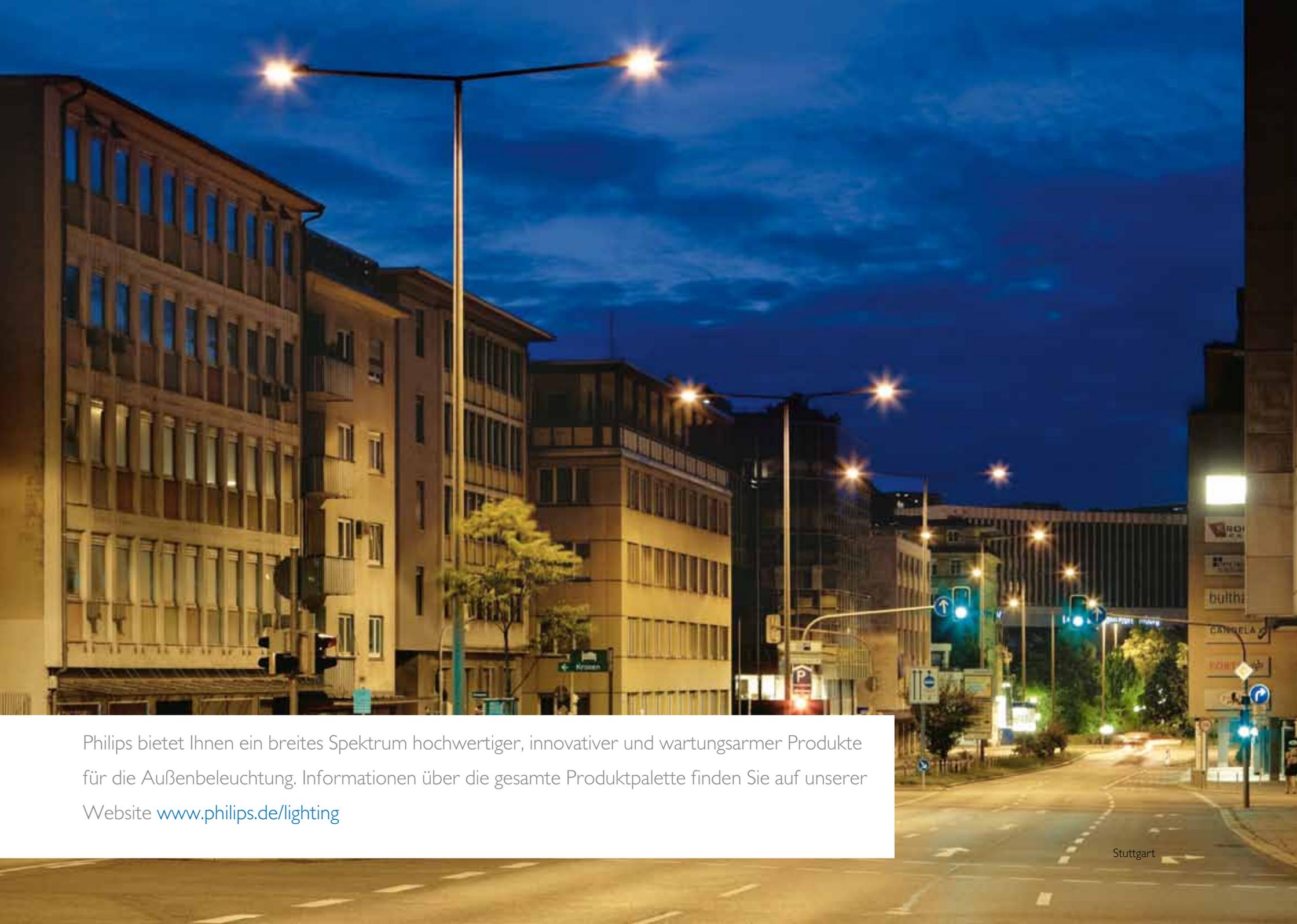




Effizienz, Wartungs- und Umweltfreundlichkeit

Hochdruckentladungslampen und elektronische Vorschaltgeräte
für die Außenbeleuchtung

PHILIPS
sense and simplicity



Philips bietet Ihnen ein breites Spektrum hochwertiger, innovativer und wartungsarmer Produkte für die Außenbeleuchtung. Informationen über die gesamte Produktpalette finden Sie auf unserer Website www.philips.de/lighting

Eine neue Ära bricht an!

Ineffiziente Hochdruckentladungslampen werden schrittweise gemäß der ErP-Richtlinie aus dem Markt genommen.

Städte und Gemeinden sollten daher schon jetzt Konzepte für den Umstieg erarbeiten und umsetzen.

Moderne, effiziente Beleuchtungslösungen können erhebliche Energie- und Wartungskostenersparnisse bieten. Ebenso können Sie ein Stadtambiente verbessern, da sich die Menschen durch weißes Licht in der öffentlichen Beleuchtung sicherer fühlen.

