: 101207 Gewindebuchsen M3



GX5.3-Anschlusselement
 Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: Glimmer
 T300, Nennwert: 10/24
 Mehrpunkt-Kontakte: Ni
 Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 1 mm²,
 PTFE-Isolation, Länge: 145 mm
 Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Gewicht: 13,3 g
 Typ: 32020

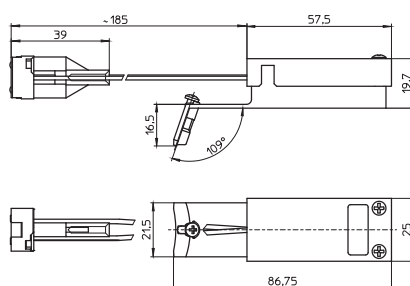
Best.-Nr.: 400548



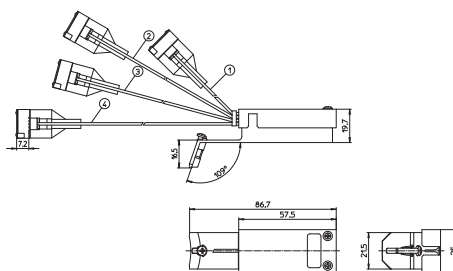
Fassungen und Anschlüsselemente für Halogen-Glühlampen

GX5.3-Fassungseinheit

mit Anschlussbox mit Schraubklemmen
 Nennwert: 10/24
 Kunststoffwinkel für selbstschneidende Schrauben
 nach ISO 1481/7049-ST2.9-C/F
 Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig AWG20,
 FEP-Isolation, Länge: 175 mm
 Gewicht: 33 g
 Typ: 324
Best.-Nr.: 535405



Fassungseinheiten mit Anschlussbox
 Fassungen mit Sockel G/GX5.3 oder G/GY6.35
 Nennwert: 10/24, T300
 Mehrpunkt-Kontakte: CuNiZn
 Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig AWG20,
 FEP-Isolation
 Anschlussbox: PBT
 mit Zugentlastung, Kunststoffwinkel und
 Feststellschraube
 Anschlussklemmen: 2-polig, für max. 2,5 mm², T180
 Typ: 32700

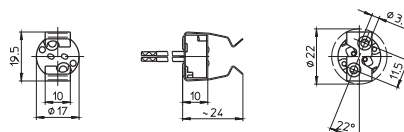


Best.-Nr.	Anzahl Fassungen	Leitungslänge (mm)				Gewicht g
		Fassung 1	Fassung 2	Fassung 3	Fassung 4	
544837	1	140 ± ^s	—	—	—	30
544838	2	125 ± ^s	270 ± ^s	—	—	42
544839	3	125 ± ^s	270 ± ^s	270 ± ^s	—	54
544840	4	125 ± ^s	270 ± ^s	325 ± ^s	380 ± ^s	67

GU5.3-Fassungen

Für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

GU5.3-Fassung
 Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: Glimmer
 T350, Nennwert: 10/24
 Kontakte: Ni
 Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,
 PTFE-Isolation, Länge: 140 mm
 Durchgangslöcher für Schrauben ST2,9
 Lampenhaltefeder: nichtrostender Stahl
 Gewicht: 9,1 g
 Typ: 32480
Best.-Nr.: 106457



GU5.3-Fassungen

Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: Glimmer
T300, Nennwert: 10/24, Mehrpunkt-Kontakte: Ni
Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,
PTFE-Isolation, Länge: 140 mm

Lampenhaltefeder: nichtrostender Stahl

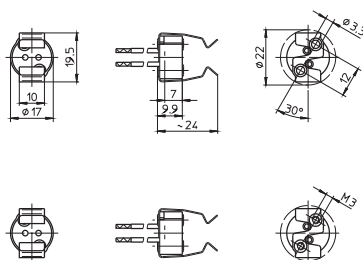
Gewicht: 11/12 g

Typ: 32680 Löcher für Schrauben M3

Best.-Nr.: 101248

Typ: 32690 Gewindebuchsen M3

Best.-Nr.: 101253



G6.35-, GY6.35-Fassungen, GZ6.35-Anschlusselemente

Für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

G/GY6.35-Fassung, GZ6.35-Anschlusselement

Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: Glimmer

T300, Nennwert: 10/24

Mehrpunkt-Kontakte: Ni

Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

PTFE-Isolation, Länge: 140 mm

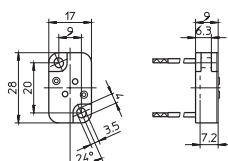
Durchgangslöcher für Schrauben M3

Lampenbefestigungslöcher: diagonal

Gewicht: 11 g

Typ: 30300

Best.-Nr.: 100662



G4-/GY6.35-Fassungen

Gehäuse: Keramik

T300, Nennwert: 10/24

Mehrpunkt-Kontakte: Ni

Leitungen: Cu verzinkt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

PTFE-Isolation, max. 250 °C, Länge: 140 mm

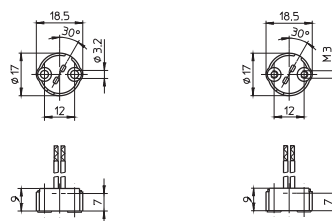
Gewicht: 8/9 g

Typ: 32500/32520

Best.-Nr.: 101009 Durchgangslöcher

für Schrauben M3

Best.-Nr.: 101101 Gewindebuchsen M3



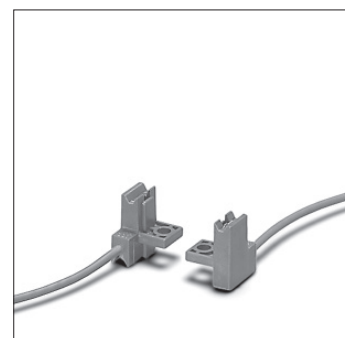
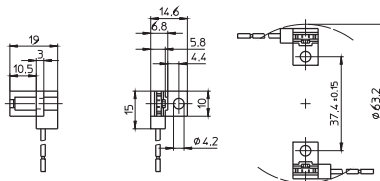
G53-Anschlüsselement

Für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

Gehäuse: PPS, schwarz
 T240, Nennwert: 10/24
 Kontakte: Neusilber CuNiZn
 Leitung: Cu verzinkt, mehrdrähtig 0,75 mm²,
 Si-Isolation, Länge: 140 mm

G53-Anschlüsselement
 Durchgangsloch für Schraube M4
 Leitungsführung: seitlich
 Gewicht: 4,4 g
 Typ: 33100

Best.-Nr.: 107694



B15d-, BA15d-Fassungen

Für Niedervolt- und Hochvolt-Halogen-Glühlampen

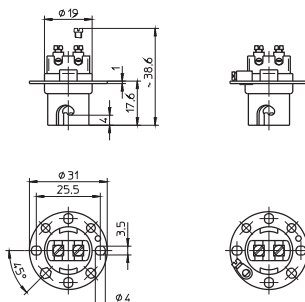
Einteilige Kontaktstifte mit Buchsenklemmen zur Reduzierung des Spannungsfalls
 Bei Fassungen ohne Kappe müssen beim Einbau Schutz gegen elektrischen Schlag sowie Kriech- und Luftstrecken zu aktiven Teilen an der Rückseite der Fassung sichergestellt werden.

B15d-, BA15d-Fassungen
 Hülse mit Befestigungsflansch: Stahl, glanzverzinkt
 Stein: Keramik, T230
 Nennwert: 8/250
 Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Gewicht: 15/16 g
 Typ: 78100

Best.-Nr.: 102923

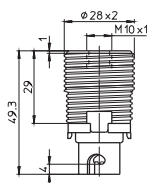
Typ: 78101 mit Schutzleiteranschluss

Best.-Nr.: 102925



B15d-, BA15d-Fassung
 Hülse: Stahl, glanzverzinkt
 Stein: Keramik, T230, Nennwert: 8/250
 Mit Schutzleiteranschluss
 Aufsteckcappe: PBT GF, max. 180 °C
 Außengewinde 28x2 IEC 60399
 Für E14-Metallschraubringe
 Gewicht: 28,5 g
 Typ: 78201

Best.-Nr.: 106575



G9-Fassungen, Zubehör

Für Hochvolt-Halogen-Glühlampen

G9-Fassungen mit Außengewinde 20,8x2
 Gehäuse: LCP, Nennwert: 2/250
 Einzel-Steckklemmen für mehrdrähtige Leitungen
 mit Aderendhülse \varnothing 1,4–1,8 mm
 Durchgangslöcher für Schrauben M2,5
 Bajonettbefestigung für Aufsteckkappen

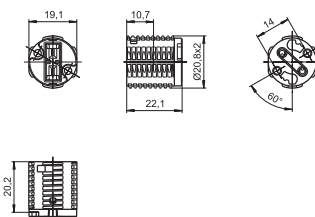
Gewicht: 8,6/8,2/6 g

Typ: 33700/33710

Best.-Nr.: 506398 Einsatz: Keramik, natur, T300

Best.-Nr.: 507470 Einsatz: Keramik, natur, T270

Best.-Nr.: 508306 Einsatz: LCP, natur, T270



Aufsteckkappen für G9-Fassungen Typ 337

Bajonettbefestigung

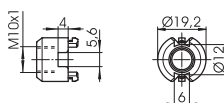
Material: PPS, schwarz

Eingeformtes Gewinde: M10x1

Gewicht: 2,6/2,5/2,6 g

Typ: 97360/97359/85080

Best.-Nr.: 509151



Schraubringe

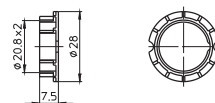
Für Produkte mit Außengewinde 20,8x2

Gewicht: 1,4 g

Typ: 97257

Best.-Nr.: 507490 LCP, natur

Best.-Nr.: 109550 PPS, schwarz



G9-Fassung

Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: LCP, natur

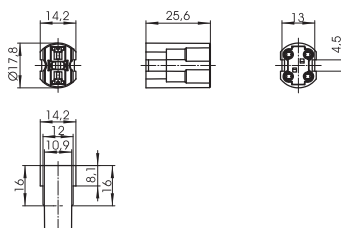
T300, Nennwert: 2/250

Doppel-Steckklemmen für mehrdrähtige Leitungen
 mit Aderendhülse \varnothing 1,4–1,8 mm

Gewicht: 7,5 g

Typ: 33800

Best.-Nr.: 509357



Fassungen und Anschlüsselemente für Halogen-Glühlampen

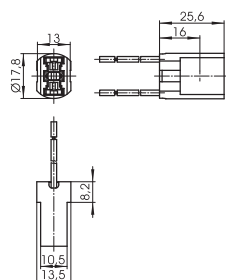
G9-Fassungen

Gehäuse: Keramik, T300, Nennwert: 2/250
 Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,
 Gewicht: 12,9/12,8 g

Typ: 33900/33906

Best.-Nr.: 509358 Leitungen: PTFE-Isolation,
 Länge: 140 mm

Best.-Nr.: 532610 Leitungen: doppelte PTFE-
 Isolation, Länge: 180 mm



Aufsteckkappe für G9-Fassungen Typ 338/339

Material: LCP

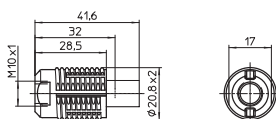
Außengewinde 20,8x2

Eingeformtes Gewinde: M10x1

Gewicht: 3,2 g

Typ: 97760

Best.-Nr.: 525583



G9-Fassung

Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: LCP, natur
 T270, Nennwert: 2/250

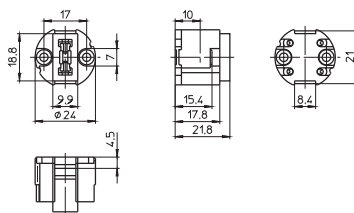
Doppel-Steckklemmen für mehrdrähtige Leitungen
 mit Aderendhülse Ø 1,4–1,8 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 14,4 g

Typ: 33500

Best.-Nr.: 502004



Aufsteckkappen für G9-Fassung 502004

Material: LCP, natur

Außengewinde 28x2 IEC 60399

Befestigungslöcher für Schrauben M3

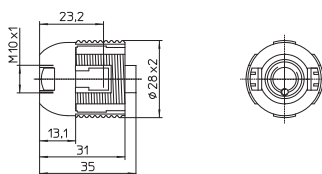
Gewicht: 8,7/4,6 g

Typ: 83310 Nippelgewinde: M10x1

Best.-Nr.: 505951

Typ: 97268 eingeformtes Gewinde: M10x1

Best.-Nr.: 501942



Schraubring

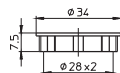
Für Produkte mit Außengewinde 28x2

Ø 34 mm, Höhe: 7,5 mm

Gewicht: 1,9 g

Typ: 05202

Best.-Nr.: 502503 PPS, schwarz



GU10-, GZ10-Fassungen, Zubehör

Für Hochvolt-Halogen-Glühlampen

GU10-, GZ10-Fassungen

Für Leuchten der Schutzklasse II

Gehäuse: LCP, natur, T270, Nennwert: 2/250

Doppel-Steckklemmen für mehrdrähtige

Leitungen mit Aderendhülse \varnothing 1,4–1,8 mm

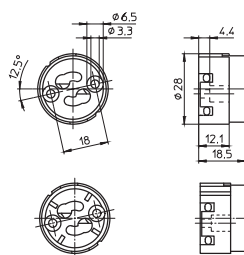
Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 8 g

Typ: 31020/31030

Best.-Nr.: 502111 GU10-, GZ10-Fassung

Best.-Nr.: 502112 GU10-Fassung



Aufsteckkappe für Fassungen 502111/502112

Außengewinde 32x2

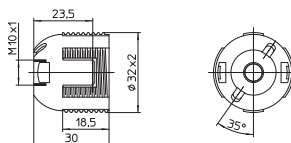
Material: LCP, natur

Eingeformtes Gewinde: M10x1

Gewicht: 6 g

Typ: 97320

Best.-Nr.: 502064



Schraubring

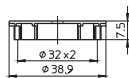
Für Produkte mit Außengewinde 32x2

\varnothing 38,9 mm, Höhe: 7,5 mm

Gewicht: 2,3 g

Typ: 97282

Best.-Nr.: 502416 PPS, schwarz



GU10-, GZ10-Fassung

Für Leuchten der Schutzklasse II

Gehäuse: LCP, natur, T270, Nennwert: 2/250

Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

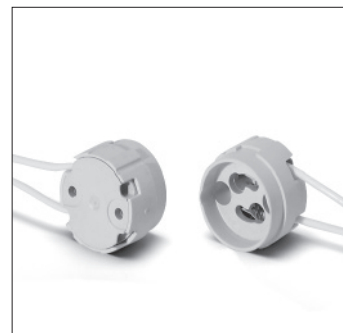
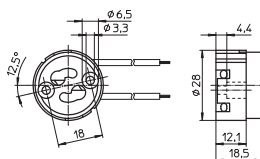
doppelte PTFE-Isolation, Länge: 150 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 12,6 g

Typ: 31020

Best.-Nr.: 504305



Fassungen und Anschlüsselemente für Halogen-Glühlampen

Aufsteckkappen für GU10-, GZ10-Fassungen Typ 310

Material: PA GF, schwarz

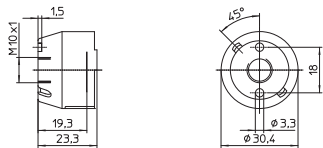
Eingeformtes Gewinde: M10x1

Befestigungslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 3,4 g

Typ: 97244

Best.-Nr.: 109411



GU10-, GZ10-Fassungen

Gehäuse: Steatit, Abdeckplatte: PPS

T240, Nennwert: 2/250

Einzel-Steckklemmen für mehrdrähtige
Leitungen mit Aderendhülse Ø 1,5–1,8 mm

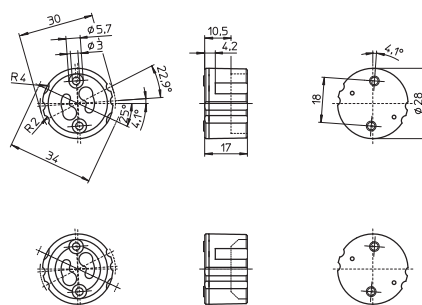
Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 13,6/14 g

Typ: 31755/31705

Best.-Nr.: 535034 GU10-, GZ10-Fassung

Best.-Nr.: 535032 GU10-Fassung



GU10-, GZ10-Fassung

Für Leuchten der Schutzklasse II

Gehäuse: Steatit, Abdeckplatte: PPS, T240

Nennwert: 2/250

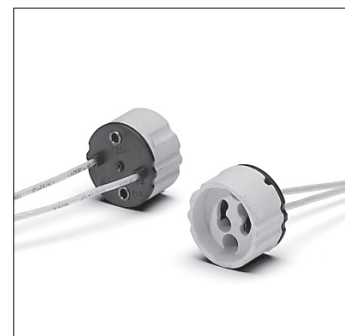
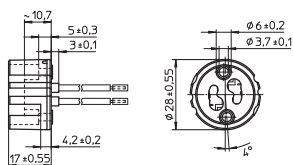
Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,
doppelte PTFE-Isolation, Länge: 150 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 19 g

Typ: 31775

Best.-Nr.: 536053



Fassungseinheiten mit Anschlussbox

Fassungen mit Sockel GU10/GZ10

Gehäuse: Steatit, Abdeckplatte: PPS

Nennwert: 2/250, T240

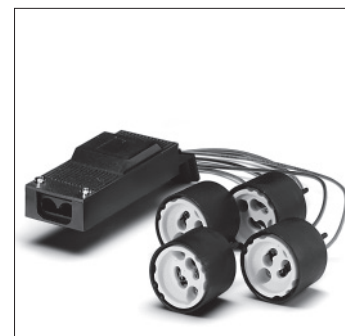
Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig AWG20,
doppelte FEP-Isolation

Anschlussbox: PBT

mit Zugentlastung, Kunststoffwinkel und
Feststellschraube

Anschlussklemmen: 3-polig, für max. 4 mm², T110

Typ: 31710



Best.-Nr.	Anzahl Fassungen	Leitungslänge (mm)				Gewicht g
		Fassung 1	Fassung 2	Fassung 3	Fassung 4	
GU10-Fassungseinheiten						
544833	1	140 ± ^s	—	—	—	55
544834	2	140 ± ^s	250 ± ^s	—	—	83
544835	3	140 ± ^s	250 ± ^s	250 ± ^s	—	111
544836	4	140 ± ^s	335 ± ^s	335 ± ^s	360 ± ^s	144
GU10/GZ10-Fassungseinheiten						
554931	1	140 ± ^s	—	—	—	55

R7s-Fassungen

Für Hochvolt-Halogen-Glühlampen

Beim Einbau müssen Schutz gegen elektrischen Schlag sowie Kriech- und Luftstrecken zu aktiven Teilen an der Rückseite der Fassung sichergestellt werden.

Bei der Benutzung des Zentralloches des Bügels zur Befestigung in der Leuchte muss durch Abstützung sichergestellt sein, dass keine Verformung des Bügels auftreten kann.