Seit es Lampentypen wie MASTER CityWhite und MASTER CosmoWhite gibt, die ein angenehmes Weißlicht erzeugen, werden diese Beleuchtungslösungen immer mehr zu einem unverzichtbaren Element für das Wohlbefinden und die Sicherheit von Bewohnern städtischer Räume.

Verbot ineffizienter Leuchtmittel

Stufen der ErP-Richtlinie 2005/32/EG umgesetzt durch die Verordnung (EG) Nr. 245/2009

	Ab April 2010	2012	2015	2017
Hochdrucknatrium-dampflampe*	Nicht vom Verbot betroffen	Hochdrucknatriumdampflampen mit geringer Lichtausbeute werden vom Markt genommen		
Metallhalogen-dampflampen*	Nicht vom Verbot betroffen	Metallhalogendampf-lampen mit Ra ≤ 80 , die nicht die Energieeffizienz-anforderungen erfüllen, werden vom Markt genommen	Metallhalogendampf-lampen mit Ra > 80 , die nicht die Energieeffizienz-anforderungen erfüllen, werden vom Markt genommen	Alle Metallhalogendampf-lampen, die die Energie-effizienzanforderungen nicht erfüllen, werden vom Markt genommen
Quecksilber-dampflampen	Nicht vom Verbot betroffen		Alle Quecksilberdampflampen werden vom Markt genommen	

*Für alle Hochdrucknatriumdampflampen und Metallhalogendampflampen wurden Bemessungswerte für Lampenlichtstromerhalt und Lampenüberlebensfaktor eingeführt.

 Verboten

Die angegebenen Produkte dürfen nicht mehr von den Herstellern in den Verkehr gebracht werden.

 Zugelassen

Hinweis: Ausschlaggebend ist die Lichtausbeute (Verhältnis lm/W).

Technologie von Philips im Dienst der Umwelt

Um Umweltauswirkungen durch den Einsatz wenig effizienter energiebetriebener Geräte im Dienstleistungssektor zu verringern, haben die EU-Mitgliedstaaten ein stufenweises Verbot von Leuchtmitteln mit geringer Lichtausbeute im Einklang mit der Richtlinie ErP 2005/32/EG beschlossen.

Die EU-Richtlinie 2005/32/EG („Ökodesign-Richtlinie“), umgesetzt durch die Verordnung (EG) Nr. 245/2009, die am 24. März 2009 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht wurde, legt die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Leuchtstofflampen ohne eingebautes Vorschaltgerät und Entladungslampen fest. Die für die Beleuchtung im Dienstleistungssektor geltende Verordnung (EG) Nr. 245/2009 hat zum Verbot der Inverkehrbringung von Entladungslampen für den Außenbereich mit geringer Energieeffizienz geführt.

Die Notwendigkeit von Energieeinsparungen und die gesetzlichen Auflagen wie das Kyoto-Protokoll und die europäischen Richtlinien machen die Wahl energieeffizienter Leuchtmittel für die Beleuchtung öffentlicher Straßen und Plätze zwingend erforderlich.

Die Verordnung legt für jede Stufe und jeden Entladungslampentyp auf der Grundlage der Leistungsaufnahme und Farbwiedergabe die Mindestanforderungen an die Lichtausbeute (lm/W) fest, die eine Lampe erfüllen muss, um für den Handel zugelassen zu werden.

Auf der folgenden Seite sind die Stufen der Ökodesign-Richtlinie sowie die Mindestanforderungen an die Lichtausbeute und Farbwiedergabe für Entladungslampen aufgeführt*.

*Die erste Stufe der Richtlinie (13. April 2010) hat zum Verbot des Inverkehrbringens der wenig energieeffizienten Leuchtstoffröhren (TL-D) und ringförmigen Leuchtstofflampen (TL-E) 33/54 geführt.

Eingeführte Mindestanforderungen [lm/W]

Ökodesign-Richtlinie: Stufe 2 – April 2012

Hochdrucknatriumdampflampen mit $R_a \leq 60$

Leistungsaufnahme [W]	[lm/W] klar	[lm/W] matt
$W \leq 45$	60	60
$45 < W \leq 55$	80	70
$55 < W \leq 75$	90	80
$75 < W \leq 105$	100	95
$105 < W \leq 155$	110	105
$155 < W \leq 255$	125	115
$255 < W \leq 605$	135	130

Hochdrucknatriumdampflampen mit $R_a > 60$ und Metallhalogenidampflampen mit $R_a \leq 80$

Leistungsaufnahme [W]	[lm/W] klar	[lm/W] matt
$W \leq 55$	60	60
$55 < W \leq 75$	75	70
$75 < W \leq 105$	80	75
$105 < W \leq 155$	80	75
$155 < W \leq 255$	80	75
$255 < W \leq 405$	85	75

Für alle Hochdrucknatriumdampflampen wurden Bemessungswerte für Lampenlichtstromerhalt (LLMF)* und Lampenüberlebensfaktor (LSF)** geführt.