R7s-Fassung

Gehäuse: Al, T300, Kontaktbolzen: Ni

Nennwert: 10/250

Leitung: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

PTFE-Isolation, Länge: 350 mm

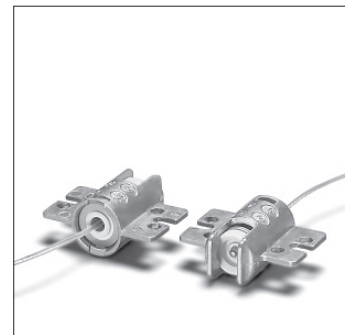
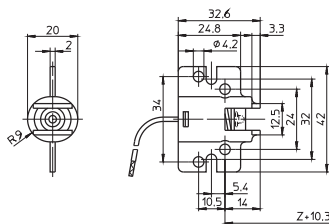
Befestigungsflanschen

Durchgangslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 21 g

Typ: 30024

Best.-Nr.: 100618



R7s-Fassung

Gehäuse: Al, T300, Kontaktbolzen: Cu, Silberkuppe

Nennwert: 10/250

Leitung: Cu vernickelt, mehrdrähtig 1 mm²,

PTFE-Isolation, Länge: 350 mm

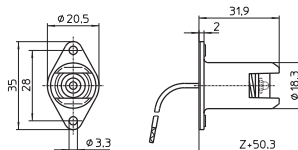
Befestigungsflansch

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 15,7 g

Typ: 30542

Best.-Nr.: 109265



R7s-Fassung

Gehäuse: Al, T300, Kontaktbolzen: Cu, Silberkuppe

Nennwert: 10/250

Leitung: Cu vernickelt, mehrdrähtig 1 mm²,

PTFE-Isolation, Länge: 350 mm

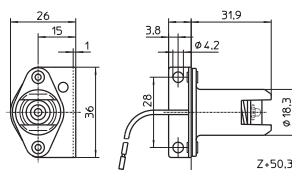
Befestigungswinkel

Durchgangslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 24,8 g

Typ: 30550

Best.-Nr.: 100720



Teilmhüllte R7s-Fassung

Gehäuse: Keramik, T350

Kontaktbolzen: Cu, Silberkuppe

Nennwert: 8/250

Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,

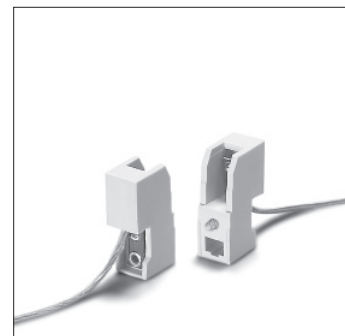
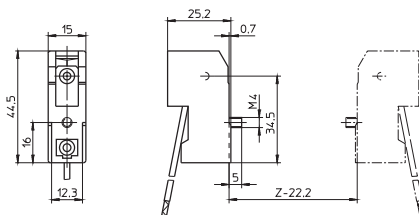
PTFE-Isolation, Länge: 200 mm

Mit Befestigungsschraube M4

Gewicht: 25,4 g

Typ: 32300

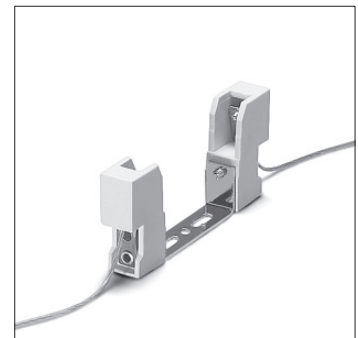
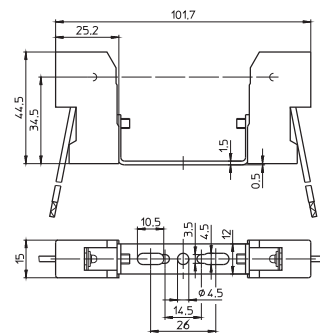
Best.-Nr.: 100912



Fassungen und Anschlusselemente für Halogen-Glühlampen

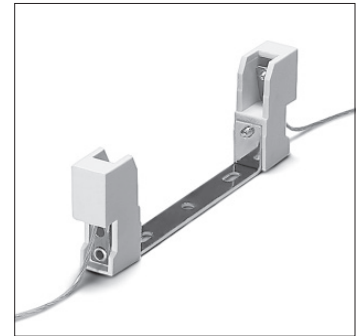
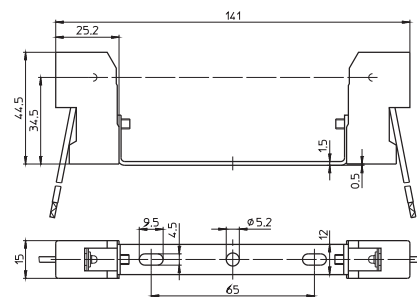
Teilumhülle R7s-Fassung
Gehäuse: Keramik, T350
Kontaktbolzen: Cu, Silberkuppe
Nennwert: 8/250
Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,
PTFE-Isolation, Länge: 200 mm
Langlöcher für Schrauben M3/M4
Zentralloch für Schraube M4
Gewicht: 61,3 g
Typ: 32395 Kontaktabstand: 74,9 mm

Best.-Nr.: 107215



Teilumhülle R7s-Fassung
Gehäuse: Keramik, T350
Kontaktbolzen: Cu, Silberkuppe
Nennwert: 8/250
Leitungen: Cu vernickelt, mehrdrähtig 0,75 mm²,
PTFE-Isolation, Länge: 200 mm
Langlöcher für Schrauben M4
Zentralloch für Schraube M5
Gewicht: 66,7 g
Typ: 32360 Kontaktabstand: 114,2 mm

Best.-Nr.: 107192



FASSUNGEN AUS KUNSTSTOFF UND PORZELLAN



Für Entladungslampen mit Edisonsockel

E27-Fassungen	153-154
E40-Porzellan-Fassungen	154
E40-Thermoplast-Fassungen	155

Für einseitig-gesockelte Entladungslampen

GU6.5-Fassung	155
G8.5-Fassung	156
GX8.5-Fassung	156
GY9.5-Fassung	157
GX10-Fassung	157
G12-, GX12-1-, PG12-1-Fassungen	158-159

Fassungen für zweiseitig-gesockelte Lampen

RX7s-Fassungen	160-161
Fc2-Fassungen	161-162

K12x30s-Fassungen **162**

K12s-7-Halter **162**

E27-Fassungen

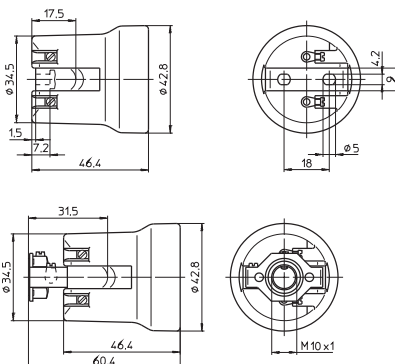
Für Entladungslampen mit Sockel E27

E27-Fassungen, einteilig
 Material: Porzellan, weiß, T270
 Nennwert: 4/250/5 kV
 Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Druckfeder unter Mittelkontakt
 Durchgangslöcher für Schrauben M4
 Gewicht: 60,6/60 g
 Typ: 62050

Best.-Nr.: 102599

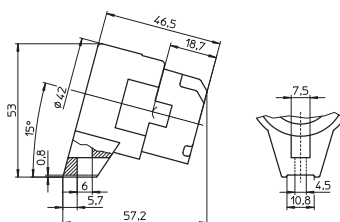
Typ: 62001 mit Bügel, Schutzleiteranschluss
 Nippelgewinde M10x1

Best.-Nr.: 102570



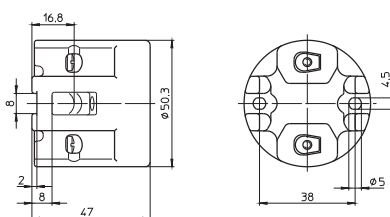
E27-Fassung, einteilig
 Material: Porzellan, weiß, T270
 Nennwert: 4/250/5 kV
 Buchsenklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Mit seitlichem Befestigungsflansch,
 Neigungswinkel: 15°
 Druckfeder unter Mittelkontakt
 Durchgangsloch für Schraube M4
 Gewicht: 67,6 g
 Typ: 62415

Best.-Nr.: 543414



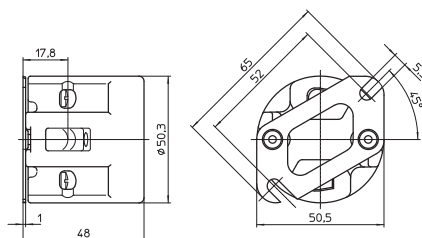
E27-Fassungen
 Mit Lampensicherung
 Gehäuse: Porzellan, weiß, T210
 Nennwert: 4/250/5 kV
 Kopfkontaktklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Druckfeder unter Mittelkontakt
 Langlöcher für Schrauben M4, max. 15 mm lang
 Gewicht: 103,9 g
 Typ: 62105

Best.-Nr.: 102617



E27-Fassungen
 Mit Lampensicherung
 Gehäuse: Porzellan, weiß, T210
 Nennwert: 4/250/5 kV
 Kopfkontaktklemmen: 0,5–2,5 mm²
 Druckfeder unter Mittelkontakt
 Befestigungssteg mit Schlitz für Schrauben M5
 Gewicht: 113 g
 Typ: 62111

Best.-Nr.: 109568



Fassungen für Entladungslampen

E27-Fassungen

Mit Lampensicherung

Gehäuse: PPS, schwarz, T230

Nennwert: 4/500/5 kV

Kopfkontaktklemmen: 0,5–2,5 mm²

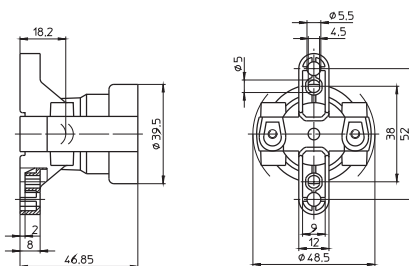
Druckfeder unter Mittelkontakt

Befestigungslöcher für Schrauben M4 und M5

Gewicht: 35,4 g

Typ: 62151

Best.-Nr.: 108719



E27-Fassungen, für Aufsteckkappen (s. S. 100–101)

Profiliert, Außengewinde 40x2,5 IEC 60399

Nennwert: 4/250/5 kV

Doppel-Steckklemmen: 0,5–2,5 mm²

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Bohrungen rückseitig für selbstschneidende

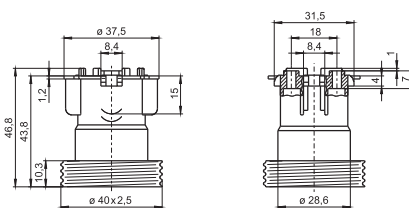
Schrauben nach ISO 1481/7049-ST3,9-C/F

Gewicht: 15/16,5 g

Typ: 64719

Best.-Nr.: 505721 PET GF, schwarz, T210

Best.-Nr.: 505720 LCP, schwarz, T270



E40-Porzellan-Fassungen

Für Entladungslampen mit Sockel E40

E40-Fassung, zweiteilig

Material: Porzellan, weiß, T270

Nennwert: 16/750/5 kV

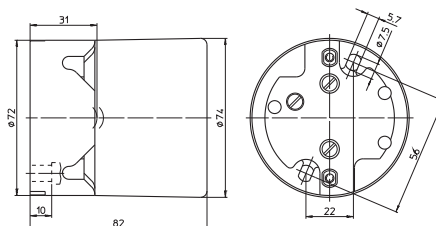
Kopfkontaktklemmen: 1,5–4 mm²

Druckfeder unter Mittelkontakt

Anschraublöcher für Schrauben M5

Gewicht: 219 g, Typ: 12702

Best.-Nr.: 100346 mit Lampensicherung



E40-Fassung

Material: Porzellan, weiß, T270

Nennwert: 18/500/5 kV

Kopfkontaktklemmen: 1,5–4 mm²

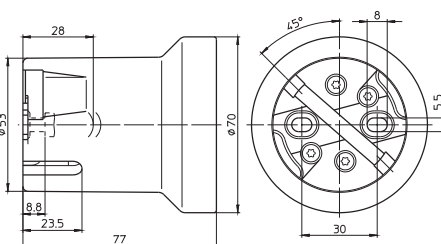
Druckfeder unter Mittelkontakt

Langlöcher für Schrauben M5

Gewicht: 229,3 g

Typ: 12801

Best.-Nr.: 107780 mit Lampensicherung



E40-Fassung

Material: Porzellan, weiß, T270

Nennwert: 18/500/5 kV

Kopfkontaktklemmen: 1,5–4 mm²

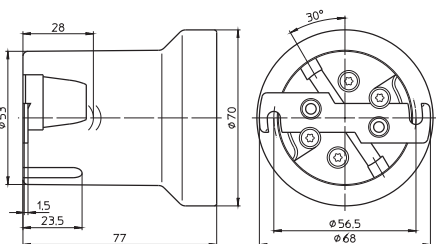
Druckfeder unter Mittelkontakt

Befestigungssteg mit Schlitz für Schrauben M5

Gewicht: 243 g

Typ: 12811

Best.-Nr.: 108375 mit Lampensicherung

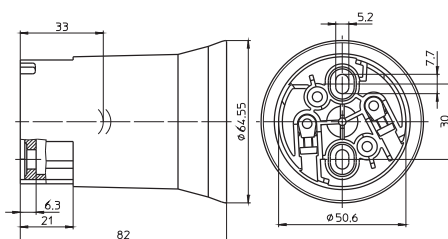


E40-Thermoplast-Fassungen

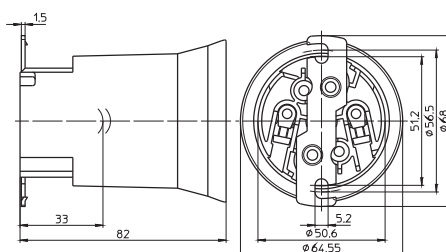
Für Entladungslampen mit Sockel E40

Nennwert: 18/500/5 kV
 Buchsenklemmen: 1,5–4 mm²
 Druckfeder unter Mittelkontakt

E40-Fassung
 Gehäuse: PPS, schwarz, T240
 Langlöcher für Schrauben M5
 Gewicht: 112,1 g
 Typ: 12601 mit Lampensicherung
Best.-Nr.: 400914



E40-Fassung
 Gehäuse: PPS, schwarz, T240
 Befestigungssteg mit Schlitz für Schrauben M5
 Gewicht: 122,7 g
 Typ: 12611 mit Lampensicherung
Best.-Nr.: 400916

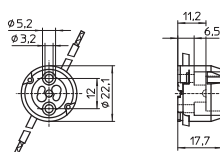


GU6.5-Fassung

Für Entladungslampen mit Sockel GU6.5

Geeignet für Leuchten der Schutzklasse II

GU6.5-Fassung
 Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: PPS, T250
 Nennwert: 2/250/5 kV
 Leitungen: Cu vernickelt, feindrähtig 0,75 mm²,
 doppelte PTFE-Isolation, Länge: 250 mm
 Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Identischer Befestigungsabstand und Lichtpunkthöhe
 wie bei PGJ5-Fassung 34120, dadurch ist ein
 müheloser Austausch der Lampentechnologie möglich.
 Gewicht: 15 g
 Typ: 34520
Best.-Nr.: 539497



G8.5-Fassung

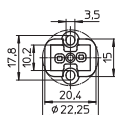
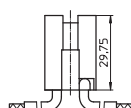
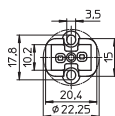
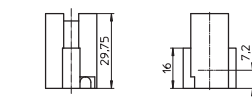
Für Entladungslampen mit Sockel G8.5

G8.5-Fassungen
 Gehäuse: Keramik, T300
 Nennwert: 2/500/5 kV
 Mehrpunkt-Kontakte: CuNiZn
 Einzel-Steckklemmen für mehrdrähtige Leitungen
 mit Aderendhülse \varnothing 1,4–1,8 mm
 Durchgangslöcher für Schrauben M3
 Gewicht: 12,6 g
 Typ: 33650

Best.-Nr.: 554542

G8.5-Fassung
 Gehäuse: Keramik, T300
 Angeschweißte Leitungen: Cu verzinkt, feindrätig 1 mm²,
 Si-Isolation max. \varnothing 3,6 mm, Länge: 300 mm
 Gewicht: 26,4 g
 Typ: 33671

Best.-Nr.: 554543



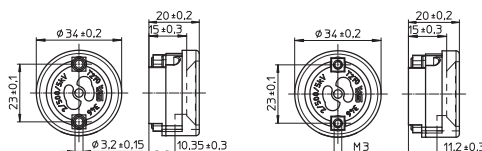
GX8.5-Fassungen, Zubehör

Für Entladungslampen mit Sockel GX8.5

GX8.5 Fassungen
 Gehäuse: LCP, Abdeckmaterial: LCP, T270
 Nennwert: 2/500/5kV
 Einzel-Steckklemmen für mehrdrähtige
 Leitungen mit Aderendhülse max. \varnothing 1,8 mm
 Gewicht: 11,9/12,6 g
 Typ: 34650/34651

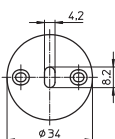
Best.-Nr.: 547807 Durchgangslöcher
 für Schrauben M3

Best.-Nr.: 547808 Gewindebuchsen M3



Kappe für GX8.5-Fassungen Typ 346
 Für Leuchten der Schutzklasse II
 Material: LCP, schwarz
 Gewicht: 5,4 g
 Typ: 97685

Best.-Nr.: 532521



GY9.5-Fassungen

Für Entladungslampen mit Sockel GY9.5

GY9.5-Fassung

Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: PPS, schwarz
T240, Nennwert: 10/500/5 kV, Kontakte: Ni
Leitungen: Cu verzinkt, feindrätig

5 kV: 1 mm², Si-Isolation max. Ø 3,6 mm,

Länge: 300 mm und Cu verzinkt, feindrätig

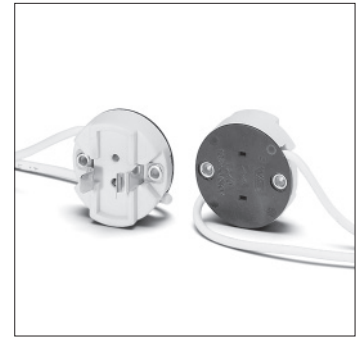
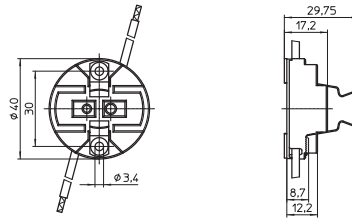
0,75 mm², Si-Isolation, Länge: 300 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 48 g

Typ: 37001

Best.-Nr.: 533663



GX10-Fassungen

Für Entladungslampen mit Sockel GX10

GX10-Fassung, für Leuchten der Schutzklasse II

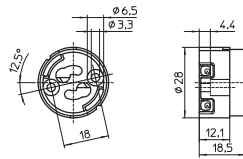
Gehäuse: PPS, schwarz, T240, Nennwert: 2/250/5 kV

Doppel-Steckklemmen für mehrdrätige Leitungen
mit Aderendhülse max. Ø 1,8 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 9 g, Typ: 31400

Best.-Nr.: 509356



GX10-Fassung, für Leuchten der Schutzklasse II

Gehäuse: Steatit, Abdeckplatte: PPS

T240, Nennwert: 2/500/5 kV

Einzel-Steckklemmen für mehrdrätige Leitungen
mit Aderendhülse Ø 1,5–1,8 mm

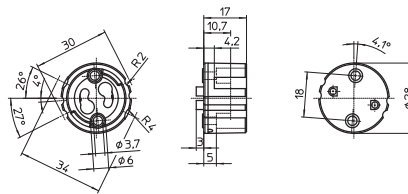
Für Leitungen mit Außendurchmesser: max. 3 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 14 g

Typ: 31500

Best.-Nr.: 536469



GX10-Fassung, für Leuchten der Schutzklasse II

Gehäuse: Steatit, Abdeckplatte: PPS

T240, Nennwert: 2/500/5 kV

Angeschweißte Leitungen: Cu vernickelt, feindrätig 0,75 mm²,

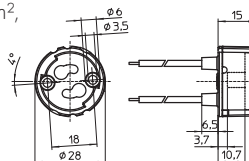
doppelte PTFE-Isolation, Länge: 250 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 23,3 g