Leistungsaufnahme [W]	Betriebsstunden	LLMF*	LSF**
$\leq 75W$	12000	> 80%	> 90%
$> 75W$	16000	> 85%	> 90%

*Lampenlichtstromwartungsfaktor **Lampenlebensdauerfaktor

ErP Richtlinie: Stufe 2 – April 2015

Hochdrucknatriumdampflampen mit eingebautem Zündgerät

Leistungsaufnahme [W]	[lm/W] klar	[lm/W] matt
$W \leq 45$	60	60
$45 < W \leq 55$	80	70
$55 < W \leq 75$	90	80
$75 < W \leq 105$	100	95
$105 < W \leq 155$	110	105
$155 < W \leq 255$	125	115
$255 < W \leq 605$	135	130

Metallhalogenidampflampen mit $R_a > 80$

Leistungsaufnahme [W]	[lm/W] klar
$W \leq 40$	50
$40 < W \leq 50$	55
$50 < W \leq 70$	65
$70 < W \leq 125$	70
$W > 125$	75

Verbot aller Quecksilberlampen

ErP Richtlinie: Stufe 3 – April 2017

Metallhalogenidampflampen

Leistungsaufnahme [W]	[lm/W] klar	[lm/W] matt
$W \leq 55$	70	65
$55 < W \leq 75$	80	75
$75 < W \leq 255$	85	80
$255 < W \leq 605$	90	85

Für alle Metallhalogenidampflampen wurden Bemessungswerte für Lampenlichtstromerhalt (LLMF)* und Lampenüberlebensfaktor (LSF)** eingeführt.

Leistungsaufnahme [W]	Betriebsstunden	LLMF*	LSF**
Alle	12000	> 80%	> 80%

*Lampenlichtstromwartungsfaktor **Lampenlebensdauerfaktor

Metallhalogendampf Lampen mit keramischem Brenner



MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra



Produkteigenschaften

- Attraktives warmweißes Licht mit guter Farbwiedergabe
- Höchste Energieeffizienz ermöglicht eine deutliche Reduktion der Energiekosten
- Speziell für die Außenbeleuchtung entwickeltes robustes System aus Lampe und EVG
- Kompakte Größe und einzigartige Brennerform erlauben ein verbessertes Leuchtendesign mit optimaler Lichtlenkung
- Xtra-Version: Erhöhte Lebensdauer: 24.000h bei 10% Ausfall
- Robuster Keramik-Brenner für eine lange Lebensdauer
- PGZ12 Sockel für optimierte und reproduzierbare Lampenpositionierung
- Kompakte Größe: 50% kleiner als SON/HPL Systeme
- Dimmbar am dafür zugelassenen EVG

MASTER CosmoWhite CPO-TW Xtra

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farbwieder- gabeindex (R _a)	10% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
45W/728	4725	105	PGZ 12	2800	70	24000	8718291 150015 00
60W/728	6800	113	PGZ 12	2800	70	24000	8711500 208514 15
90W/728	10450	116	PGZ 12	2800	70	20000	8711500 211217 15
140W/728	16500	118	PGZ 12	2800	70	16000	8711500 208538 15

Die Lampen können beliebig positioniert werden. Eine optimale Leistung wird in waagerechter Brennstellung gewährleistet.

Die Farbtemperatur und die Farbwiedergabe sind positionsabhängig (die Daten beziehen sich auf die senkrechte/waagerechte Position).

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farbwieder- gabeindex (R _a)	10% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
60W/740	6600	110	PGZ 12	4000	80	12000	8718291 137931 00
90W/740	9900	110	PGZ 12	4000	80	12000	8718291 137894 00
140W/740	16100	115	PGZ 12	4000	80	12000	8718291 137917 00

MASTER CityWhite CDO-TT Plus



Neuheit
Bis zu 30% effizienter.

Produkteigenschaften

- Röhrenförmige Metallhalogenlampen mit keramischem Brenner
- Robuste, energieeffiziente Lampe
- Plus-Version mit gesteigertem Lichtstrom
- 1:1 austauschbar mit SON Lampen
- Aufwerten von SON-Installationen mit weißem Licht für die Stadtverschönerung
- Gute Farbwiedergabe und warmweiße Farbtemperatur
- Durch Leistungsabsenkung am EVG kann der Energieverbrauch reduziert werden

MASTER CityWhite CDO-TT Plus

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (Ra)	10% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
50W/828	4150	83	E27	2800	80	10000	8727900 800296 00
70W/828	7500	107	E27	2800	90	10000	8718291 120308 00
100W/828	10700	107	E40	2800	88	12000	8718291 120322 00
150W/828	16500	110	E40	2800	87	12000	8718291 120346 00
250W/828	28500	114	E40	2800	88	12000	8718291 121978 00