Typ: 31530

Best.-Nr.: 543267



G12-, GX12-1-, PG12-1-Fassungen

Für Entladungslampen mit Sockel G12, GX12 und PG12

G12-Fassungen

Gehäuse: Keramik

T250, Nennwert: 5/500/5 kV

Kontakte: CrNi

Angeschweißte Leitungen: Cu verzinkt, feindrätig 1 mm²

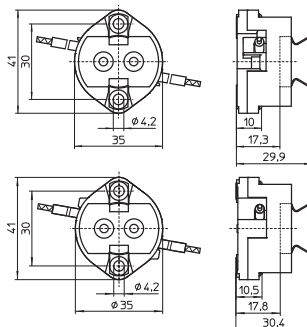
Si-Isolation, weiß, Länge: 300 mm

Gewicht: 43/52 g

Typ: 42222/42242

Best.-Nr.: 535755 Abdeckplatte: LCP

Best.-Nr.: 543643 Abdeckplatte: Keramik



G12-Fassung

Gehäuse: LCP, schwarz

T250, Nennwert: 2/500/5 kV

Kontakte: CrNi

Einzel-Steckklemmen für Leitungen

mit Aderendhülse max. Ø 1,8 mm

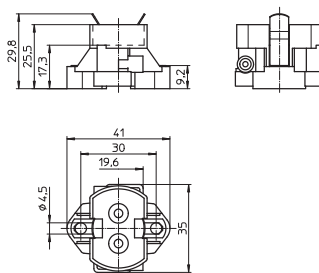
Für verzinnete Leitungsenden: 0,5–1 mm²

Befestigungslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 13,6 g

Typ: 42000

Best.-Nr.: 509213



G12-Fassungen

Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: LCP

T250, Nennwert: 5/500/5 kV

Kontakte: CrNi

Einzel-Steckklemmen für mehrdrätige Leitungen

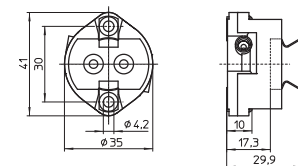
mit Aderendhülse max. Ø 1,8 mm

Gewicht: 30,7 g

Typ: 42200/42210

Best.-Nr.: 535750 Durchgangslöcher Ø 4,2 mm

Best.-Nr.: 535751 Gewindebuchsen M3



GX12-1-Fassung

Gehäuse: Keramik, Abdeckplatte: PPS, schwarz

T220, Nennwert: 2/500/5 kV, Kontakte: Ni

Angeschweißte Leitungen: Cu verzinkt, feindrätig,

5 kV: 1 mm², Si-Isolation, weiß,

N: 0,75 mm², Si-Isolation, braun,

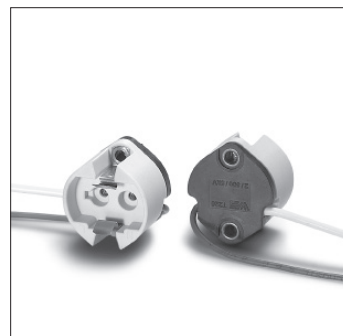
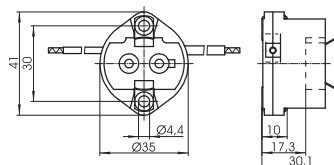
Länge: 300 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 58,5 g

Typ: 41900

Best.-Nr.: 507656



Fassungen für Entladungslampen

GX12-1-Fassung

Gehäuse: LCP, schwarz

T250, Nennwert: 2/500/5 kV

Kontakte: CrNi

Einzel-Steckklemmen für Leitungen

mit Aderendhülse max. \varnothing 1,8 mm oder

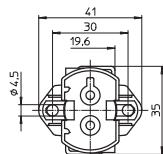
für verzinnnte Leitungsenden: 0,5–1 mm²

Befestigungslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 13,6 g

Typ: 42100

Best.-Nr.: 509214



PG12-1-Fassung

Gehäuse: PPS, schwarz, T220

Nennwert: 4/500/5 kV, Kontakte: CrNi

Einzel-Steckklemmen für Leitungen mit

Aderendhülse max. \varnothing 1,8 mm oder

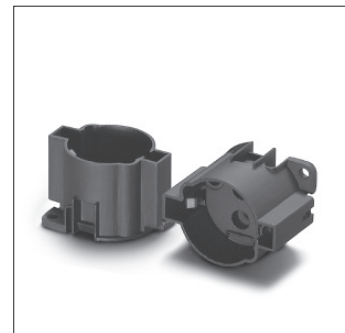
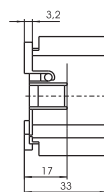
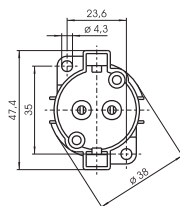
für verzinnnte Leitungsenden: 0,5–1 mm²

Befestigungslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 20,2 g

Typ: 31981

Best.-Nr.: 505030



PG12-1-Fassung

Für Aufsteckkappen (s. S. 100–101)

Gehäuse: PPS, schwarz, T220

Nennwert: 4/500/5 kV, Kontakte: CrNi

Einzel-Steckklemmen für Leitungen mit

Aderendhülse max. \varnothing 1,8 mm oder

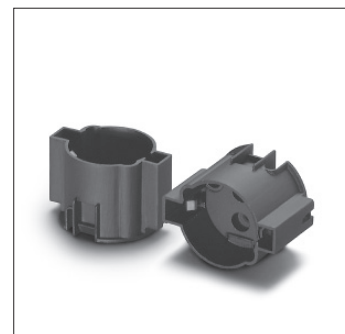
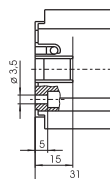
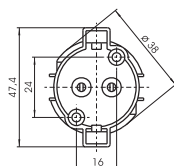
für verzinnnte Leitungsenden: 0,5–1 mm²

Durchgangslöcher für Schrauben M3

Gewicht: 23 g

Typ: 31980

Best.-Nr.: 505029



RX7s-Fassungen

Hinweise zu Fassungen der Serie 323:

Beim Einbau müssen Schutz gegen elektrischen Schlag sowie Kriech- und Luftstrecken zu aktiven Teilen an der Rückseite der Fassung sichergestellt werden.

Bei der Benutzung des Zentralloches des Bügels zur Befestigung in der Leuchte muss durch Abstützung sichergestellt sein, dass keine Verformung des Bügels auftreten kann.

Bei der Verwendung von Fassungen für Lampen mit Zündimpulsen max. 20 kV ist der Leuchtenhersteller für die Einhaltung von Kriech- und Luftstrecken verantwortlich

Teilumhülle RX7s-Fassung

Gehäuse: Keramik, T350

Kontaktbolzen: Cu, Silberkuppe

Nennwert: 4/1000/5 kV

Leitung: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,

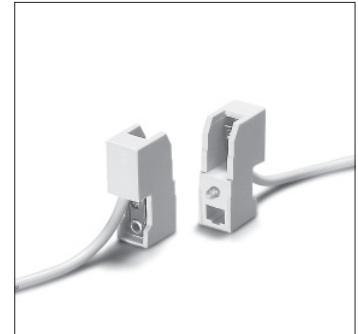
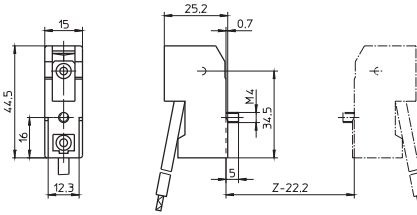
Si-Isolation max. Ø 3,6 mm, Länge: 200 mm

Befestigungsschraube M4

Gewicht: 26,2 g

Typ: 32301

Best.-Nr.: 100913



Teilumhülle RX7s-Fassung

Gehäuse: Keramik, T350

Kontaktbolzen: Cu, Silberkuppe

Nennwert: 4/1000/5 kV

Leitungen: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,

Si-Isolation max. Ø 3,6 mm, Länge: 200 mm

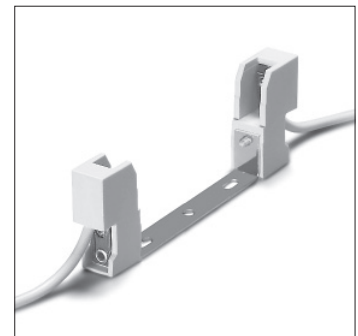
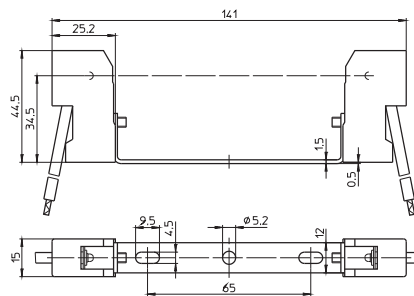
Langlöcher für Schrauben M4

Zentralloch für Schraube M5

Gewicht: 75,5 g

Typ: 32361 Kontaktabstand: 114,2 mm

Best.-Nr.: 100934



Teilumhülle RX7s-Fassung

Gehäuse: Keramik, T350

Kontaktbolzen: Cu, Silberkuppe

Nennwert: 4/1000/5 kV

Leitungen: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,

Si-Isolation max. Ø 3,6 mm, Länge: 200 mm

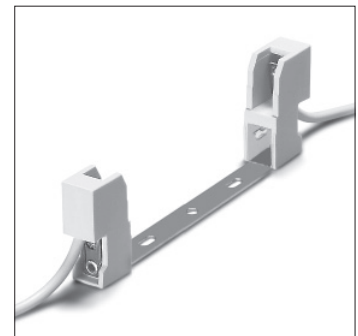
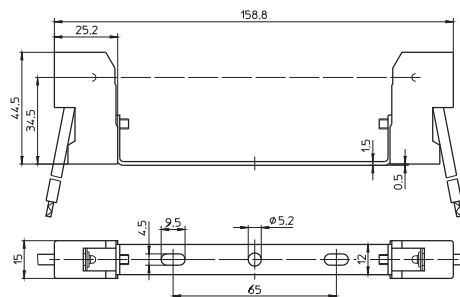
Langlöcher für Schrauben M4

Zentralloch für Schraube M5

Gewicht: 77,6 g

Typ: 32330 Kontaktabstand: 132 mm

Best.-Nr.: 100928



RX7s-Fassung

Gehäuse: Keramik, T250

Kontaktbolzen: Ni

Nennwert: 10/500/5 kV

Leitung: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,

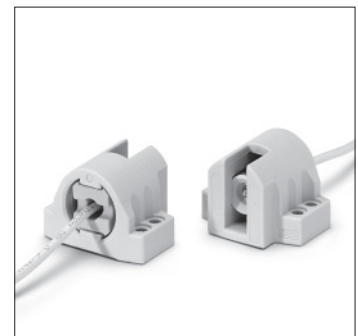
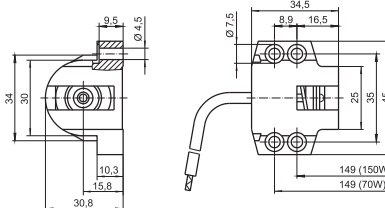
Si-Isolation max. Ø 3,6 mm, Länge: 300 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 72 g

Typ: 30602

Best.-Nr.: 100723

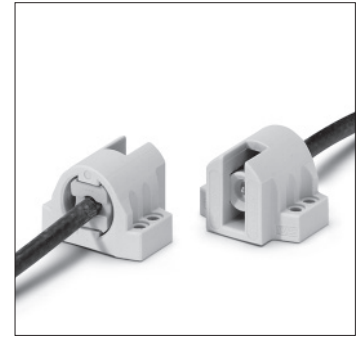
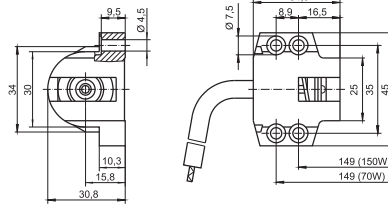


Fassungen für Entladungslampen

RX7s-Fassung

Gehäuse: Keramik, T250, Kontaktbolzen: Ni
 Nennwert: 10/500/20 kV
 Leitung: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,
 Si-Isolation mit Glasseideeinlage Ø 7 mm,
 für Zündimpulse: max. 20 kV,
 Länge: 1000 mm
 Durchgangslöcher für Schrauben M4
 Gewicht: 120 gk
 Typ: 30620

Best.-Nr.: 100741



RX7s-Fassungen

Kontaktbolzen: Ni, Nennwert: 2/500/5 kV
 Leitung: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,
 Si-Isolation max. Ø 3,6 mm, Länge: 300 mm
 Durchgangslöcher für Schrauben M4
 Gewicht: 23,3/20,1 g
 Typ: 31662/31672 PPS, schwarz, T220

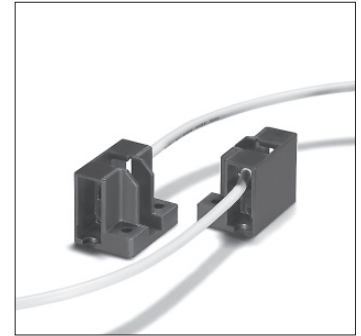
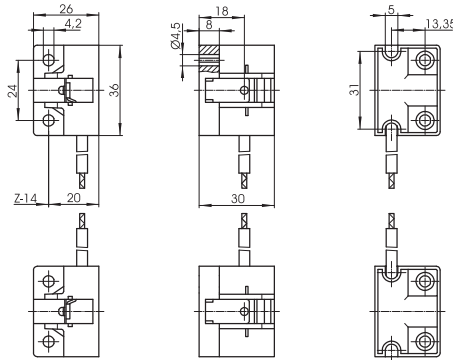
Best.-Nr.: 107065 Leitungsführung rechts

Best.-Nr.: 107066 Leitungsführung links

Typ: 31695/31696 LCP, schwarz, T270

Best.-Nr.: 504416 Leitungsführung rechts

Best.-Nr.: 504669 Leitungsführung links



Fc2-Fassungen

Für Entladungslampen mit Sockel Fc2

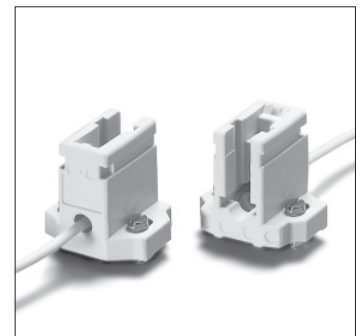
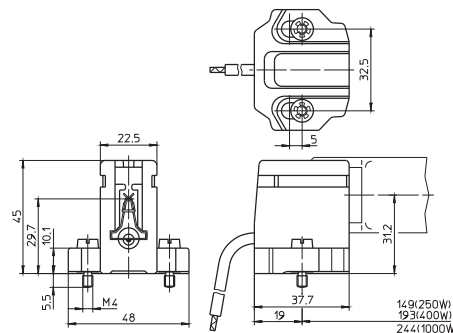
Bei der Verwendung von Fassungen für Lampen mit Zündimpulsen max. 20 kV ist der Leuchtenhersteller für die Einhaltung von Kriech- und Luftstrecken verantwortlich.

Fc2-Fassungen

Gehäuse: Keramik, T250
 Nennwert: 10/250/5 kV, Kontakte: Ni
 Leitung: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,
 Si-Isolation max. Ø 3,6 mm, Länge: 300 mm
 Befestigungsschrauben M4, unverlierbar
 Gewicht: 102 g
 Typ: 02574/02575

Best.-Nr.: 100096 starre Befestigung

Best.-Nr.: 100098 bewegliche Befestigung

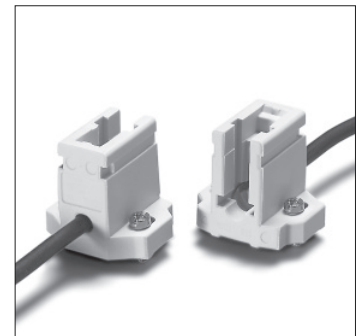
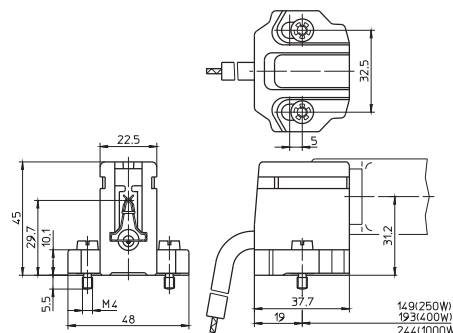


Fc2-Fassungen

Gehäuse: Keramik, T250
 Nennwert: 10/250/20 kV, Kontakte: Ni
 Leitung: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,
 Si-Isolation mit Glasseideeinlage Ø 7 mm,
 für Zündimpulse: max. 20 kV, Länge: 500 mm
 Befestigungsschrauben M4, unverlierbar
 Gewicht: 120 g
 Typ: 02525/02543

Best.-Nr.: 100082 starre Befestigung

Best.-Nr.: 100086 bewegliche Befestigung



Lampensicherung

zum Aufstecken auf die Fassungen 100082,
100086, 100096 und 100098

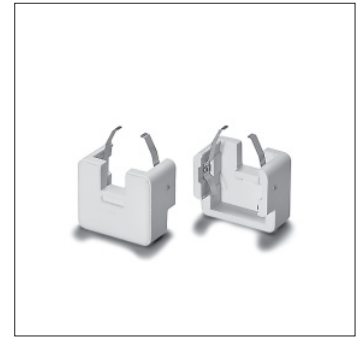
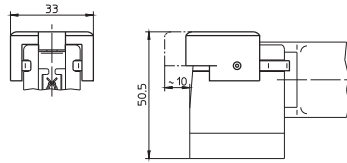
Gehäuse: Keramik

Feder: nichtrostender Stahl

Gewicht: 21 g

Typ: 86037

Best.-Nr.: 103818



Fc2-Fassung

Gehäuse: Keramik, T250

Nennwert: 10/500/5 kV

Kontakte: Ni

Leitung: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,

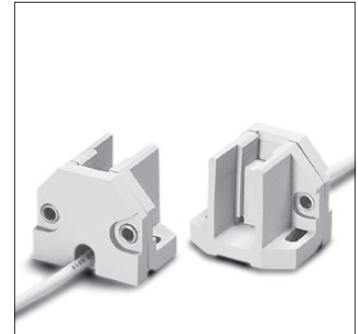
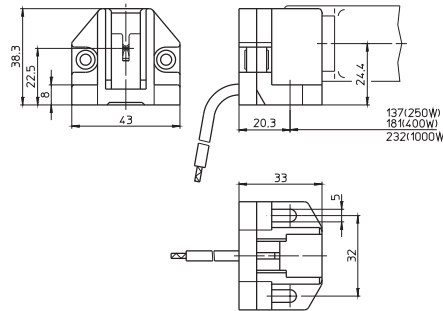
Si-Isolation max. Ø 3,6 mm, Länge: 300 mm

Durchgangslöcher für Schrauben M4

Gewicht: 100 g

Typ: 02500

Best.-Nr.: 108937



K12x30s-Fassungen

Für Entladungslampen mit Sockel K12x30s

K12x30s-Fassungen

Geeignet für Leuchten der Schutzklasse II

Gehäuse: LCP, schwarz, T150

Nennwert: 4/500/3 kV

Kontakte: CuSn6, versilbert

Leitungen: Cu verzinkt, feindrähtig 1 mm²,

Si-Isolation, doppelt isoliert

Rückseitige Aufnahme für Muttern M4 SW7

Rück- und unterseitige Durchgangslöcher

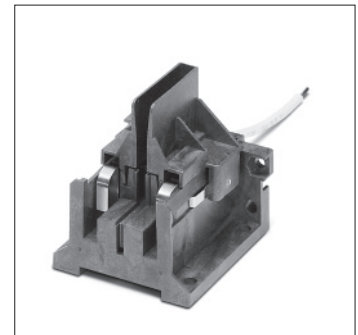
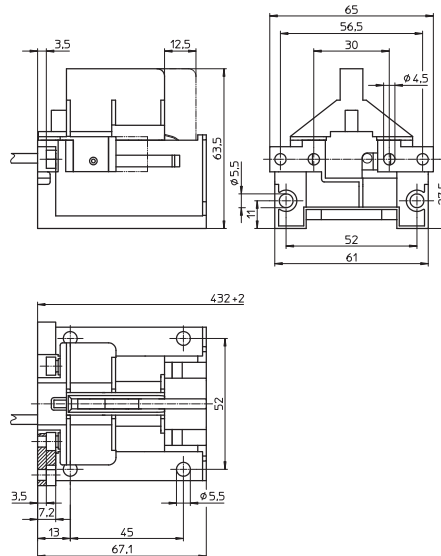
für Schrauben M5

Gewicht: 75,9/61,5 g

Typ: 13010

Best.-Nr.: 532430 Leitungslänge: 705 mm

Best.-Nr.: 532431 Leitungslänge: 155 mm



K12s-7-Halter

Für Halogen-Metaldampflampen 1000 und 2000 W – Typ Osram HQI TS und Radium HRI TS

Beim Einbau müssen Schutz gegen elektrischen Schlag sowie Kriech- und Luftstrecken zu aktiven Teilen der Fassung sichergestellt werden.

K12s-7-Halter

Kabelanschluss an Kabelschuh für

Leitung 0,75–2,5 mm²

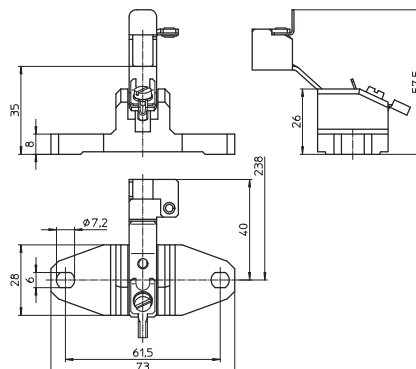
Gehäuse: Keramik, T300

Halter: nichtrostender Stahl, wärmebeständig

Langlöcher für Schrauben M5

Gewicht: 70 g, Typ: 21100

Best.-Nr.: 107677



WICHTIGE ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

Allgemeine Technische Hinweise	164-166
Komponenten für Leuchtstofflampen	
Schaltbilder – Elektronische Vorschaltgeräte	167-170
Schaltbilder – Elektromagnetische Vorschaltgeräte	171
Energieeffizienz-Klassifizierung	171-173
VS-EVG-Zuordnungstabelle	174-183
Komponenten für Entladungslampen	
Schaltbilder – Elektronische Vorschaltgeräte	184
Schaltbilder – Elektromagnetische Vorschaltgeräte	184-186
Lampentabelle	187-197
Energieeffizienz-Klassifizierung	197
Glossar	198-200

Produktentwicklung und Produktzertifizierung

Die zusammenwachsende weltweite Gesellschaft mit der Entstehung globaler Märkte stellt neue, gestalterische Aufgaben an die Industrie und ihre Technologien. In diesem Rahmen kommt der regionalen und internationalen Normung bei der Positionierung von neuen Technologien und Innovationen am Markt eine wachsende Bedeutung zu. Normung schafft das erforderliche Maß an Sicherheit, Zuverlässigkeit, Austauschbarkeit und Wirtschaftlichkeit.

Vossloh-Schwabe-Produkte werden seit über 90 Jahren auf der Basis technischer Innovationen, internationaler und regionaler Normen und gültiger Umweltvorgaben entwickelt und produziert. Dabei werden schon während der Entwicklung, der Auswahl der verwendeten Komponenten und Materialien, der Fertigungsmethoden und Technologien, den umfassenden Umweltaspekten sowie der Energieeffizienz der Produkte Rechnung getragen. Ein wichtiges unternehmerisches Ziel in all den Jahren war und ist es auch für die Zukunft, Beleuchtungskomponenten zu schaffen, die den Anforderungen unserer Kunden in Bezug auf Sicherheit, Funktionalität, Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit entsprechen.

Neben den jeweils gültigen und dem Stand der Technik entsprechenden Normen werden die Empfehlungen der Industrieverbände bei der Entwicklung neuer Produkte berücksichtigt. Auch Normen, die in Vorbereitung sind, werden beachtet.

Unsere Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien stellt eine frühzeitige Information über neue bzw. veränderte Vorschriften und somit über zukunftsorientierte Produkte sicher.

Neben internen Prüfungen und Tests zur Produktionsfreigabe erfolgt die Zulassung der Serienprodukte bei nationalen und internationalen Prüfstellen. Die zur Anwendung kommenden Prüfvorschriften der Prüfstellen sind nicht in allen Ländern gleich. Die abgebildeten Prüfzeichen sind deshalb nicht für alle im Katalog aufgeführten Erzeugnisse erteilt. Auf Anfrage erteilen wir gerne Auskunft über die komplett vorliegenden Zeichengenehmigungen. Prüfausweise können auch unserem Online-Katalog unter

www.vossloh-schwabe.com entnommen werden.

Da die internationalen Normen der IEC (International Electrotechnical Commission) für die Beleuchtungstechnik von dem Europäischen Normungsinstitut CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique) übernommen werden, weisen die EN-Normen (Europäische Normen) somit die gleichen Anforderungen auf. Selten sind geringe nationale Abweichungen vorzufinden. VS-Produkte entsprechen den EN-Normen und tragen überwiegend das ENEC-Prüfzeichen als Dokumentation einer Drittstellen-zertifizierung.

Das ENEC-Zeichen (European Norms of Electrical Certification) wurde in Europa als einheitliches Zulassungszeichen für Produkte der Elektrotechnik geschaffen. Das ENEC-Agreement umfasst zurzeit folgende Produktgruppen:

- Leuchten
- Leuchtenkomponenten
- Energiesparlampen
- Geräte der Informationstechnik
- Klemmen, Stecker
- Kondensatoren
- Gerätesteckvorrichtungen
- Geräteschalter
- Entstörfilter
- Sicherheits-Transformatoren
- Werkzeuge
- Konsumer Elektronik
- Batterien
- Haushaltsgeräte, ortsveränderliche Werkzeuge
- IT-Produkte

Weitere elektrische Betriebsmittel sollen in das ENEC-Agreement aufgenommen werden.



Allgemeine Technische Hinweise

Die Zulassung von Produkten ist auch auf Hersteller außerhalb Europas ausgedehnt worden, allerdings müssen die Zulassungsprüfungen für Beleuchtungsequipment von einem ENEC-Prüfinstitut in Europa durchgeführt werden.

Dem ENEC-Agreement gehören zurzeit 24 Prüfstellen aus 20 Ländern (siehe Tabelle) an. Die Erteilung eines ENEC-Zeichens für Leuchtenkomponenten, wie Vorschalt- und Zündgeräte schließt die Produktbeurteilung nach den Sicherheits- und Arbeitsweisenormen ein. Die Zulassung kann ausschließlich auf der Basis der im Agreement gelisteten EN-Normen erfolgen. Mit dem Zeichen wird dokumentiert, dass neben der Übereinstimmung des Produkts mit den Normen auch eine Überwachung der laufenden Fertigung durch Inspektoren des Prüfinstituts stattfindet, und dass der Hersteller über ein wirkungsvolles Qualitätssystem nach der Normenreihe ISO 9000 (International Standards Organisation) verfügt. Dabei steht ISO für die Standardisierung der nicht elektrotechnischen Gebiete.

Das ENEC-Zeichen mit der Identifikationsnummer des Prüfinstituts kann mit dem Logo dieses Prüfinstituts kombiniert werden.

Identifikation-Nr.	Prüfinstitut	Identifikation-Nr.	Prüfinstitut
01	AENOR – Spanien	16	SGS Fimko – Finnland
02	SGS – Belgien	17	NEMKO – Norwegen
03	IMQ – Italien	18	TRI MEEI – Ungarn
04	CERTIF – Portugal	19	ITCL – Großbritannien
05	DEKRA – Niederlande	21	EZÚ – Tschechien
08	LCIE – Frankreich	22	SIQ – Slowenien
09	MIR-TEC – Griechenland	23	TSE – Türkei
10	VDE – Deutschland	24	TRLPTÜV – Deutschland
11	ÖVE – Österreich	25	TÜV SÜD PS – Deutschland
12	BSI – Großbritannien	28	SEP – BBJ – Polen
13	Electrosuisse – Schweiz	30	PREDOM – OBR – Polen
14	Intertek SEMKO – Schweden		EVPU – Slowakei
15	UL Int'l DEMKO – Dänemark		

Neben der Zertifizierung eines Produkts zur Sicherheit und Arbeitsweise ist besonders bei elektronischen Vorschaltgeräten eine Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) durch ein unabhängiges Prüfinstitut eine zusätzliche Hilfe bei der Auswahl der Produkte. Bei bestandener EMV-Prüfung wird zusätzlich ein Prüfzeichen vergeben, so zum Beispiel das VDE-EMV-Zeichen des VDE-Prüf- und Zertifizierungsinstituts in Offenbach. Eine EMV-LeuchtENZulassung kann in diesem Fall auf die Vorschaltgerätezulassung zurückgreifen.

CE-Kennzeichnung

EG-Richtlinien bilden die Grundlage für einen gemeinsamen europäischen Binnenmarkt ohne Handelshemmnisse. Produkte, die für den europäischen Binnenmarkt bestimmt sind, müssen die Vorgaben aller das Produkt betreffenden Richtlinien einhalten. Die Übereinstimmung mit den Richtlinien wird durch die CE-Kennzeichnung auf dem Produkt oder den technischen Unterlagen dokumentiert.



Die CE-Kennzeichnung ist somit keine Normenkonformitäts-Kennzeichnung (Prüfzeichen) einer Prüfstelle, wie z. B. das ENEC-Zeichen, und kann auch nicht von einer Prüfstelle vergeben werden. Die CE-Kennzeichnung dokumentiert die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen, die in den für ein Produkt gültigen EG-Richtlinien gefordert werden und ist eine gesetzlich festgelegte Kennzeichnung, die vom Hersteller durchgeführt wird. Der Hersteller oder sein Vertreter handelt eigenverantwortlich im Rahmen der CE-Kennzeichnung. Die Kennzeichnung ist auf dem Produkt, der Verpackung oder beidem anzubringen und richtet sich nicht an den Verbraucher, sondern an die Überwachungsbehörden.

Eine Auflistung der wichtigsten EG-Richtlinien/-Verordnungen in Bezug auf die Beleuchtung ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

2015/1428/EG	Verordnung vom 25. August 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 244/2009 der Kommission im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht und der Verordnung (EG) Nr. 245/2009 der Kommission im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EU) Nr. 1194/2012 der Kommission im Hinblick auf die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lampen mit gebündeltem Licht, LED-Lampen und dazugehörigen Geräten.
2014/53/EG	Anforderungen an Radio Equipment (Leuchten mit eingebauten Sendeeinrichtungen) vom 16. April 2014 über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/5/EG.
2014/35/EG	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsrichtlinie); wirksam ab dem 20.04.2016
2014/30/EG	Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit; nationale Gesetze mussten bis zum 20.01.2007 wirksam sein. Anwendung für neue Produkte seit dem 20.07.2007 (EMV-Richtlinie); wirksam ab dem 20.04.2016
2012/19/EU	Richtlinie zur Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE-Richtlinie)
2012/27/EU	Energieeffizienzrichtlinie zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG
1194/2012/EG	Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lampen mit gebündeltem Licht, LED-Lampen und dazugehörigen Geräten
874/2012/EG	Energieverbrauchskennzeichnung von elektrischen Lampen und Leuchten
2011/65/EG	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Die Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2) löste am 3. Januar 2013 die Vorläufer-Richtlinie 2002/95/EG (RoHS 1) ab. Beide Richtlinien werden inoffiziell mit RoHS abgekürzt (englisch: Restriction of Hazardous Substances, deutsch: "Beschränkung (der Verwendung bestimmter) gefährlicher Stoffe")
347/2010/EG	Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb
2010/31/EG	Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
2010/30/EG	Angabe des Verbrauchs an Energie und anderen Ressourcen durch energieverbrauchsrelevante Produkte mittels einheitlicher Etiketten und Produktinformationen (durch diese Verordnung wird die Richtlinie 98/11/EG aufgehoben)
859/2009/EG	Anforderungen an die Ultraviolettstrahlung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht
245/2009/EG	Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
244/2009/EG	Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Haushaltslampen mit ungebündeltem Licht
2009/125/EG	Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP). Diese Richtlinie löst die Richtlinie 2005/32/EG ab. Die neue Richtlinie wurde erweitert und umfasst nun alle energieverbrauchsrelevanten Produkte. Die Verordnungen 244 und 245 werden durch die Umstellung nicht beeinflusst.
1907/2006/EG	Festlegungen zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschreibung von Chemikalien: REACH (R e gistration, E valuation, A uthorisation and Restriction of C hemical Substance) mit den Änderungsrichtlinien; z. B. 348/2013/EG neueste Änderung zur REACH-Richtlinie
2006/95/EG	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsrichtlinie); wirksam bis zum 19.04.2016
2006/32/EG	Endenergieeffizienz und Energiedienstleistung – ES-Richtlinie (Energy Service); nationale Gesetze mussten bis zum 17.05.2008 wirksam sein.
2006/25/EG	Richtlinie betr. der Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkung (künstlicher, optischer Strahlung)
2005/32/EG	Rahmenrichtlinie für die Festlegungen von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von energiebetriebenen Produkten – EuP-Richtlinie (Energy using Products)
2005/20/EG	Verpackungsrichtlinie
2004/108/EG	Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit; nationale Gesetze mussten bis zum 20.01.2007 wirksam sein. Anwendung für neue Produkte seit dem 20.07.2007 (EMV-Richtlinie); wirksam bis zum 19.04.2016
2004/40/EG	Richtlinie: Mindestvorschrift zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (elektromagnetischer Felder)
2004/12/EG	Verpackungsrichtlinie
2003/66/EG	Richtlinie zur Energiekennzeichnung von elektrischen Haushaltskühl- und Haushaltsgefriergeräten und Lampen
2002/96/EG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte; wirksam seit dem 13.08.2005; fällt nicht unter die CE-Kennzeichnungsrichtlinie
2002/91/EG	Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden; wirksam seit dem 04.01.2006; fällt nicht unter die CE-Kennzeichnungsrichtlinie
2001/95/EG	Richtlinie über allgemeine Produktsicherheit
1999/05/EG	Anforderungen an Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität (R&TTE = Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment) vom 9. März 1999. Gilt auch für Leuchten mit eingebauten Sendeeinrichtungen.
1998/11/EG	Energiekennzeichnung von Haushaltslampen; wirksam seit dem 14.06.1999
1994/62/EG	Verpackungsrichtlinie
93/68/EWG	CE-Kennzeichnungsrichtlinie

Der Hersteller ist verpflichtet, für die entsprechenden Produkte Konformitätserklärungen sowie Prüf- und Herstellungsunterlagen bereitzuhalten. Die Unterlagen müssen über einen Zeitraum von 10 Jahren nach dem letzten Inverkehrbringen des Produkts aufbewahrt werden.

Betriebsgeräte aus dem Hause Vossloh-Schwabe tragen die CE-Kennzeichnung, die Konformitätserklärungen und die Herstellungsunterlagen liegen vor. Hiermit sind die Voraussetzungen gegeben, dass Leuchten, die mit Vossloh-Schwabe-Komponenten ausgerüstet sind und bei denen die Montagehinweise eingehalten wurden, den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Unsere Fassungen finden ihren Absatz auch über den Elektrofachgroßhandel. Dafür haben wir schon seit einigen Jahren eine Aufmachung gewählt, die dem Großhandel besondere Vorteile bringt:

- gute Stapelbarkeit
- regalgerecht
- deutliche Bezeichnung durch Abbildungen und Erzeugnisnummern
- Edisonfassungen im Endlosfolienschlauch einzeln abgeschweißt

Unser Distributor bietet dem Elektrofachgroßhandel zusätzlich folgende Vorteile:

- keinen Mindermengenzuschlag
- stückgenaue Lieferung (nur bei Artikeln aus diesem Katalog)



Schaltbilder für elektronische Vorschaltgeräte von Vossloh-Schwabe

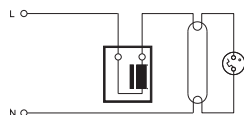
Die hier abgebildeten Schaltbilder stellen Verdrahtungsmöglichkeiten für elektronische Vorschaltgeräte von Vossloh-Schwabe dar. Die Anzahl und die Belegung der Anschlüsse sind unterschiedlich. Bitte entnehmen Sie detaillierte Informationen der Tabelle (Seite 168–170).

EVG	1-lampig	2-lampig	3-lampig	4-lampig
ELXd	<p>1-lampig</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>Lineare Gehäusebauform*</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15</p>
ELXc	<p>1-lampig</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>Kompakte Gehäusebauform</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11</p>
ELXe	<p>1-lampig</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>1-lampig</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>		<p>1-lampig</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>
ELXs	<p>1-lampig</p> <p>1 2 3 4</p>			

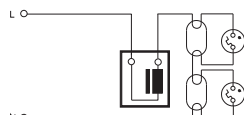
* Verdrahtung auch für ELXc-Geräte möglich, bitte auf Schaltbild auf dem Typenschild achten.

Schaltbilder KVG

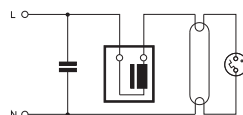
Für den Betrieb von Leuchtstofflampen mit elektromagnetischen Vorschaltgeräten von Vossloh-Schwabe



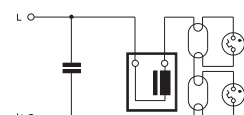
Induktive Einzelschaltung



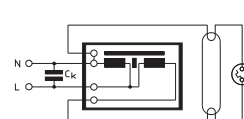
Induktive Tandemschaltung



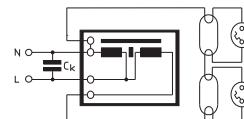
Parallelkompensierte Einzelschaltung



Parallelkompensierte Tandemschaltung



Parallelkompensierte Einzelschaltung mit Streufeldtransformator



Parallelkompensierte Tandemschaltung mit Streufeldtransformator

Energieeffizienz-Klassifizierung

Zusammen mit den Änderungen in der Verordnung (EG) 2015/1428 vom 25. August 2015 und der Verordnung (EG) 245/2009 vom 18. März 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (soweit der offizielle Titel), ist in der EU ein rechtlicher Rahmen geschaffen worden, der die Grundlage zum Einsatz von effizienten Produkten in der Beleuchtungstechnik festlegt.

Die Verordnung ist in erster Linie auf die Dienstleistungsbeleuchtung ausgerichtet, sie ist aber produktorientiert und somit anwendungsunabhängig. Die Effizienz- und Arbeitsweiseanforderungen (Anforderungen der Leistungsmerkmale) betreffen Leuchtstofflampen ohne integrierte Vorschaltgeräte, Hochdruckentladungslampen und Vorschaltgeräte und Leuchten, die diese Lampen betreiben können.

Stufe	Anforderungen an	
3 13.04.2017	Vorschaltgeräte	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Grenzwerte nach festgelegter Formel (siehe Seite 173) • Das bedeutet die Verbannung von EEI = A3, B1 und B2 Vorschaltgeräten (magnetische Vorschaltgeräte können nur für höhere Lampenleistungen realisiert werden – erlaubte Klassen sind A2, A2 BAT und nur noch A1 BAT für dimmbare Vorschaltgeräte) • Kennzeichnung der Vorschaltgeräte nur noch mit A2, A2 BAT oder A1 BAT ("EEI =" entfällt, damit ist eine eindeutige zeitliche Zuordnung der gekennzeichneten Vorschaltgeräte möglich).
	Leuchten	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Leuchten müssen so konstruiert sein, dass Vorschaltgeräte der 3. Stufe eingebaut werden können.

Die Verordnung EU 245/2009 setzt Grenzwerte zum Energieverbrauch von Lampen, Leuchten und Vorschaltgeräten, ungeachtet der Technologie, und gilt sowohl für elektromagnetische als auch elektronische Betriebsgeräte. Der Geltungsbereich sind die Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Somit können ab dem 13. April 2017 für diesen Absatzmarkt nur noch Produkte in Verkehr gebracht werden, die die Energieeffizienzwerte der dritten Stufe der EU 245/2009 einhalten.