MASTER CityWhite vs HPL*

Typ	CDO 70W	HPL 80W	HPL 125W	CDO 100W	HPL 125W	HPL 250W	CDO 150W	HPL 250W	CDO 250W	HPL 400W
Lichtstrom (lm)	7500	3600	6200	10700	6200	12700	16500	12700	28500	22000
Lichtausbeute (lm/W)	80	45	50	87	50	51	86	51	92	55
Farbtemperatur (K)	2800	4200	4200	2800	4200	4200	2800	4200	2800	4200
Farbwiedergabe (Ra)	78	48	46	80	46	45	82	45	85	45
Mittlere Lebensdauer (bei 50 %)	14000	16000	16000	14000	16000	16000	14000	16000	10000	16000
Lebensdauer	12000	8000	8000	12000	8000	8000	12000	8000	8000	8000

* Unterschiede beim Vorschaltgerät sind zu beachten! Wechsel notwendig!

MASTER CityWhite CDO-ET Plus

Neuheit

Bis zu 30% effizienter.

Produkteigenschaften

- Ellipsenförmige Metallhalogendampflampe mit keramischem Brenner
- Robuste, energieeffiziente Lampe
- Plus-Version mit gesteigertem Lichtstrom
- Aufwerten von SON-Installationen mit weißem Licht für die Stadtverschönerung
- Gute Farbwiedergabe und warmweiße Farbtemperatur
- Durch Leistungsabsenkung am EVG kann der Energieverbrauch reduziert werden

MASTER CityWhite

gegenüber herkömmlichen Natriumdampflampen
gegenüber herkömmlichen Quecksilberdampflampen

Typ	CDO-TT/ET	SON-T PIA Plus	HPL
Lichtausbeute (lm/W)	★ ★ ★	★ ★ ★	★
Lichtstrom (lm)	★ ★ ★	★ ★ ★	★
Farbtemperatur (K)	2800 (warmweiß)	1950 (gelb)	4200 (kaltweiß)
R _a	★ ★ ★	★	★
Lebensdauer (h)	★ ★	★ ★ ★	★



MASTER CityWhite CDO-ET Plus

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (R _a)	10% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
50W	4000	80	E27	2800	80	10000	8727900 823561 00
70W	7230	103	E27	2900	80	10000	8718291 158752 00
100W	9400	94	E40	2890	80	12000	8718291 158776 00
150W	15100	83	E40	2830	80	12000	8718291 158813 00

MASTERCcolour CDM-TT

Produkteigenschaften

- Röhrenförmige Metallhalogendampflampe mit keramischem Brenner
- Hervorragende Farbwiedergabe ($R_a = 90$)
- Robuste Lampen für die Außenbeleuchtung mit weißer Lichtfarbe (4200K)
- 1:1 austauschbar mit SON Lampen
- Aufwerten von SON-Installationen mit weißem Licht für die Stadtverschönerung



MASTERCcolour CDM-TT

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (R_a)	10% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
70W/942	6400	91	E27	4200	90	10000	8711500 209658 15
150W/942	12000	80	E40	4200	90	12000	8711500 209672 15

MASTERCcolour CDM-T Elite MW

Produkteigenschaften

- Brillantes weißes Licht mit exzellenter Farbwiedergabe (Ra = 90)
- Ausgezeichnete Farb- und Lichtstromstabilität über die gesamte Lampenlebensdauer
- Höchste Energieeffizienz der Lampe und des EVGs ermöglichen eine deutliche Reduktion der Energiekosten und der CO₂ Emissionen
- Niedrigere Betriebskosten durch eine lange Lampenlebensdauer
- Die kompakte Größe (50% kleiner als konventionelle HPI oder HPL Lampen) erlaubt ein verbessertes Leuchtendesign mit optimaler Lichtlenkung
- Nur mit geeignetem elektronischen Vorschaltgerät (empfohlen HID-PV)



MASTERCcolour CDM-T Elite MW

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Socket	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (Ra)	10% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
210	24200	115	PGZ18	3100	90	14000	8718291 139508 00
315	37800	120	PGZ18	3100	90	16000	8727900 801576 00
210	23000	110	PGZ18	4120	92	15000	8727900 801804 00
315	35500	113	PGZ18	4200	93	16000	8727900 801781 00
210	23300	111	PGZX18	3100	90	12000	8727900 862096 00
315	36200	115	PGZX18	3100	90	12000	8727900 862133 00

Hochdrucknatriumdampf lampen



MASTER SON(-T) APIA Plus Xtra



Neuheit
Weniger als 1%
Frühausfallrate bei
16.000h.