Außerhalb der EU dürfen weiterhin Produkte aller Energieeffizienzklassen, in Abstimmung mit den lokalen Gesetzen und Verordnungen, wie zuvor, in Verkehr gebracht werden.

Lagerbestände der Händler dürfen auch nach dem 13. April 2017 ohne Einschränkung – auch innerhalb der Europäischen Union – weiter verkauft werden.

Der **Ersatzbedarf** bildet eine Ausnahme in Bezug auf die neue Verordnung. Wenn es sich um ein reines Ersatzgerät handelt, darf dieses, auch mit einem schlechteren Energieeffizienzwert als in der Verordnung vorgeschrieben und dann ohne CE-Kennzeichen, in einer vorhandenen Leuchte ausgetauscht werden.

Die **Approbation der Leuchte** geht durch den Austausch eines defekten Betriebsgerätes gegen ein gleiches Ersatzbetriebsgerät nicht verloren.

Energieeffizienz-Klassifizierung

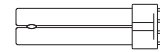
Die nachfolgende Tabelle aus der Verordnung 245/2009/EG zeigt die Übersicht der Vorschaltgeräteanforderungen (der 1. und der 2. Stufe) nach den Effizienzwerten:

Lampendaten					Vorschaltgeräte-Effizienz (P _{lamp} /P _{input})				
Typ	Nennleistung W	ILCOS-Code	Typ. Leistung		(nicht dimmbare Vorschaltgeräte)				
			50 Hz W	HF W	A2 BAT %	A2 %	A3 %	B1 %	B2 %
T8	15	FD-15-E-G13-26/450	15	13,5	87,8	84,4	75,0	67,9	62,0
	18	FD-18-E-G13-26/600	18	16	87,7	84,2	76,2	71,3	65,8
	30	FD-30-E-G13-26/900	30	24	82,1	77,4	72,7	79,2	75,0
	36	FD-36-E-G13-26/1200	36	32	91,4	88,9	84,2	83,4	79,5
	38	FD-38-E-G13-26/1050	38,5	32	87,7	84,2	80,0	84,1	80,4
	58	FD-58-E-G13-26/1500	58	50	93,0	90,9	84,7	86,1	82,2
	70	FD-70-E-G13-26/1800	69,5	60	90,9	88,2	83,3	86,3	83,1
TC-L	18	FSD-18-E-2G11	18	16	87,7	84,2	76,2	71,3	65,8
	24	FSD-24-E-2G11	24	22	90,7	88,0	81,5	76,0	71,3
	36	FSD-36-E-2G11	36	32	91,4	88,9	84,2	83,4	79,5
TC-F	18	FSS-18-E-2G10	18	16	87,7	84,2	76,2	71,3	65,8
	24	FSS-24-E-2G10	24	22	90,7	88,0	81,5	76,0	71,3
	36	FSS-36-E-2G10	36	32	91,4	88,9	84,2	83,4	79,5
TC-D/ TC-DE	10	FSQ-10-E-G24q=1 FSQ-10+G24d=1	10	9,5	89,4	86,4	73,1	67,9	59,4
	13	FSQ-13-E-G24q=1 FSQ-13+G24d=1	13	12,5	91,7	89,3	78,1	72,6	65,0
	18	FSQ-18-E-G24q=2 FSQ-18+G24d=2	18	16,5	89,8	86,8	78,6	71,3	65,8
	26	FSQ-26-E-G24q=3 FSQ-26+G24d=3	26	24	91,4	88,9	82,8	77,2	72,6
TC-T/ TC-TE	13	FSM-13-E-GX24q=1 FSM-13+GX24d=1	13	12,5	91,7	89,3	78,1	72,6	65,0
	18	FSM-18-E-GX24q=2 FSM-18+GX24d=2	18	16,5	89,8	86,8	78,6	71,3	65,8
	26	FSM-26-E-GX24q=3 FSM-26+GX24d=3	26,5	24	91,4	88,9	82,8	77,5	73,0
TC-DD/ TC-DDE	10	FSS-10-E-GR10q FSS-10L/P/HGR10q	10,5	9,5	86,4	82,6	70,4	68,8	60,5
	16	FSS-16-E-GR10q FSS-16+GR10q FSS-10L/P/HGR10q	16	15	87,0	83,3	75,0	72,4	66,1
	21	FSS-21-E-GR10q FSS-21+GR10q FSS-21L/P/HGR10q	21	19	89,4	86,4	79,2	73,9	68,8
	28	FSS-28-E-GR10q FSS-28+GR10q FSS-28L/P/LGR10q	28	26	89,7	86,7	81,3	78,2	73,9
	38	FSS-38-E-GR10q FSS-38L/P/LGR10q	38,5	36	92,3	90,0	85,7	84,1	80,4
TC	5	FSD-5+G23 FSD-5-E-2G7	5,4	5	72,7	66,7	58,8	49,3	41,4
	7	FSD-7+G23 FSD-7-E-2G7	7,1	6,5	77,6	72,2	65,0	55,7	47,8
	9	FSD-9+G23 FSD-9-E-2G7	8,7	8	78,0	72,7	66,7	60,3	52,6
	11	FSD-11+G23 FSD-11-E-2G7	11,8	11	83,0	78,6	73,3	66,7	59,6
T5	4	FD-4-E-G5-16/150	4,5	3,6	64,9	58,1	50,0	45,0	37,2
	6	FD-6-E-G5-16/225	6	5,4	71,3	65,1	58,1	51,8	43,8
	8	FD-8-E-G5-16/300	7,1	7,5	69,9	63,6	58,6	48,9	42,7
	13	FD-13-E-G5-16/525	13	12,8	84,2	80,0	75,3	72,6	65,0
T9-C	22	FSC-22-E-G10q-29/200	22	19	89,4	86,4	79,2	74,6	69,7
	32	FSC-32-E-G10q-29/300	32	30	88,9	85,7	81,1	80,0	76,0
	40	FSC-40-E-G10q-29/400	40	32	89,5	86,5	82,1	82,6	79,2

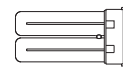
Lampentypen



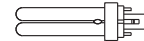
T8



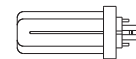
TC-L



TC-F



TC-D/TC-DE



TC-T/TC-TE



TC-DD/TC-DDE



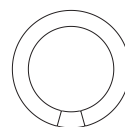
TC



T5

Lampendaten					Vorschaltgeräte-Effizienz (P_{Lamp}/P_{Input}) (nicht dimmbare Vorschaltgeräte)				
Typ	Nennleistung W	ILCOS-Code	Typ. Leistung		A2 BAT	A2	A3	B1	B2
			50 Hz W	HF W					
T2	6	FDH-6-L/P-W4.3x8.5d-7/220		5	72,7	66,7	58,8	—	—
	8	FDH-8-L/P-W4.3x8.5d-7/320		7,8	76,5	70,9	65,0	—	—
	11	FDH-11-L/P-W4.3x8.5d-7/420		10,8	81,8	77,1	72,0	—	—
	13	FDH-13-L/P-W4.3x8.5d-7/520		13,3	84,7	80,6	76,0	—	—
	21	FDH-21-L/P-W4.3x8.5d-7		21	88,9	85,7	79,2	—	—
	23	FDH-23-L/P-W4.3x8.5d-7		23	89,8	86,8	80,7	—	—
T5-E	14	FDH-14-L/P-G5-16/550		13,7	84,7	80,6	72,1	—	—
	21	FDH-21-L/P-G5-16/850		20,7	89,3	86,3	79,6	—	—
	24	FDH-24-L/P-G5-16/550		22,5	89,6	86,5	80,4	—	—
	28	FDH-28-L/P-G5-16/1150		27,8	89,8	86,9	81,8	—	—
	35	FDH-35-L/P-G5-16/1450		34,7	91,5	89,0	82,6	—	—
	39	FDH-39-L/P-G5-16/850		38	91,0	88,4	82,6	—	—
	49	FDH-49-L/P-G5-16/1450		49,3	91,6	89,2	84,6	—	—
	54	FDH-54-L/P-G5-16/1150		53,8	92,0	89,7	85,4	—	—
	80	FDH-80-L/P-G5-16/1150		80	93,0	90,9	87,0	—	—
	95	FDH-95-L/P-G5-16/1150		95	92,7	90,5	84,1	—	—
	120	FDH-120-L/P-G5-16/1450		120	92,5	90,2	84,5	—	—
T5-C	22	FSCH-22-L/P-2GX13-16/225		22,3	88,1	84,8	78,8	—	—
	40	FSCH-40-L/P-2GX13-16/300		39,9	91,4	88,9	83,3	—	—
	55	FSCH-55-L/P-2GX13-16/300		55	92,4	90,2	84,6	—	—
	60	FSCH-60-L/P-2GX13-16/375		60	93,0	90,9	85,7	—	—
TC-IE	40	FSDH-40-L/P-2G11		40	91,4	88,9	83,3	—	—
	55	FSDH-55-L/P-2G11		55	92,4	90,2	84,6	—	—
	80	FSDH-80-L/P-2G11		80	93,0	90,9	87,0	—	—
TC-TE	32	FSMH-32-L/P-GX24q=3		32	91,4	88,9	82,1	—	—
	42	FSMH-42-L/P-GX24q=4		43	93,5	91,5	86,0	—	—
	57	FSM6H-57-L/P-GX24q=5 FSM8H-57-L/P-GX24q=5		56	91,4	88,9	83,6	—	—
	70	FSM6H-70-L/P-GX24q=6 FSM8H-70-L/P-GX24q=6		70	93,0	90,9	85,4	—	—
	60	FSM6H-60-L/P-2G8=1		63	92,3	90,0	84,0	—	—
	62	FSM8H-62-L/P-2G8=2		62	92,2	89,9	83,8	—	—
	82	FSM8H-82-L/P-2G8=2		82	92,4	90,1	83,7	—	—
	85	FSM6H-85-L/P-2G8=1		87	92,8	90,6	84,5	—	—
	120	FSM6H-120-L/P-2G8=1 FSM8H-120-L/P-2G8=1		122	92,6	90,4	84,7	—	—
TC-DD	55	FSSH-55-L/P-GR10q		55	92,4	90,2	84,6	—	—

Lampentypen

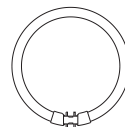


T9-C



T2

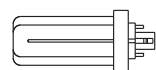
T5-E



T5-C



TC-IE



TC-TE



TC-DD

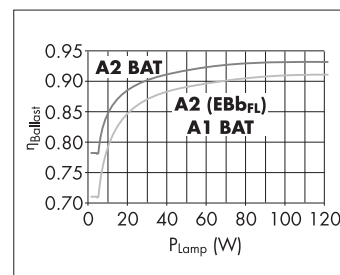
Mit der 3. Stufe erfolgt spätestens die Umstellung auf die Energieeffizienzformel für Vorschaltgeräte.

Wenn	$P_{Lampe} \leq 5$	$EB_{bFL} = 0,71$
Wenn	$5 \text{ W} < P_{Lampe} < 100 \text{ W}$	$EB_{bFL} = P_{Lampe} / (2 \cdot \sqrt{P_{Lampe}/36}) + 38/36 \cdot P_{Lampe} + 1$
Wenn	$P_{Lampe} \geq 100 \text{ W}$	$EB_{bFL} = 0,91$

Dabei müssen die folgenden Grenzwerte eingehalten werden:

η Vorschaltgerät	Energie Effizienzklassen
$\geq EB_{bFL}$	A2 und A1 BAT
$\geq 1 - 0,75 \cdot (1 - EB_{bFL})$	A2 BAT

Die Differenz zwischen den Klassen A2, A1 BAT und A2 BAT ist der nebenstehenden Grafik zu entnehmen (BAT = best available technology).

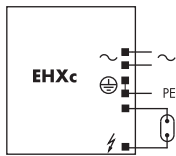


VS-EVG-Zuordnungstabelle für Leuchtstofflampen

Lampe W	Best.-Nr.	Typ	Volt (V) 50/60 Hz	Systemleistung W	Lampenleistung W	Bauform	Anschluss	Energie- effizienz	Approbationen	Bemerkung
TC-TEL										
2x42	188550	ELXd 242.807	220-240	92	2 x 43	K4	Steckklemme	A1 BAT	approbiert	1-10V
	188643	ELXc 242.837	220-240	94,5	2 x 43	K3	Steckklemme	A2 BAT	approbiert	
	188697	ELXd 242.807	220-240	92	2 x 43	K4+Zugentfl.	Steckklemme	A1 BAT	approbiert	1-10V
	188974	ELXd 242.711	220-240	90	2 x 42	K3+Zugentfl.	Steckklemme	A1 BAT	approbiert	DAI
	188975	ELXd 242.711	220-240	90	2 x 42	K3	Steckklemme	A1 BAT	approbiert	DAI
TC-DD										
10	188661	ELXs 116.900	220-240	10,3	1 x 9,3	K20	Steckklemme	A2	approbiert	
	188662	ELXs 116.903	220-240	10,3	1 x 9,3	K21	Steckklemme	A2	approbiert	
16	188661	ELXs 116.900	220-240	15,1	1 x 13,2	K20	Steckklemme	A3	approbiert	
	188662	ELXs 116.903	220-240	15,1	1 x 13,2	K21	Steckklemme	A3	approbiert	
28	188589	ELXc 128.869	220-240	32	1 x 26	K2	Steckklemme	A2 BAT	approbiert	
	188590	ELXc 128.869	220-240	32	1 x 26	K2+Zugentfl.	Steckklemme	A2 BAT	approbiert	
38	188700	ELXc 142.872	220-240	38	1 x 36	K2	Steckklemme	A2 BAT	approbiert	
	188714	ELXc 142.872	220-240	38	1 x 36	K2+Zugentfl.	Steckklemme	A2 BAT	approbiert	
2x38	188643	ELXc 242.837	220-240	79,2	2 x 36	K3	Steckklemme	A2 BAT	approbiert	
55	188680	ELXc 155.378	220-240	60	1 x 55	K3	Steckklemme	A2 BAT	freigegeben	eingeschränkt
	188681	ELXc 155.378	220-240	60	1 x 55	K3+Zugentfl.	Steckklemme	A2 BAT	freigegeben	eingeschränkt
T-U/T-R (T8-26)										
36	188137	ELXe 238.527	220-240	35	1 x 32	K9	IDC-Klemme	—	freigegeben	
58	188130	ELXe 258.222	220-240	54	1 x 52	K9	IDC-Klemme	—	freigegeben	

Schaltbilder EVG

Für den Betrieb von Halogen-Metaldampflampen (HI) und Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS) mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG)

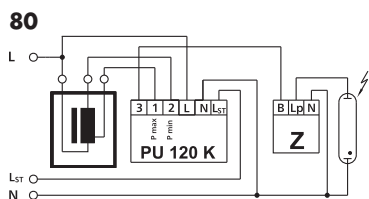


35G.327, 35.325,
70.326, 150G.334

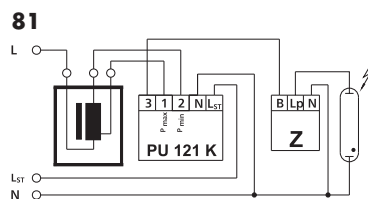
Schaltbilder KVG

Leistungsreduzierung von Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS-Lampen) – Überlagerungszündsystem

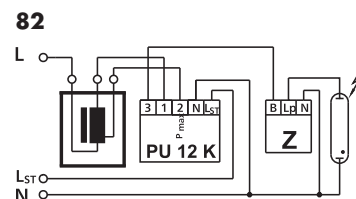
LST an beliebige Phase L1, L2 oder L3 schaltbar



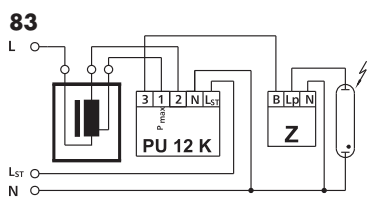
Bei abgeschalteter Steuerphase (LST = 0 V) mit Vorschaltgeräten in zwei Leistungsstufen



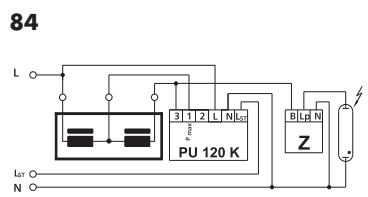
Bei zugeschalteter Steuerphase (LST = 230 V) mit Vorschaltgeräten in zwei Leistungsstufen



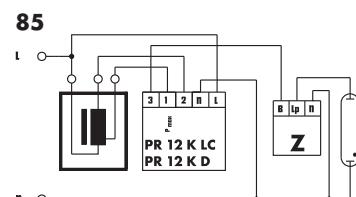
Bei abgeschalteter Steuerphase (LST = 0 V) mit Vorschaltgeräten in zwei Leistungsstufen



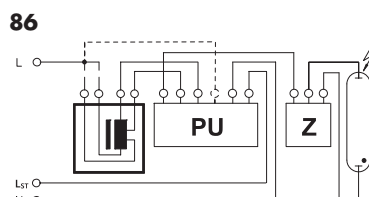
Bei zugeschalteter Steuerphase (LST = 230 V) mit Vorschaltgeräten in zwei Leistungsstufen



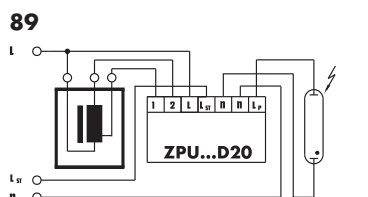
Bei abgeschalteter Steuerphase (LST = 0 V) mit Hauptvorschaltgerät und Zusatzinduktivität