Produkteigenschaften

- Qualitativ hochwertige Hochdrucknatriumdampfleuchte mit APIA (Active Philips Integrated Antenna) Technologie
- Gesteigerte Zuverlässigkeit und niedrigere Frühausfallrate
- Ermöglicht Lampen-Wartungsintervalle von 6 Jahren
- Komplett frei von Blei
- Robuste Bauweise
- Schwingungs- und Stoßfest
- Dimmung mit EVG oder 2-Stufen-KVG

MASTER SON-T APIA Plus Xtra

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (R _a)	10% Ausfallrate (h)	5% Ausfallrate (h)	1% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
70W	6600	94	E27	1950	25	28000	24000	16000	8727900 922905 00
100W	10000	107	E40	1950	25	28000	24000	16000	8727900 923230 00
150W	18000	120	E40	1950	25	28000	24000	16000	8727900 927337 00
250W	33300	133	E40	1950	25	28000	24000	16000	8727900 927375 00
400W	56000	140	E40	1950	25	28000	24000	16000	8727900 927412 00

MASTER SON APIA Plus Xtra

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (R _a)	10% Ausfallrate (h)	5% Ausfallrate (h)	1% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
70W	5600	94	E27	1950	25	28000	24000	16000	8727900 928174 00
100W	10000	107	E40	1950	25	28000	24000	16000	8727900 927436 00
150W	17500	120	E40	1950	25	28000	24000	16000	8727900 927450 00
250W	31300	125	E40	1950	25	28000	24000	16000	8727900 927733 00
400W	55400	138	E40	1950	25	28000	24000	16000	8727900 927672 00

MASTER SON(-T) APIA Plus Hg Free

Neuheit
Weniger als 1%
Frühausfallrate bei
12.000h.

Produkteigenschaften

- Qualitativ hochwertige Hochdrucknatriumdampfampe mit APIA (Active Philips Integrated Antenna) Technologie
- Gesteigerte Zuverlässigkeit und niedrigere Frühausfallrate
- Ermöglicht Lampen-Wartungsintervalle von 5 Jahren
- Komplett frei von Quecksilber und Blei
- Zu 98% recycelbar
- Robuste Bauweise
- Schwingungs- und stoßfest
- Dimmung mit EVG oder 2-Stufen-KVG



MASTER SON-T APIA Plus Hg Free

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (R _a)	50% Ausfallrate (h)	5% Ausfallrate (h)	1% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
70W	6300	90	E27	2100	25	38000	20000	12000	8727900 912524 00
100W	10000	101	E40	2100	25	38000	20000	12000	8727900 880755 00
150W	17100	114	E40	2100	25	38000	20000	12000	8727900 885101 00
250W	32200	129	E40	2100	25	38000	20000	12000	8727900 885125 00
400W	56000	144	E40	2100	25	38000	20000	12000	8727900 885149 00

MASTER SON APIA Plus Hg Free

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (R _a)	50% Ausfallrate (h)	5% Ausfallrate (h)	1% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
150W	15800	105	E40	2100	25	38000	20000	16000	8727900 879650 00
250W	29700	119	E40	2100	25	38000	20000	16000	8727900 879711 00
400W	53600	134	E40	2100	25	38000	20000	16000	8727900 880298 00

MASTER SON-T PIA Plus

Produkteigenschaften

- Qualitativ hochwertige, röhrenförmige Hochdrucknatriumdampflampe mit PIA (Philips Integrated Antenna) Technologie
- Gesteigerte Zuverlässigkeit und niedrigere Frühausfallrate
- Ermöglicht Lampen-Wartungsintervalle von 4 Jahren
- Komplett frei von Blei
- Robuste Bauweise
- Schwingungs- und stoßfest
- Dimmung mit EVG oder 2-Stufen-KVG



MASTER SON-T PIA Plus

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Socket	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (Ra)	50% Ausfallrate (h)	5% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
50W/220	4400	88	E27	2000	25	30000	14000	8711500 192653 15
70W/220	6600	94	E27	2000	25	30000	14000	8711500 192660 15
100W/220	10700	107	E40	2000	25	36000	17000	8711500 192301 15
150W/220	18000	120	E40	2000	25	36000	17000	8711500 192295 15
250W/220	33300	133	E40	2000	25	36000	17000	8711500 179876 15
400W/220	56500	141	E40	2000	25	36000	17000	8711500 179883 15
600W/220	90000	150	E40	2000	25	30000	12000	8711500 197429 15

MASTER SON PIA Plus

Produkteigenschaften

- Qualitativ hochwertige, ellipsoide Hochdrucknatriumdampflampe mit PIA (Philips Integrated Antenna) Technologie
- Gesteigerte Zuverlässigkeit und niedrigere Frühausfallrate
- Ermöglicht Lampen-Wartungsintervalle von 4 Jahren
- Komplett frei von Blei
- Robuste Bauweise
- Schwingungs- und stoßfest
- Dimmung mit EVG oder 2-Stufen-KVG



MASTER SON PIA Plus

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (R _a)	50% Ausfallrate (h)	5% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
50W/220	3900	78	E27	2000	25	30000	14000	8718291 180401 00
70W/220	5900	84	E27	2000	25	30000	14000	8718291 180388 00
70W/220 I	5900	84	E27	2000	25	30000	14000	8711500 204264 30
100W/220	10000	100	E40	2000	25	36000	17000	8711500 182258 15
150W/220	17000	113	E40	2000	25	36000	17000	8711500 182289 15
250W/220	31300	125	E40	2000	25	36000	17000	8711500 193445 15
400W/220	55400	138	E40	2000	25	36000	17000	8711500 193452 15

SON H

Produkteigenschaften

- Hochdrucknatriumdampflampe mit Keramik-Brenner und einem ellipsoiden Außenkolben
- Direkter Austausch gegen Quecksilberdampflampen möglich
- SON-H 68 W ersetzt HPL 80 W
- SON-H 110 W ersetzt HPL 125 W
- SON-H 220 W ersetzt HPL 250 W
- SON-H 350 W ersetzt HPL 400 W
- Hohe Lichtausbeute
- Robuste und zuverlässige Konstruktion
- Ersetzt Quecksilberdampflampen 1:1 ohne zusätzliche Investitionskosten
- Bis zu 20% Energieersparnis gegenüber HPL reduzieren die Betriebskosten und schonen die Umwelt
- Über 50% höherer Lichtstrom gegenüber HPL
- Betrieb in offenen Leuchten möglich



SON H

Leistungsaufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Socket	Farbtemperatur (K)	Farbwiedergabe (Ra)	50% Ausfallrate (h)	5% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
68W/220	5000	74	E27	2000	25	22000	7000	8718291 118558 00
110W/220	9600	87	E27	2000	25	24000	7000	8718291 118572 00
220W/220	19000	86	E40	2000	25	24000	9000	8711500 182074 15
350W/220	34000	97	E40	2000	25	24000	9000	8711500 182135 15

Metalhalogendampf lampen mit Quarzbrenner



MASTER HPI-T Plus

Produkteigenschaften

- Röhrenförmiger, klarer Außenkolben
- Brennstellung sollte eingehalten werden, um Farbunterschiede zwischen einzelnen Lampen zu vermeiden
- Gute Farbwiedergabe erzeugt angenehme Atmosphäre mit hohem Sehkomfort
- Hervorragende Farbstabilität sichert gute Farbgleichmäßigkeit während der gesamten Lebensdauer
- Geringe Wartungskosten dank langer mittlerer Lebensdauer
- Anwendungen: Sportstättenbeleuchtung, Flutlichtbeleuchtung von Gebäuden und Denkmälern, Flächenbeleuchtung z.B. in Häfen oder auf Baustellen, Überdachungsbeleuchtung z.B. an Tankstellen, Gartenbaubeleuchtung



MASTER HPI-T Plus

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Sockel	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (R _a)	50% Ausfallrate (h)	10% Ausfallrate (h)	Artikel- nummer	Bestellnummer
250W/645	20500	82	E40	4500	65	20000	7500	HPIT250	8711500 179890 15
400W/645	32000	80	E40	4500	65	20000	7500	HPIT400	8711500 179906 15

MASTER HPI Plus

Produkteigenschaften

- Ellipsoider, beschichteter Außenkolben
- Hohe Lichtausbeute sowohl zu Beginn als auch während der gesamten Lebensdauer
- 60% höherer Lichtstrom als HPL-Lampen gleicher Leistung
- Gute Farbwiedergabe erzeugt angenehme Atmosphäre mit hohem Sehkomfort
- Hohe Farbstabilität sichert gutes optisches Erscheinungsbild während der gesamten Lebensdauer
- Geringe Wartungskosten dank langer mittlerer Lebensdauer
- Anwendungen: Beleuchtung hoher Räume z.B. Industriehallen, Ausstellungshallen, Großmärkte, Einkaufszentren, Baumärkte, Kirchen, Flughäfen und Bahnhöfe



MASTER HPI Plus

Leistungs- aufnahme	Lichtstrom (lm)	Lichtausbeute (lm/W)	Socket	Farb- temperatur (K)	Farb- wiedergabe (R _a)	50% Ausfallrate (h)	10% Ausfallrate (h)	Bestellnummer
250W/745 BU	18000	72	E40	4500	70	20000	7500	8711500 181145 15
250W/745 BU-P	18000	72	E40	4500	70	20000	7500	8711500 211477 15
250W/745 BUS	18000	72	E40	4500	70	20000	7500	8727900 897050 00
250W/745 BUS-P	18000	72	E40	4500	70	20000	7500	8727900 897029 00
250W/767 BU	18000	72	E40	4500	70	20000	7500	8711500 207395 15
400W/745 BU	32500	81	E40	4500	70	20000	7500	8711500 182524 10
400W/745 BU-P	32500	81	E40	4500	70	20000	7500	8711500 211439 10
400W/745 BUS	32500	81	E40	4500	70	20000	7500	8711500 181114 10
400W/745 BUS-P	32500	81	E40	4500	70	20000	7500	8711500 211453 10
400W/745 HOR	30000	75	E40	4500	70	20000	7500	8711500 181084 10
400W/767 BU	32500	81	E40	4500	70	20000	7500	8711500 207371 10