Elektronische Leistungsumschaltung ohne Steuerphase

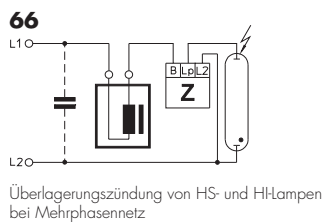
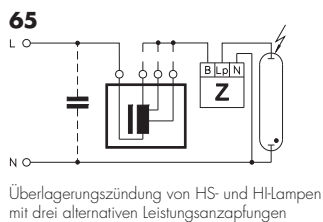
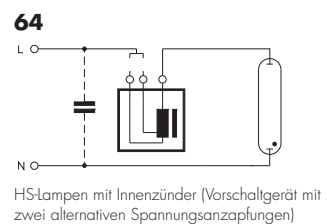
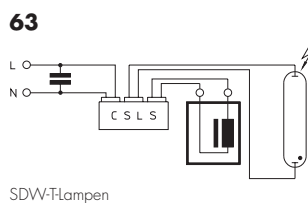
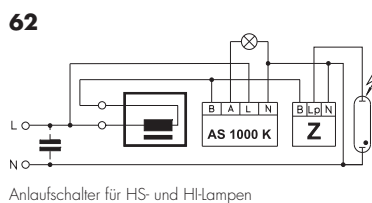
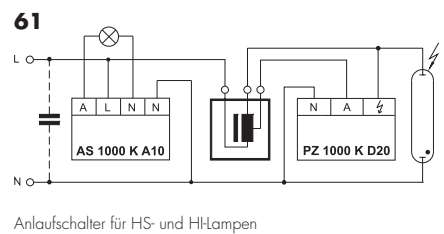
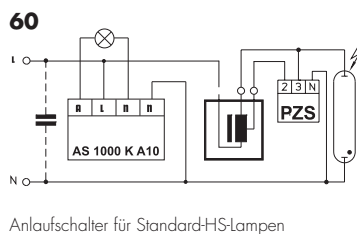
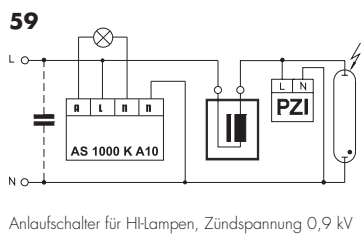
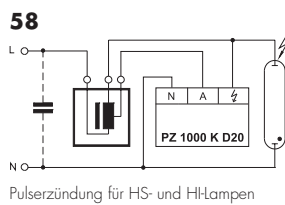
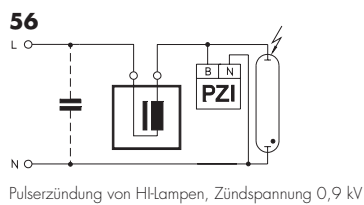
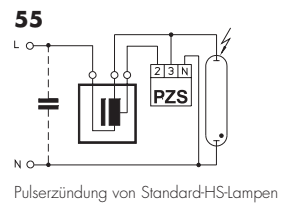
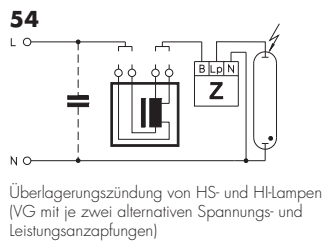
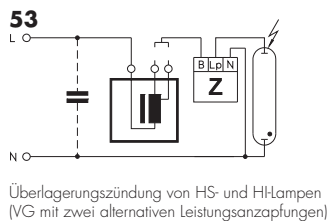
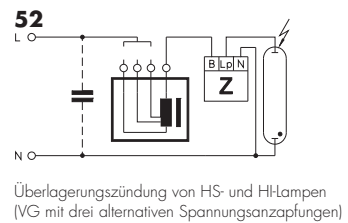
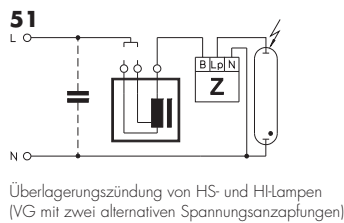
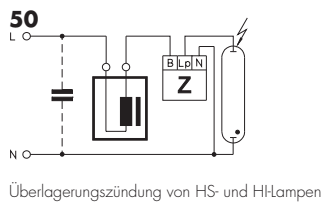


Vorschaltgerät mit zwei Leistungsstufen und zwei Spannungsanzapfungen (LST = 0 V oder LST > 0 V)

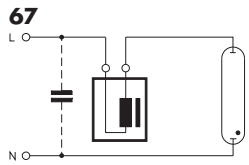


Bei abgeschalteter Steuerphase (LST = 0 V) mit Vorschaltgeräten in zwei Leistungsstufen

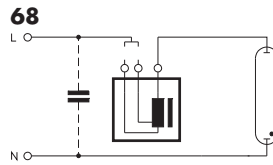
Schaltungen für Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS) und Halogen-Metaldampflampen (HI)



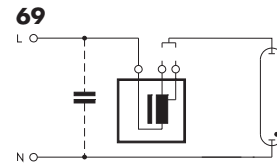
Schaltungen für Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HM)



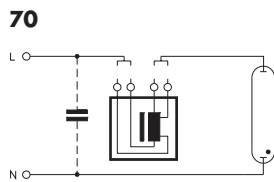
67
HMLampen



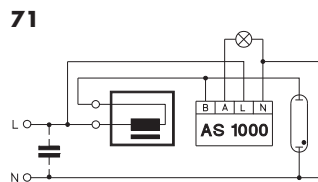
68
HMLampen (VG mit zwei alternativen Spannungsanzapfungen)



69
HMLampen (VG mit zwei alternativen Leistungsanzapfungen)



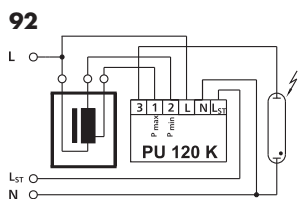
70
HMLampen (VG mit je zwei alternativen Spannungs- und Leistungsanzapfungen)



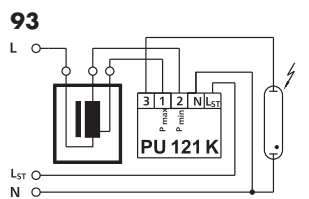
71
Anlaufschalter für HMLampen mit Hilfslampe

Leistungsreduzierung von Quecksilberdampflampen (HM-Lampen)

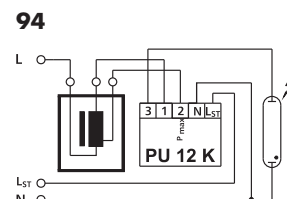
L_{ST} an beliebige Phase L1, L2 oder L3 schaltbar



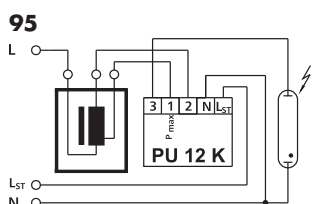
92
Bei abgeschalteter Steuerphase (L_{ST} = 0 V) mit Vorschaltgeräten in zwei Leistungsstufen



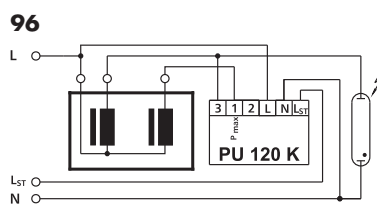
93
Bei zugeschalteter Steuerphase (L_{ST} = 230 V) mit Vorschaltgeräten in zwei Leistungsstufen



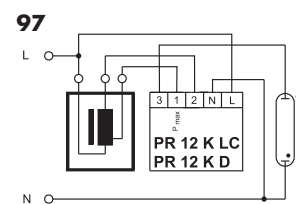
94
Bei abgeschalteter Steuerphase (L_{ST} = 0 V) mit Vorschaltgeräten in zwei Leistungsstufen



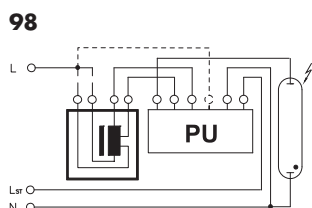
95
Bei zugeschalteter Steuerphase (L_{ST} = 230 V) mit Vorschaltgeräten in zwei Leistungsstufen



96
Bei abgeschalteter Steuerphase (L_{ST} = 0 V) mit 2 Vorschaltgeräten in Parallelschaltung



97
Elektronische Leistungsumschaltung ohne Steuerphase



98
Vorschaltgeräte mit zwei Leistungsstufen und zwei Spannungsanzapfungen (L_{ST} = 0 V oder L_{ST} > 0 V)

Lampentabelle für Entladungslampen

Natriumdampf-Hochdrucklampen (HS-Lampen)

Hersteller	Bezeichnung	Sockel	Lampenstrom	Überlagerungszündsystem		Pulserzündsystem		Heißwiederzündsystem		Versorgungseinheit	EVG
				Zündgerät	Vorschaltgerät	Zündgerät	Vorschaltgerät	Zündgerät	Vorschaltgerät		
Lampenleistung 600 W											
Aura	ST 600 W	E40	6,20	Z 1000...	NaHJ 600	PZ 1000KD20	NaHJ 600PZT	—	—	VNaHJ 600	—
Aura	SE 600 W	E40	6,20	Z 1000...	NaHJ 600	PZ 1000KD20	NaHJ 600PZT	—	—	VNaHJ 600	—
GE	IU...PSL	E40	6,00	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
GE	IU...XO	E40	6,00	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
GE	IU 400V/600W PSL	E40	3,60	Z 1000/400V	NaH 600/400V	PZ 1000/400V A5	NaH 600PZT/400V	—	—	—	—
Narva	NA	E40	6,20	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
Narva	NA...S	E40	6,20	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
Osram	NAV-T...Super 4Y	E40	6,20	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
Osram	Plantstar 600	E40	6,20	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
Philips	SON-T...Plus	E40	5,80	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
Philips	SON-T... Green Power	E40	6,30	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
Philips	SON-T 600W/400V Green Power	E40	3,62	Z 1000/400V	NaH 600/400V	PZ 1000/400V A5	NaH 600PZT/400V	—	—	—	—
Philips	SON-T 600W EL 400V Green Power*	E40	2,93 -2,24	—	—	—	—	—	—	—	—
Radium	RN-P-T	E40	6,20	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
Sylvania	SHP-TS	E40	5,90	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
Sylvania	SHP-TS...Gro-Lux	E40	5,50	Z 750...	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	—	—	VNaH 600	—
Lampenleistung 750 W											
GE	IU...PSL	E40	7,00	Z 750...	NaH 750	PZ 1000KD20	NaH 750/600PZT	—	—	—	—
GE	IU 400V/750W PSL	E40	4,40	Z 1000/400V	NaH 750/400V	PZ 1000/400V A5	NaHJ 750PZT	—	—	—	—
Lampenleistung 1000 W											
Aura	ST 1000 W	E40	10,60	Z 1000...	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Aura	SE 1000 W	E40	10,30	Z 1000...	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
GE	IU...T	E40	10,60	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
GE	IU...D	E40	10,30	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
GE	IU...TD	RX7s	10,30	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Iwasaki	NH	E40	10,30	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Iwasaki	NHT	E40	10,30	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Narva	NA	E40	10,60	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Narva	NA...D	E40	10,60	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Narva	NAT-VEG 1000/400V	E40	5,70	Z 1000/400V, Z 2000/400V	—	PZ 1000/400V A5	—	—	—	—	—
Osram	NAVE	E40	10,30	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Osram	NAV-T	E40	10,30	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Philips	SON...Pro	E40	10,30	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Philips	SON-T...Pro	E40	10,60	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Philips	SON-T 1000W EL 400V Green Power**	Kabel	4-3,17	—	—	—	—	—	—	—	—
Radium	RN-P-E	E40	10,30	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Radium	RN-P-T	E40	10,30	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Sylvania	SHP-T	E40	10,60	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—
Sylvania	SHP-T...SBY	E40	10,60	Z 1000...	NaH 1000, NaHJD 1000	PZ 1000KD20	—	—	—	—	—

* Spannungsbereich 210-275 V

** Spannungsbereich 250-315 V

Lampentabelle für Entladungslampen

Halogen-Metaldampflampen (HI-Lampen)

Hersteller	Bezeichnung	Sockel	Lampenstrom	Überlagerungszündsystem		Pulserzündsystem		Heißwiederzündsystem		Versorgungseinheit	EVG
				Zündgerät	Vorschaltgerät	Zündgerät	Vorschaltgerät	Zündgerät	Vorschaltgerät		
Lampenleistung 400 W											
Venture	HIT	E40	3,20	Z 400..., Z 1000...	NaHJ 400	PZ 1000KD20	NaHJ 400PZT	–	–	VNaHJ 400	–
Venture	HIT...EURO	E40	3,20	–	–	PZI 1000/1	Q 400	–	–	–	–
Lampenleistung 600 W											
Osram	HQI-TM	G22	6,10	Z1000	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	–	–	VNaH 600	–
Radium	HRI-TM	G22	6,10	Z1000	NaH 600	PZ 1000KD20	NaH 600PZT	–	–	VNaH 600	–
Lampenleistung 1000 W											
BLV	HIT	E40	9,50	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	–	–	–	–
GE	SPL 1000	E40	9,50	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	–	–	–	–
Narva	NC...	E40	8,25	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	–	–	–	–
Narva	NC...P	E40	8,25	–	–	PZI 1000/1	Q 1000	–	–	–	–
Narva	NCT.../400V	E40	4,80	Z 1000/400V; Z 2000/400V	NaHJ 1000	–	–	–	–	–	–
Osram	HQI-TM	G22	9,50	Z 1000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	–	–	–	–
Osram	HQI-E	E40	9,50	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	–	–	–	–
Osram	HQI-T	E40	9,50	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	–	–	–	–
Osram	HQI-TS	Kabel	9,60	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	HZ 1000K	NaHJ 1000	–	–
Philips	HP-T	E40	8,25	–	–	PZI 1000/1	Q 1000	–	–	–	–
Philips	MHNHA	Kabel	9,30	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	HZ 1000K	NaHJ 1000	–	–
Radium	HRI-T	E40	9,50	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	–	–	–	–
Radium	HRI-TM	G22	9,50	Z 1000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	–	–	–	–
Radium	HRI-TS	Kabel	9,60	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	HZ 1000K	NaHJ 1000	–	–
Sylvania	HSI-THX	E40	8,25	–	–	PZI 1000/1	Q 1000	–	–	–	–
Venture	HIT	E40	9,15	Z 1000..., Z 2000	NaHJ 1000	PZ 1000KD20	–	–	–	–	–
Venture	MBIL	RX7s	4,40	Z 2000/400V	–	–	–	HZ 2000K/ 400V	–	–	–
Lampenleistung 2000 W											
GE	SPL 2000/T	E40	10,30	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	–	–	–	–
Osram	HQI-T/D	E40	10,30	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	–	–	–	–
Osram	HQI-T... /380V	E40	8,80	–	–	–	QJ 2000	–	–	–	–
Osram	HQI-TS	Kabel	11,30	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	HZ 2000K/ 400 V	JD 2000	–	–
Osram	HQI-TS	Kabel	12,2	Z 2000/400V	JD 2000II/12.2	–	–	–	–	–	–
Philips	HP-T 220V	E40	16,50	–	–	PZI 1000/1	JD 2000 I	–	–	–	–
Philips	HP-T 380V	E40	9,10	–	–	–	QJ 2000	–	–	–	–
Philips	MHNHA	Kabel	9,6–10,3	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	HZ 2000K/ 400 V	JD 2000	–	–
Philips	MHN-SA	X830R	11,30	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	HZ 2000K/ 400 V	JD 2000	–	–
Philips	MHN-SB 400V	Kabel	11,30	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	HZ 2000K/ 400 V	–	–	–
Radium	HRI-T 230V	E40	16,50 (2x8,25)	–	–	PZI 1000/1	JD 2000 I	–	–	–	–
Radium	HRI-T/D	E40	10,30	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	–	–	–	–
Radium	HRI-TS	E40	10,30	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	–	–	–	–
Radium	HRI-TS	Kabel	11,30	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	HZ 2000K/ 400 V*	JD 2000	–	–
Sylvania	HSI-T	E40	9,00	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	–	–	–	–
Sylvania	HSI-TD	Kabel	11,30	Z 2000/400V	JD 2000	–	–	HZ 2000K/ 400	JD 2000	–	–
Venture	MH	Kabel	10,30	Z 2000	JD 2000	–	–	–	–	–	–
Venture	MBIL	RX7s	10,30	Z 2000	JD 2000	–	–	–	–	–	–
Lampenleistung 3500 W											
Radium	HRI-T	E40	18,00	Z 3500/400V	JD 3500	–	–	–	–	–	–
Radium	HRI-TS	Kabel	18,00	Z 3500/400V	JD 3500	–	–	–	–	–	–

* Nicht geeignet für HRI-TS 2000W/N/L; HQI-TS 2000W/N/L

Lampentabelle für Entladungslampen

Keramikkbrennerlampen (C-HI)

Hersteller	Bezeichnung	Sockel	Lampenstrom	Überlagerungszündsystem		Pulserzündsystem		Heißwiederzündsystem		Versorgungseinheit	EVG
				Zündgerät*	Vorschaltgerät	Zündgerät	Vorschaltgerät	Zündgerät	Vorschaltgerät		
Lampenleistung 20 W											
GE	CMH20MR16	GX10	0,21	—	—	—	—	—	—	—	—
GE	CMH20PAR	E27	0,23	—	—	—	—	—	—	—	—
GE	CMH20T	G12	0,23	—	—	—	—	—	—	—	—
GE	CMH20T	GU6.5	0,21	—	—	—	—	—	—	—	—
GE	CMH20TC	G8.5	0,23	—	—	—	—	—	—	—	—
GE	CMH20TC	G12	0,23	—	—	—	—	—	—	—	—
Osrām	HCI-PAR	E27	0,22	—	—	—	—	—	—	—	—
Osrām	HCI-R111	GX8.5	0,22	—	—	—	—	—	—	—	—
Osrām	HCI-TF	GU6.5	0,22	—	—	—	—	—	—	—	—
Osrām	HCI-TC	G8.5	0,22	—	—	—	—	—	—	—	—
Philips	CDM-TM	PGJ5	0,22	—	—	—	—	—	—	—	—
Philips	CDM-R	GX10	0,22	—	—	—	—	—	—	—	—
Radium	RCC-TC	G8.5	0,22	—	—	—	—	—	—	—	—
Lampenleistung 35 W											
Aura	TT 35 W	E27	0,45	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	—
BLV	C-HIT	G12	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
GE	CMH35PAR	E27	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
GE	CMH35T	G12	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
GE	CMH35TC	G8.5	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Osrām	HCI-E/P	E27	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Osrām	HCI-PAR	E27	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Osrām	HCI-R111	GX8.5	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Osrām	HCI-T	G12	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Osrām	HCI-TC	G8.5	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Osrām	HCI-TF	GU6.5	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Panasonic	CPS 35 W	GU8.5	0,44	—	—	—	—	—	—	—	EHXc 35
Philips	CDM-R	E27	0,53	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Philips	CDM-R111	GX8.5	0,53	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Philips	CDM-T	G12	0,53	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Philips	CDM-TC	G8.5	0,53	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Philips	CDM-R	GX10	0,53	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	—	EHXc 35G
Radium	RCC-PAR	E27	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Radium	RCC-T	G12	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Radium	RCC-TC	G8.5	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Sylvania	CM-T	G12	0,53	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Sylvania	CM-TC	G8.5	0,53	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Venture	CMH35/T	G12	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Venture	CMH35/TC	G8.5	0,50	Z 250..., Z 400...	NaHj 35	PZ 1000KD20	NaHj 35PZT	—	—	VNaHj 35	EHXc 35
Lampenleistung 50 W											
Aura	TT 50 W	E27	0,60	Z250..., Z400...	NaH 50	PZ1000KD20	NAH50PZT	—	—	VNaH 50	—
Philips	CDM-TC Elite	G8.5	0,59	Z 70...	NaH 50	—	—	—	—	VNaH 50	—
Philips	CDM-T Elite	G12	0,57	Z 70...	NaH 50	—	—	—	—	VNaH 50	—
Lampenleistung 70 W											
Aura	TT 70 W	E27	0,80	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	—
BLV	C-HIT	G12	0,98	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
BLV	C-HIT-DE	Rx7s	0,90	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
GE	CMH70E	E27	0,98	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
GE	CMH70PAR	E27	0,98	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
GE	CMH70T	G12	0,98	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
GE	CMH70TC	G8.5	0,98	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
GE	CMH70TD	Rx7s	0,98	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
GE	CMH70TT	E27	0,98	Z 70...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
Osrām	HCI-E/P	E27	0,98	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
Osrām	HCI-PAR	E27	0,97	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
Osrām	HCI-R111	GX8.5	0,98	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
Osrām	HCI-T	G12	0,96	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
Osrām	HCI-T/P	E27	0,98	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
Osrām	HCI-TC	G8.5	0,96	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70
Osrām	HCI-TS	Rx7s	0,95	Z 250..., Z 400...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	HZ 600K	NaHj 70	VNaHj 70	EHXc 70
Osrām	HCI-TT	E27	0,92	Z 70...	NaHj 70	PZ 1000KD20	NaHj 70PZT	—	—	VNaHj 70	EHXc 70

Lampentabelle für Entladungslampen

Keramikkbrennerlampen (C-HI)