BU: Brennstellung mit Sockel nach oben

P: geeignet für Betrieb in offenen Leuchten

S: mit eingebautem Zünder

Maximale Energieeinsparungen durch geregeltes Licht

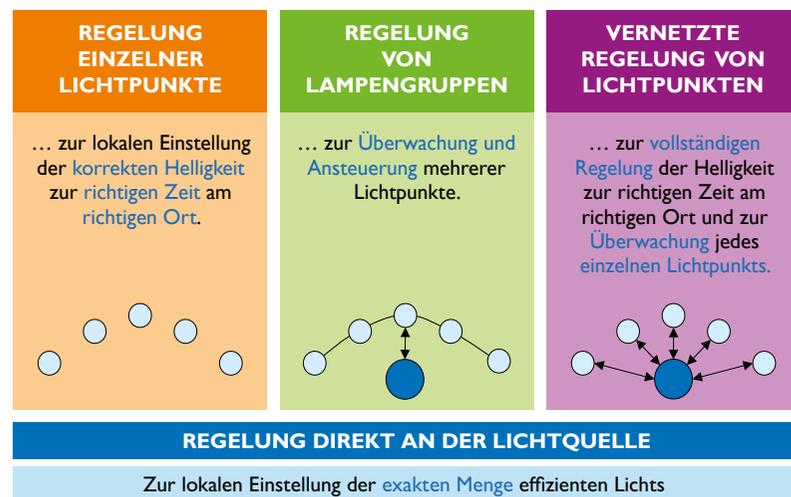


Die integrierten Regler von Philips

Steigende Energiekosten, immer strikter werdende Umweltvorschriften und die zunehmende Erfordernis der Gestaltung einer sichereren und attraktiveren Lebensumgebung stellen Städte und Gemeinden vor erhebliche Herausforderungen. Die Außenbeleuchtung wird dabei nicht nur von staatlichen Regulierungen beeinflusst. Auch private Unternehmen bemühen sich darum, die Energie- und Wartungskosten in diesem Bereich weiter zu reduzieren. All diese Herausforderungen lassen sich mit regeltem Licht meistern, dessen Helligkeit außerhalb der Hauptnutzungszeit auf einen energiesparenden Wert verringert wird.

Neben den direkten Kostenvorteilen vermindert sich bei reduzierter Helligkeit auch die Lichtverschmutzung durch unerwünschtes Streulicht, was die Lebensqualität deutlich steigert. Die Wahl der geeigneten Regelungslösung hängt dabei sowohl von den Anforderungen der Gemeinde als auch von der vorhandenen Infrastruktur ab. Die integrierten Regler von Philips bieten zahlreiche Optionen mit unterschiedlich großem Regelungsumfang für konventionelle und LED-Systeme.

Kategorien der Lichtregelung



Vorteile

- Maximale Energieeinsparung
- Reduzierung der Lichtverschmutzung
- Flexible Nutzung
- Reduzierung der Gesamtbetriebskosten
- Gesicherte Produktleistung

Merkmale

- Breite Auswahl integrierter Dimmprotokolle
- Einstellbarer Lichtstrom (ALO): Anpassung der Helligkeit an die jeweilige Anwendung
- Konstanter Lichtstrom (CLO): gleichbleibende Helligkeit ohne übermäßigen Energieverbrauch
- Xtreme-Standard: lange haltbar, umfassend gegen Feuchtigkeit, Schwingungen und extreme Temperaturen geschützt

Anwendungen

- städtische Beleuchtung
- Autobahnen
- Landstraßen
- Parkplätze
- Flächenbeleuchtung

Wirkung der Dimmfunktion auf der Straße



Die integrierten Regler von Philips

Regelung einzelner Lichtpunkte

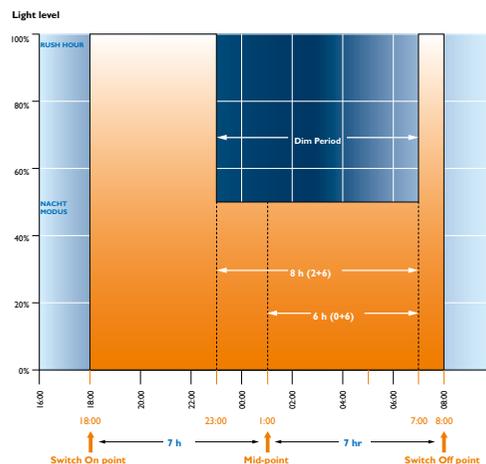
Möchten Sie sofortige Energieeinsparungen erzielen, ohne größere Änderungen vornehmen oder in neue Infrastruktur investieren zu müssen? Dann sollten Sie sich für Einzelregler entscheiden. Einzelregler sind direkt in die Leuchte integriert und dimmen das Licht automatisch anhand eines vorgegebenen, auf den Ein- und Ausschaltzeiten beruhenden Zeitplans ab. Die Leuchte enthält alle erforderlichen Komponenten. Batteriewechsel, Neusynchronisierungen oder andere Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich. Philips bietet verschiedene ein- und mehrstufige Dimmer für herkömmliche und LED-Lichtquellen. Einige Systeme sind darüber hinaus mit einer Vorrangfunktion ausgestattet, mit der die Beleuchtung während des Dimmvorgangs sofort auf die volle Helligkeit geschaltet werden kann.