Hersteller	Bezeichnung	Sockel	Lampenstrom	Überlagerungszündsystem		Pulserzündsystem		Heißwiederzündsystem		Versorgungseinheit	EVG
				Zündgerät*	Vorschaltgerät	Zündgerät	Vorschaltgerät	Zündgerät	Vorschaltgerät		
Lampenleistung 250 W											
Philips	CDO-TT	E40	3,00	Z 250..., Z 400...	NaHj 250	PZ 1000KD20	NaHj 250PZT	—	—	VNaHj 250	—
Philips	CDM-T	G12	3,00	Z 250..., Z 400...	NaHj 250	PZ 1000KD20	NaHj 250PZT	—	—	VNaHj 250	—
Radium	RCC-E	E40	2,90	Z 250..., Z 400...	NaHj 250	PZ 1000KD20	NaHj 250PZT	—	—	VNaHj 250	—
Radium	RCC-T	E40	2,80	Z 250..., Z 400...	NaHj 250	PZ 1000KD20	NaHj 250PZT	—	—	VNaHj 250	—
Radium	RCC-TM	G22	2,90	Z 250..., Z 400...	NaHj 250	PZ 1000KD20	NaHj 250PZT	HZ 1000K	NaHj 250	VNaHj 250	—
Radium	RCC-TS	Fc2	3,00	Z 250..., Z 400...	NaHj 250	PZ 1000KD20	NaHj 250PZT	HZ 1000K	NaHj 250	VNaHj 250	—
Lampenleistung 400 W											
Aura	TT 400 W	E40	4,40	Z 400...	NaHj 400	PZ 1000KD20	NaHj 400PZT	—	—	VNaHj 400	—
GE	CMHTT	E40	4,60	Z 400M..., Z 400...	NaHj 400	PZ 1000KD20	NaHj 400PZT	—	—	VNaHj 400	—
Osram	HCI-TM	G22	4,45	Z 400M..., Z 400...	NaHj 400	PZ 1000KD20	NaHj 400PZT	—	—	VNaHj 400	—

* Z 400 M VS-Power Zündgerät ist nicht geeignet für C-HI Lampen

Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HM-Lampen)

Hersteller	Bezeichnung	Sockel	Lampenstrom	Betriebsgeräte		Kondensator bei 50 Hz
				Vorschaltgeräte	Vorschaltgeräte (Zündgerät nicht erforderlich)	
Lampenleistung 50 W						
GE	H 50	E27, B22d	0,62	Q 50, Q 80/50		7 µF
Iwasaki	HF 50 PD	E27	0,62	Q 50, Q 80/50		7 µF
Narva	NF 50	E27	0,62	Q 50, Q 80/50		7 µF
Osram	HQL 50	E27	0,62	Q 50, Q 80/50		7 µF
Philips	HPL 50	E27	0,62	Q 50, Q 80/50		7 µF
Radium	HRL 50	E27	0,62	Q 50, Q 80/50		7 µF
Sylvania	HSL 50	E27	0,62	Q 50, Q 80/50		7 µF
Lampenleistung 80 W						
GE	H 80	E27, B22d-3*	0,80	Q 80, Q 80/50, Q 125/80		8 µF
Iwasaki	HF 80 PD	E27	0,80	Q 80, Q 80/50, Q 125/80		8 µF
Narva	NF 80	E27	0,80	Q 80, Q 80/50, Q 125/80		8 µF
Osram	HQL 80	E27	0,80	Q 80, Q 80/50, Q 125/80		8 µF
Philips	HPL 80	E27	0,80	Q 80, Q 80/50, Q 125/80		8 µF
Radium	HRL 80	E27	0,80	Q 80, Q 80/50, Q 125/80		8 µF
Sylvania	HSL 80	E27	0,80	Q 80, Q 80/50, Q 125/80		8 µF
Lampenleistung 125 W						
GE	H 125	E27, B22d-3*	1,15	Q 125, Q 125/80		10 µF
Iwasaki	HF 125 PD	E27	1,15	Q 125, Q 125/80		10 µF
Narva	NF 125	E27	1,15	Q 125, Q 125/80		10 µF
Osram	HQL 125	E27, E40	1,15	Q 125, Q 125/80		10 µF
Philips	HPL 125	E27	1,15	Q 125, Q 125/80		10 µF
Radium	HRL 125	E27	1,15	Q 125, Q 125/80		10 µF
Sylvania	HSL 125	E27, B22d-3*	1,15	Q 125, Q 125/80		10 µF
Lampenleistung 250 W						
GE	H 250	E40	2,15	Q 250, U-Q 250/150		18 µF
Iwasaki	HF 250 PD	E40	2,15	Q 250, U-Q 250/150		18 µF
Narva	NF 250	E40	2,15	Q 250, U-Q 250/150		18 µF
Osram	HQL 250	E40	2,15	Q 250, U-Q 250/150		18 µF
Philips	HPL 250	E40	2,15	Q 250, U-Q 250/150		18 µF
Radium	HRL 250	E40	2,15	Q 250, U-Q 250/150		18 µF
Sylvania	HSL 250	E40	2,15	Q 250, U-Q 250/150		18 µF
Lampenleistung 400 W						
GE	H 400	E40	3,25	Q 400, U-Q 400/250		25 µF
Iwasaki	HF 400 PD	E40	3,25	Q 400, U-Q 400/250		25 µF
Narva	NF 400	E40	3,25	Q 400, U-Q 400/250		25 µF
Osram	HQL 400	E40	3,25	Q 400, U-Q 400/250		25 µF
Philips	HPL 400	E40	3,25	Q 400, U-Q 400/250		25 µF
Radium	HRL 400	E40	3,25	Q 400, U-Q 400/250		25 µF
Sylvania	HSL 400	E40	3,25	Q 400, U-Q 400/250		25 µF

Hersteller	Bezeichnung	Sockel	Lampenstrom	Betriebsgeräte Vorschaltgeräte (Zündgerät nicht erforderlich)	Kondensator bei 50 Hz
Lampenleistung 700 W					
GE	H 700	E40	5,45	Q 700	40 µF
Iwasaki	HF 700 PD	E40	5,40	Q 700	40 µF
Narva	NF 700	E40	5,40	Q 700	40 µF
Osram	HQL 700	E40	5,40	Q 700	40 µF
Philips	HPL 700	E40	5,40	Q 700	40 µF
Radium	HRL 700	E40	5,40	Q 700	40 µF
Sylvania	HSL 700	E40	5,40	Q 700	40 µF
Lampenleistung 1000 W					
GE	H 1000	E40	7,50	Q 1000	60 µF
Iwasaki	HF 1000 PD	E40	7,50	Q 1000	60 µF
Narva	NF 1000	E40	7,50	Q 1000	60 µF
Osram	HQL 1000	E40	7,50	Q 1000	60 µF
Philips	HPL 1000	E40	7,50	Q 1000	60 µF
Radium	HRL 1000	E40	7,50	Q 1000	60 µF
Sylvania	HSL 1000	E40	7,50	Q 1000	60 µF

* Keine VS-Fassungen für Sockel B22d-3 im Programm

Energieeffizienz-Klassifizierung

Mit der Verordnung (EG) Nr. 245/2009 der Kommission vom 18. März 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät, Hochdruckentladungslampen sowie Vorschaltgeräte und Leuchten zu ihrem Betrieb und zur Aufhebung der Richtlinie 2000/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (soweit der offizielle Titel), ist in der EU ein rechtlicher Rahmen geschaffen worden, der die Grundlage zum Einsatz von effizienten Produkten in der Beleuchtungstechnik festlegt.

Die Verordnung ist in erster Linie auf die Dienstleistungsbeleuchtung ausgerichtet, sie ist aber produktorientiert und somit anwendungsunabhängig. Die Effizienz- und Arbeitsweiseanforderungen (Anforderungen der Leistungsmerkmale) betreffen Leuchtstofflampen ohne integrierte Vorschaltgeräte, Hochdruckentladungslampen und Vorschaltgeräte und Leuchten, die diese Lampen betreiben können. Eine Kurzübersicht ist in der folgenden Tabelle (Auszug aus dem CELMA-Guide) wiedergegeben.

Stufe	Anforderungen an
1 13.04.2010	Vorschaltgeräte <ul style="list-style-type: none"> Keine speziellen Anforderungen.
Zwischenstufe 13.09.2010	Leuchten <ul style="list-style-type: none"> Nach 18 Monaten: Technische Informationen müssen bereitgestellt werden, auf der Webseite und in der Dokumentation der Leuchten (für Leuchten > 2.000 Lumen).
2 13.04.2012	Vorschaltgeräte <ul style="list-style-type: none"> Einführung von Grenzwerten der Effizienz für HID-Vorschaltgeräte und deren Kennzeichnung: <ul style="list-style-type: none"> $P < 30 \text{ W} - \eta \geq 65 \%$ $30 < P < 75 \text{ W} - \eta \geq 75 \%$ $75 < P < 105 \text{ W} - \eta \geq 80 \%$ $105 < P < 405 \text{ W} - \eta \geq 85 \%$ $P > 405 \text{ W} - \eta \geq 90 \%$ Kennzeichnung der HID-Vorschaltgeräte mit EEI=A3
	Leuchten <ul style="list-style-type: none"> Leuchten müssen so konstruiert sein, dass Vorschaltgeräte der 3. Stufe eingebaut werden können. Ausnahmen: Leuchten > IP4X
spätestens zum 13.04.2014	Überarbeitung der Verordnung Die technische Entwicklung und die gesammelten Erfahrungen bei der Umsetzung der Verordnung sollen bei der Überarbeitung eingebracht werden.
3 13.04.2017	Vorschaltgeräte <ul style="list-style-type: none"> Die Energieeffizienz-Grenzwerte werden erhöht: <ul style="list-style-type: none"> $P < 30 \text{ W} - \eta \geq 78 \%$ $30 < P < 75 \text{ W} - \eta \geq 85 \%$ $75 < P < 105 \text{ W} - \eta \geq 87 \%$ $105 < P < 405 \text{ W} - \eta \geq 90 \%$ $P > 405 \text{ W} - \eta \geq 92 \%$ Kennzeichnung der HID-Vorschaltgeräte mit A2
	Leuchten <ul style="list-style-type: none"> Alle Leuchten müssen so konstruiert sein, dass Vorschaltgeräte der 3. Stufe eingebaut werden können.

A	Ableitstrom	Strom eines Betriebsgeräts oder einer Leuchte, der über den Potenzialausgleichsleiter (Erdleiter) abgeführt wird
	AG DALI	Internationale Arbeitsgruppe unter dem Dach des ZVEI zur Unterstützung der digital adressierbaren Beleuchtungsschnittstelle, "Digital Addressable Lighting Interface"
	Analoge Schnittstelle 1-10 V	Zweipolige Schnittstelle von dimmbaren Betriebsgeräten mit einer eingebauten Konstantstromquelle
B	Ballast-Lumen-Faktor (Lichtstromfaktor eines Vorschaltgeräts)	Verhältnis des Lichtstroms einer Lampe bei Betrieb am zu prüfenden Vorschaltgerät an dessen Bemessungsspannung zum Lichtstrom derselben Lampe bei Betrieb am geeigneten Referenzvorschaltgerät, das mit seiner Bemessungsspannung und Bemessungsfrequenz versorgt wird.
	Beleuchtungsstärke E_v	Die Beleuchtungsstärke E_v ist die Flächen-Lichtstromdichte auf einer vom Lichtstrom Φ getroffenen, also beleuchteten Fläche, die horizontal, vertikal oder geneigt sein kann. Ihre Einheit ist das Lux ($lx=lm/m^2$), wobei der Lichtstrom in lm und die Fläche in m^2 eingesetzt wird. Die Beleuchtungsstärke E_v bildet die Grundlage der Beleuchtungsberechnung und Lichtplanung.
C	CE-Kennzeichnung	Europäische Vorschrift für alle Produkte, die in den Verkehr gebracht werden. Produkte müssen mit den für sie zutreffenden EG-Richtlinien übereinstimmen.
	CELEMA	Verband der Europäischen Komponenten- und Leuchtenhersteller (Committee of E.E.C. Luminaires Components Manufacturers Associations)
	CENELEC	Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique)
	CISPR	Internationale Spezialkommission für Rundfunkstörungen (Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques)
D	DALI	Digitale Schnittstelle zur Steuerung von dimmbaren elektronischen Betriebsgeräten (Digital Addressable Lighting Interface)
	Δt	Anstieg der Wicklungstemperatur während des Betriebs eines Vorschaltgeräts (das Vorschaltgerät wird auf 75 mm hohen Holzklötzen bei 25 °C Umgebungstemperatur betrieben und gemessen)
	Δt_{an}	Temperaturzunahme im Kurzschlussbetrieb (z. B. defekter Starter, defekte Lampe)
	DIAL	Das Deutsche Institut für Angewandte Lichttechnik
	DKE	Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE
	Durchschleifen der Netzspannung	Die Möglichkeit, an einer Anschlussklemme zwei Leitungen anzuschließen, so dass eine elektrische Verbindung zu einem anderen Gerät erfolgen kann.
E	EG-Richtlinien	Vorschriften (Gesetze) der Europäischen Gemeinschaft, die in einer vorgeschriebenen Zeit in nationale Gesetze übertragen werden müssen
	ELC	Die European Lamp Companies Federation ist die Vereinigung der westeuropäischen Lampenhersteller
	EMF	Elektromagnetische Felder
	EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
	Energieklassifizierung EEL	Festlegung der CELEMA zu Energieklassen von Vorschaltgeräten für Leuchtstofflampen (Energy Efficiency Index)
	ENEC-Agreement	Vereinbarung zwischen den Europäischen Prüfstellen zur Vergabe des Europäischen Prüfzeichens
	ENEC-Zeichen	Kennzeichnung eines Geräts, das den Europäischen Normen entspricht und von einer Prüfstelle geprüft wurde, die dem ENEC Agreement angehört (European Norms of Electrical Certification)
F	Farbwiedergabeindex R_a	Index zur Angabe der Übereinstimmung einer gesehenen Körperfarbe (8 genormte Testfarben) zur jeweiligen Bezugslichtquelle. $R_a = 100$ kennzeichnet eine Lichtquelle, die alle Farben optimal wiedergibt. Niedrigere R_a -Werte kennzeichnen uellen mit weniger guten Farbwiedergabeeigenschaften.
	Fehlerstrom	Strom, der durch einen Fehler in der Isolation eines Geräts über Kriech- oder Luftstrecke entsteht
	Fehlerstrom-Schutzschalter	Wertet die Höhe des Fehlerstroms aus und schaltet beim Überschreiten eines vorgegebenen Grenzwerts den Stromkreis ab
	FELV	Funktionskleinspannung ohne sichere Trennung (Functional extra-low voltage)
	FGL	Fördergemeinschaft Gutes Licht (ZVEI)
	FPU-Kondensatoren	Flamm- und platzsichere Kondensatoren mit Unterbrechungsmechanismus
	Funktionsschutzleiter	Zum Einhalten der EMV-Anforderungen oder der Starthilfe für Lampen kann der Anschluss eines "Funktionsschutzleiters" erforderlich sein. Die Betriebsgeräte sind entsprechend gekennzeichnet.
H	Halogen-Kreisprozess	Das Halogen verbindet sich im äußeren, kühleren Bereich des Lampenkolbens mit dem von der Wendel abgedampften Wolfram zu einem Wolfram-Halogen-Molekül, das dann an der heißen Wendel wieder zerfällt und am Glühfaden das Wolfram absetzt.
I	IDC-Klemme (ALF-Klemme)	Anschlussklemme mit Schneid-Klemmtechnik (Insulation Displacement Connection) für die automatische Leuchtenfabrikation (ALF)
	IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission (International Electrotechnical Commission)
	Impedanz	Scheinwiderstand eines von Wechselstrom durchflossenen Leiters
	IMQ	Italienisches Institut für Qualitäts-Kennzeichnung, zugleich Normenkonformitätszeichen (Istituto Italiano del Marchio di Qualità)
	Induktive Schaltung	Betrieb einer Leuchtstofflampe mit einem Vorschaltgerät ohne Kondensator
	Induktivität	Die Induktivität stellt die Verbindung zwischen dem Strom und dem von ihm verursachten magnetischen Fluss in einer Leiteranordnung unter Berücksichtigung aller Bauform- und Materialeinflüsse her
	IP-Nummernsystem	Nummernsystem zur Kennzeichnung der Schutzart eines Betriebsgeräts oder einer Leuchte gegen das Eindringen von Feuchtigkeit oder Fremdkörpern (dabei steht die erste Ziffer für Fremdkörper und die zweite Ziffer für Feuchtigkeit)
	IPP-Technologie	Erzeugung der Zündspannung von Hochdrucklampen in der speziellen Intelligenten-Puls-Pause-Technologie
K	Kapazitive Schaltung – Reihenkompensation	Schaltung eines induktiven Vorschaltgeräts mit einem Kondensator in Reihe
	Kompensations-Kondensatoren	Durch den Einsatz von Kompensations-Kondensatoren kann der Leistungsfaktor auf 0,9–0,98 verbessert werden.
	Kompensierte Schaltung – Parallelkompensation	Schaltung eines induktiven Vorschaltgeräts mit einem Kondensator zwischen Phase und Nullleiter
	Konformitätserklärung	Dokumentation für ein Betriebsgerät oder eine Leuchte zur Einhaltung der europäischen Richtlinien. Die Dokumentation ist für die nationalen Aufsichtsbehörden (wie Reg TP oder Gewerbeaufsichtsämter) bestimmt.
	Konverter	Elektronischer Transformator (elektronische Umformung der Netzspannung in eine Kleinspannung) zur Erzeugung von Betriebsspannungen für Niedervolt-Halogen-Glühlampen

K Kriech- und Luftstrecken	Durch Vorschriften festgelegte Mindestabstände zwischen aktiven Teilen verschiedener Polarität oder zwischen aktiven Teilen und den berührbaren Gehäuseoberflächen (Luftstrecke: kürzester Abstand durch die Luft, Kriechstrecke: kürzester Abstand über die Oberfläche)
Kurzschlussfest	Bei kurzschlussfesten Betriebsgeräten treten keine Sicherheitsrisiken auf, wenn am Ausgang der Betriebsgeräte ein Kurzschluss eintreten sollte. Dabei wird zwischen bedingt und unbedingt kurzschlussfesten Betriebsgeräten unterschieden. Bei bedingt kurzschlussfesten Betriebsgeräten muss ein zusätzlicher Mechanismus eingefügt werden.
L Lampenbezeichnungssystem ILCOS	Internationales Kennzeichnungssystem für Lampen (International Lamp Coding System), erstellt von der IEC
Lampenbezeichnungssystem LBS	Kennzeichnungssystem für Lampen, erstellt für den Europäischen Raum
LED Light Engine	Funktionseinheit bestehend aus LED-Lichtmodul und Betriebsgerät, LED-Lichtmodul und Betriebsgerät können räumlich getrennt in verschiedenen Gehäusen oder als eine Baueinheit ausgeführt sein.
LED (lumineszenz-emittierende Diode)	Halbleiterbauteil mit einem p-n-Übergang, das optische Strahlung bei Anregung durch einen elektrischen Strom emittiert.
LED-Modul	Einheit, die als Lichtquelle geliefert wird. Zusätzlich zu einer oder mehreren lumineszenzemittierenden Dioden kann diese weitere Bauteile, z. B. optische, mechanische, elektrische und elektronische, enthalten, wobei jedoch das Betriebsgerät ausgenommen ist.
Leistungsfaktor	Verhältnis von aufgenommener Wirkleistung zu aufgenommener Scheinleistung (Gesamtleistung). λ (λ) gibt den Leistungsfaktor für nicht sinusförmige Ströme und Spannungen an. Im Gegensatz dazu steht $\cos \varphi$ für sinusförmige Größen.
Leuchtdichte L	Die Leuchtdichte ist die Flächen-Lichtstärkedichte einer selbstleuchtenden oder fremdes Licht reflektierenden Fläche, die unter einem bestimmten Emissionswinkel die Lichtstärke I abstrahlt. Die Einheit der Leuchtdichte L ist cd/m^2 . Die Leuchtdichte L ist das lichttechnische Maß, das dem subjektiven Empfinden der Helligkeit einer Lichtquelle oder eines Gegenstands entspricht, während Lichtstrom Φ , Lichtstärke I und Beleuchtungsstärke E nicht sichtbar sind, also in unserem Auge keinen unmittelbaren Helligkeitseindruck hervorrufen. Das Licht wird erst dann sichtbar, wenn es auf einen Körper trifft, von dem es reflektiert oder streuend durchgelassen wird. Gegenstände verschiedener Helligkeiten erscheinen also bei gleicher Beleuchtungsstärke nur deshalb heller oder dunkler, weil sie das Licht verschieden stark reflektieren.
Lichtausbeute/Effizienz	Verhältnis von Lichtstrom zur Leistungsaufnahme (lm/W)
Lichtfarbe	Wahrgenommene Farbe des abgestrahlten Lichts einer Lampe
Lichtstärke I (Intensität)	Zur Charakterisierung einer Lichtquelle ist die Lichtstärke I in (cd) maßgebend. Sie ist definiert als Quotient aus dem emittierten Lichtstrom Φ und dem durchstrahlten Raumwinkel Ω . Die Lichtstärke ist also der gerichtete Lichtstrom Φ innerhalb des durchstrahlten Raums Ω . Heutige LEDs erreichen Lichtstärkewerte bis zu $I = 10 \text{ cd}$ und mehr. Die Intensität ist abhängig vom Abstrahlwinkel, das heißt, dass ein LED-Chip in einem 30° -Reflektor eine höhere Lichtstärke hat, als derselbe LED-Chip, eingebaut in einen 60° -Reflektor. Der Grund ist, dass der gleiche Lichtstrom Φ bei dem 60° -Reflektor eine größere Fläche beleuchten muss.
Lichtstärkeverteilungskurve	Ist die Darstellung der räumlichen Verteilung der Lichtstärke von Lichtquellen
Lichtstrom Φ	Der Lichtstrom Φ ist die abgestrahlte Lichtleistung in Lumen (lm) einer Lichtquelle, ein Maß für die Anzahl der ausgesandten Lichtteilchen (Photonen) in alle Richtungen des Raums. Der Lichtstrom ist die durch das menschliche Auge photometrisch bewertete Strahlungsleistung.
LightingEurope	Branchenverband, bestehend aus europäischen Lampen-, Komponenten- und Leuchtenherstellern sowie den nationalen Lichtbranchenverbänden in Europa. LightingEurope ist die Nachfolgeorganisation der Verbände CELMA und ELC (European Lamp Companies). LightingEurope vertritt die Interessen der europäischen Lichtindustrie.
LITG	Deutsche Lichttechnische Gesellschaft
M μF	Maßeinheit für die Kapazität eines Kondensators (Microfarad)
Mittlere Lebensdauer	Angabe der Lebensdauer von elektronischen Betriebsgeräten mit einer Ausfallrate pro Zeiteinheit
MKP-Kondensatoren	Metall-Kunststoff-Folien-Kondensatoren
Mutter-Tochter-Schaltung	Betrieb von mehreren Lampen in unterschiedlichen Leuchten an einem Vorschaltgerät
N Netzstromüberschwingungen	Verzerrungen des Netzstroms durch höher frequente Ströme
Normen	<p>VS-Produkte entsprechen den Vorschriften folgender europäischer Normen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektronische Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen: EN 61347-1, EN 61347-2-3, EN 60929, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, IEC 62493 • Elektronische Vorschaltgeräte für Hochdrucklampen: EN 61347-1, EN 61347-2-12, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, IEC 62493 • Elektronische Konverter: EN 61347-1, EN 61347-2-2, EN 61047, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, IEC 62493 • Elektromagnetische Vorschaltgeräte: EN 61347-1, EN 61347-2-8, EN 61347-2-9, EN 60921, EN 60923, EN 50294, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, IEC 62493 • Elektromagnetische Transformatoren: EN 61558-1, EN 61558-2-6, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, IEC 62493 • Zündgeräte: EN 61347-1, EN 61347-2, EN 60927, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2 • Kondensatoren: EN 61048, EN 61049 • Fassungen: EN 60238, EN 60400, EN 60838-1, EN 61184, EN 60399 • Digitale Steuereingänge von Betriebsgeräten: IEC 62386 • LED: IEC 62031, IEC 61347-1, IEC 61347-2-13, IEC 62384, IEC 61231, IEC TR 61341, IEC 60838-2-2, IEC 62471(-1), IEC 62471-2 • EMV/EMF: EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, IEC 62493
P Parallel kompensierte Schaltung	Schaltung eines induktiven Vorschaltgeräts mit einem Kondensator zwischen Phase und Nulleiter (parallel zum Lampenstromkreis)
PELV	Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung (Protective extra-low voltage)
Phasenabschnitt-Steuerung	Den positiven und negativen Sinusschwingungen der Netzspannung werden rückwärts betrachtet vom Nulldurchgang der Spannung, entsprechend der eingestellten Winkel, Spannungsbereiche unterdrückt
Phasenanschnitt-Steuerung	Den positiven und negativen Sinusschwingungen der Netzspannung werden beginnend von dem Nulldurchgang der Spannung, entsprechend der eingestellten Winkel, Spannungsbereiche unterdrückt

P Polyesterharztränkung	Hochwertige Imprägnierung durch Polyesterharz im Vakuumverfahren
Pulserzündung	Erzeugung der Zündspannung für Hochdrucklampen mit Hilfe der Vorschaltgeräte (Isolierung der Vorschaltgeräte muss den Anforderungen der Zündspannung entsprechen)
PUSH	Zweipolige Schnittstelle von elektronischen Vorschaltgeräten von VS zur Steuerung der Helligkeit der angeschlossenen Lampen über Drucktaster (Taste drücken = push)
Q Querentladung	Entladung im Bereich der Lampenelektrode während der Vorheizung
Quetschungstemperatur	Sie wird an einem definierten Punkt des Lampensockels gemessen. Hierfür sind zulässige Maximalwerte international festgelegt.
R Raumwinkel Ω	Als Raumwinkel Ω bezeichnet man den Teil eines Raums, der von den austretenden Strahlen einer Lichtquelle durchflutet wird. Die Maßeinheit ist der Steradian. 1 sr sind $65,5^\circ$, das ist ein Kegel mit der Spitze in der Strahlungsquelle und einem Öffnungswinkel von $65,5^\circ$. Der volle Raumwinkel erhält den Wert $4\pi \text{sr} = 12,56 \text{sr}$. Die Einheit von Ω ist [$\text{sr} = 1$].
Referenzlampe	Referenzlampen liefern mit Referenzvorschaltgeräten elektrische Kenndaten, die sehr nahe bei den Nenndaten liegen, die durch die Lampennormen angegeben sind.
Referenzvorschaltgerät	Spezielles Vorschaltgerät, entweder induktiv für Lampen, die bei Netzfrequenz betrieben werden, oder ohmsch für Lampen, die bei Hochfrequenz betrieben werden. Referenzvorschaltgeräte sind vorgesehen, vergleichbare Werte für die Vorschaltgeräteprüfung, die Auswahl von Referenzlampen und die Prüfung von Lampen aus der Serienfertigung unter genormten Bedingungen zu liefern.
S SELV	Sicherheitskleinspannung (Safety extra-low voltage)
Sicherheitstransformator	Trenntransformator zur Versorgung von Stromkreisen mit Schutzkleinspannung
Störaussendung	Störsignale von Betriebsgeräten, die über die Netzspannung oder über die Luft ausgesendet werden
Störfestigkeit	Eigenschaft eines Betriebsgeräts trotz der Störaussendung anderer Betriebsgeräte, uneingeschränkt zu funktionieren
Stroboskopeffekt	Bewegungstäuschung, die darin besteht, dass bewegte Gegenstände ruhend oder in einem anderen als dem tatsächlichen Bewegungszustand erscheinen, wenn sie durch periodisch verändertes Licht beleuchtet werden
Systemleistung	Gesamte Leistungsaufnahme von Lampe und Betriebsgerät (in Watt)
T t_a	Umgebungstemperatur
TALQ	Industriekonsortium zum Einsatz eines weltweit anerkannten Standards für eine Management-Software-Schnittstelle für Außenbeleuchtungsnetzwerke. Ziel ist die Interoperabilität zwischen zentralen Managementsystem- und Außenbeleuchtungsnetzwerken verschiedener Anbieter.
Tandemschaltung	Hintereinanderschaltung zweier Leuchtstofflampen mit einem Vorschaltgerät
t_c	Maximal zulässige Betriebstemperatur des Gehäuses an dem gekennzeichneten Messpunkt
Teillastbereich	Variabler Leistungsbereich neben der maximalen Nennlast
Temperaturangaben	Die Temperaturangaben auf VS-Vorschaltgeräten sind immer Maximalwerte; Grundlage sind die höchsten auf dem Typenschild angegebenen Spannungswerte
Temperaturschalter	Schutz vor Überhitzung durch anomale Lampenzustände (Gleichrichtereffekt, Kurzschluss oder Überlastung), nach Abkühlung automatischer Wiederanlauf
The Connected Lighting Alliance	Industriekonsortium, das von GE Lighting, Lutron, OSRAM, Panasonic, Philips, Toshiba im August 2012 zur Unterstützung der weltweiten Nutzung und Verbreitung der Wireless-Konnektivität in Beleuchtungsanwendungen gegründet wurde.
Thermische Klassen	Einteilung von Transformatoren nach der Temperaturbelastbarkeit der verwendeten Isolationsmaterialien
T-Kennzeichnung	Nennwert der maximal zulässigen Gebrauchstemperatur einer Fassung (z. B. T130)
Transiente Netzüberspannungen	Spannungsspitzen, die kurzzeitig auftreten und der Netzspannung überlagert sind.
Treiber	Gebräuchliche Bezeichnung für Vorschaltgeräte zum Betrieb von LED-Modulen.
t_w	Maximal zulässige Wicklungstemperatur
Typ-A-, Typ-B-Kondensator	In der Sicherheitsnorm für Kondensatoren wird zwischen Anforderungen an Kondensatoren unterschieden. Typ-A-Kondensatoren stehen für Kunststoffbecher-Kondensatoren. Typ-B-Kondensatoren stehen für Aluminiumbecher-Kondensatoren.
U Überlagerungszündung	Erzeugung der Zündspannung für Hochdrucklampen im Zündgerät unabhängig vom Vorschaltgerät (überlagert zur Netzspannung)
Unabhängiger Lampenbetrieb	Möglichkeit bei mehrlampigen Betriebsgeräten eine Lampe zu betreiben, nachdem die anderen Lampen ausgefallen sind
Unabhängiges Betriebsgerät	Betriebsgerät, das nicht in ein Gehäuse eingebaut werden muss. Die Sicherheitsvorschriften werden direkt vom Betriebsgerät erfüllt.
UL, UL-Zeichen	Prüflaboratorien der Versicherungen in den USA (Underwriters' Laboratories Inc.), Konformitätszeichen in den USA für Sicherheit
VDE-Zeichen	Sicherheitszeichen auf der Grundlage der Deutschen Gerätenormen für die Sicherheit, geprüft vom VDE-PZI (Verband Deutscher Elektrotechniker – Prüf- und Zertifizierungsinstitut)
Vorschaltgerät	Gerät, das zwischen die Spannungsversorgung und einer oder mehreren Entladungslampen geschaltet ist und dazu dient, die Lampen zu zünden und den Lampenstrom im Betrieb zu begrenzen.
W Wicklungstemperatur	Temperatur der Kupferwicklung in einem magnetischen Vorschaltgerät. Gemessen wird die Veränderung der Wicklungstemperatur über die Veränderung des Widerstands der Kupferwicklung.
Wirkungsgrad	Verhältnis von abgegebener zu aufgenommener Leistung
Z Zhaga	Weltweites Industriekonsortium, das sich die Aufgabe gestellt hat, die notwendigen Schnittstellen für LED Light Engines zu standardisieren.
ZVEI	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.

Nummernverzeichnis

Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite
100040	96	101207	142	102253	97	108950	116	109792	135
100041	96	101248	144	102255	97	108965	100	109813	96
100042	96	101253	144	102385	104	108967	128	109814	96
100043	97	101274	142	102388	104	108968	128	109815	96
100044	97	101306	109	102391	104	108969	128	140413	77
100045	97	101320	109	102392	104	108970	128	140425	77
100046	99	101348	116	102407	129	108971	128	140427	78
100047	99	101351	116	102409	129	108972	128	140430	79
100048	99	101393	116	102570	106, 153	108973	128	140432	81
100049	99	101485	114	102599	106, 153	108974	128	140471	80
100050	99	101489	114	102617	153	108975	128	140481	77
100069	134	101491	114	102731	102	108976	128	140489	77
100082	161	101493	115	102732	102	108977	128	140496	80
100086	161	101521	114	102752	102	108978	128	140497	81
100096	161	101627	135	102768	102	108984	127	140499	81
100098	161	101631	135	102770	102	109045	101, 116	140597	78
100125	98	101636	135	102783	102	109062	101	140607	79
100161	96	101643	123	102801	104	109077	100, 116	140608	81
100162	96	101647	123	102803	104	109092	100	140609	81
100164	96	101651	126	102840	104	109110	98	140613	90
100166	96	101655	126	102842	104	109112	98	140617	90
100168	96	101674	123	102903	105	109159	101	140621	84
100194	103	101681	123	102923	145	109162	98	140622	84
100196	103	101685	124	102925	145	109235	113	140623	84
100217	104	101690	124	103818	162	109238	113	140627	87
100219	104	101706	124	104824	125	109240	113	140693	78
100270	101	101708	124	105824	117	109248	98	141175	79
100305	129	101712	124	106248	140	109253	98	141580	77
100310	130	101716	124	106249	140	109265	150	141581	77
100315	134	101738	123	106256	139	109285	101	141582	78
100346	107, 154	101740	123	106455	130	109289	101	141583	78
100384	128	101749	124	106457	143	109330	120	141584	79
100387	128	101753	124	106544	126	109331	120	142098	85
100437	137	101765	124	106546	126	109332	120	142099	85
100442	125	101769	124	106575	145	109335	120	142150	84
100444	125	101773	124	106799	96	109338	121	142170	84
100454	125	101781	125	106817	101	109339	121	142736	45
100484	127	101784	124	107065	161	109340	121	142737	47
100486	127	101785	125	107066	161	109341	121	142738	47
100487	127	101787	123	107192	151	109383	97	142742	47
100536	122	101789	123	107215	151	109384	97	142748	47
100557	122	101791	126	107677	162	109386	97	146990	79
100559	122	101793	126	107694	145	109387	97	147230	45
100579	120	101863	103	107768	139	109411	149	147233	45
100581	120	101865	103	107780	107, 154	109429	100	147240	46
100618	150	101881	103	108375	107, 154	109462	101	147790	82
100662	144	101883	103	108437	122	109463	100	147791	83
100720	150	101910	98	108449	140	109547	141	147793	83
100723	160	101947	99	108525	139	109548	141	149820	48
100741	161	101949	99	108660	131	109550	141, 146	149821	48
100912	150	101951	99	108678	139	109553	142	149992	86
100913	160	102050	99	108719	154	109554	142	149993	86
100928	160	102052	99	108750	100	109568	153	161860	9
100934	160	102054	99	108816	127	109676	98	162860	50
100953	139	102189	96	108847	103	109677	98	163305	30
100970	139	102191	96	108898	109	109679	101, 116	163683	51
100978	139	102193	96	108933	115	109680	101	163694	28
101009	140, 144	102211	96	108934	115	109685	133	163711	28, 51
101101	140, 144	102213	96	108936	100	109686	132	163730	28, 52
101162	142	102251	97	108937	162	109784	134	163763	29

Nummernverzeichnis

Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite
163852	52	183135	21	188619	12, 35	188974	25	505733	130
164013	52	183136	21	188643	17, 18	188975	25	505734	130
164510	52	183137	21	188661	11, 32	188993	59	505735	131
164572	29, 52	186072	7	188662	11, 32	188994	59	505736	131
164680	52	186077	7	188663	11, 32	400548	142	505737	131
164779	30	186098	7	188664	11, 32	400914	155	505739	131
164870	30	186173	7	188665	11, 32	400916	155	505740	131
167217	88	188080	62	188666	11, 32	402227	139	505741	131
167272	88	188093	35	188667	11	500296	92	505742	132
167330	88	188094	35	188668	11	500299	92	505744	132
167367	88	188095	35	188680	18	500300	92	505745	132
169389	29, 52	188130	43	188681	20	500301	92	505746	132
169428	53	188136	43	188683	20	500302	92	505747	132
169645	29, 52	188137	43	188694	24	500303	92	505748	132
169651	29	188140	12, 35	188695	24	500304	92	505749	132
169747	9	188142	35	188696	24	500305	92	505750	132
169779	29, 52	188144	12, 35	188697	24	500315	92	505751	132
179231	27	188329	14, 41	188698	17	500316	92	505951	147
179409	27	188330	14, 41	188699	17	500317	92	506116	70
179424	73	188331	14, 41	188700	17, 18	500318	92	506120	70
179444	9	188332	14, 41	188704	36	500319	92	506122	70
179454	73	188333	14, 41	188705	36	500320	92	506247	97
179466	27, 50	188334	14, 41	188706	36	500321	92	506249	97
179608	9	188335	41	188707	36	500322	92	506366	92
179793	8	188336	14, 40	188712	19	500323	92	506398	146
183033	60	188337	14, 40	188713	19	500680	101	506495	92
183034	60	188338	14, 40	188714	19, 20	500681	101	506528	70
183035	60	188339	14, 40	188717	40	500757	133	507341	70
183036	60	188340	14, 40	188744	35	500810	100	507342	70
183037	60	188341	14, 40	188796	44	500969	73	507343	70
183038	60	188342	14, 40	188797	44	501942	147	507470	146
183039	35	188343	40	188798	44	502004	147	507490	141, 146
183040	19	188344	42	188823	57	502064	148	507498	70
183046	61	188345	42	188824	57	502111	148	507504	110
183047	61	188346	14, 42	188827	57	502112	148	507562	130
183059	40	188347	14, 42	188828	57	502416	148	507628	72
183109	37	188348	42	188873	14, 40	502503	147	507656	158
183110	37	188349	42	188874	14, 40	502783	92	508186	29, 52
183111	37	188350	14, 41	188875	14, 40	503136	72	508187	29, 52
183112	37	188431	24	188876	14, 40	504131	72	508306	146
183113	37	188438	35	188877	14, 40	504135	72	508423	122
183114	37	188490	24	188878	40	504302	100	508468	92
183115	37	188549	24	188912	36	504303	100	508484	93
183116	37	188550	24	188913	36	504305	148	508575	53
183117	37	188564	24	188914	36	504351	92	508590	131
183118	37	188565	24	188915	36	504416	161	508667	92
183119	37	188589	17, 18	188921	36	504467	89	508668	92
183122	38	188590	19, 20	188922	36	504474	89	508744	73
183123	38	188595	35	188923	25	504669	161	509151	146
183124	38	188597	14, 40	188924	25	504938	118	509213	158
183125	38	188598	14, 40	188932	41	504939	118	509214	159
183126	38	188600	14, 41	188933	41	505029	159	509356	157
183127	38	188601	42	188945	34	505030	159	509357	146
183128	38	188602	14, 41	188946	34	505054	70	509358	147
183129	38	188603	42	188947	34	505607	27, 50	509365	29, 52
183130	38	188604	40	188948	34	505628	50	509373	30
183131	38	188605	41	188949	34	505712	50	509490	71
183132	38	188616	12, 35	188950	34	505720	154	509491	71
183133	38	188617	35	188954	25	505721	154	509492	71
183134	21	188618	12, 35	188955	25	505732	130	509502	29



Arnold Houben GmbH

An der Wachsfabrik 3a
50996 Köln

Telefon +49 (0)2236 966310

Fax +49 (0)2236 966319

E-Mail info@houben.eu

www.houben.eu