LumiStep

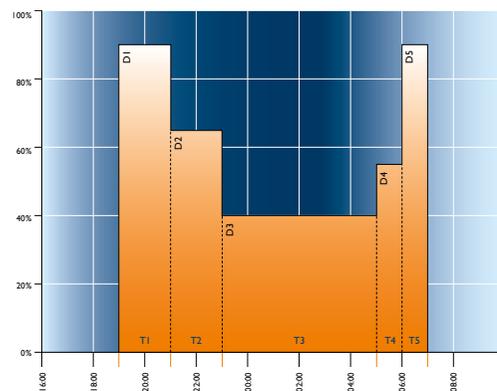
Die einfachste Möglichkeit zur bedarfsgerechten Lichtregelung bieten mit LumiStep ausgestattete Treiber. LumiStep hat eine einstufige Dimmfunktion, mit dem der Energieverbrauch um bis zu 25% reduziert werden kann. In bestimmten Stunden der Nacht wird die Beleuchtungsstärke der jeweiligen Leuchte um 50% gedimmt. Werden die Ein- und Ausschaltzeiten mit dem Sonnenuntergang und -aufgang synchronisiert, ermittelt LumiStep automatisch den Mittelpunkt der Nacht, der als Richtwert für die Dimmfunktion dient. Die Dimmfunktion kann dann auf eine

Durchschnittliche Energieeinsparung 

Lumistep Dimmfunktion



Beispiel für Dynadimmer Zeitpläne



Dimmperiode von 6 oder 8 Stunden eingestellt werden¹. Bei einer 6-h-Einstellung leuchten die Lampen bis zum Mittelpunkt der Nacht in voller und die folgenden 6 Stunden in abgedimmter Helligkeit, bevor sie wieder auf 100% geschaltet werden. Bei der 8-h-Einstellung beginnt der Dimmvorgang bereits 2 Stunden vor dem Mittelpunkt der Nacht.

Integrierter Dynadimmer

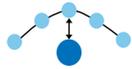
Durchschnittliche Energieeinsparung 

Die integrierte Dynadimmer-Funktion erlaubt das mehrstufige Dimmen, mit dem Energieeinsparungen von bis zu 40% möglich werden. Dank der Kombination aus fünf verschiedenen Dimmperioden und Dimmstufen² lassen sich praktisch unendlich viele individuelle Dimmprofile erstellen. Für jede Stufe kann dabei eine beliebig lange Dauer eingestellt werden, so dass in der Mitte der Nacht eine sehr geringe Beleuchtungsstärke, zur Hauptnutzungszeit eine besonders hohe und in den Übergangszeiten eine mittlere Helligkeit vorgegeben wird. Außerdem kann die normale Helligkeit in der Hauptnutzungszeit bei zu starker Beleuchtung entsprechend reduziert werden. Alle Dynadimmer-Zeitpläne beziehen sich auf einen aus den Ein- und Ausschaltzeiten des Systems errechneten Mittelpunkt³.

Wenn eine integrierte Lösung nicht verfügbar ist oder nicht genutzt werden kann (z.B. bei Leuchtstofflampen), bietet Philips die gleichen Funktionen mit einem Einzelregler - dem Dynadimmer I-10 V, der mit allen I-10 V Vorschaltgeräten kompatibel ist.

Weitere Informationen über dieses Produkt finden Sie auf www.philips.com/dynadimmer.

Die integrierten Regler von Philips



Regelung von Lampengruppen

Bei Kunden, die eine flexiblere Lösung suchen, mit der sich mehrere Lichtpunkte zentral regeln lassen, hängt die Wahl vor allem von der vorhandenen Infrastruktur ab. Für diese Lösungstypen sind zusätzliche Kabel (Steuerleitung) oder ein spezielles Stromnetz (Dimmen über Stromversorgung) erforderlich. Sie lassen sich jedoch sehr einfach installieren, wenn die erforderliche Infrastruktur bereits vorhanden ist, und erlauben dann sofort die Überwachung (je nach Funktionsumfang des Schaltschrankreglers) und Ansteuerung ganzer Gruppen von Lichtpunkten.

LineSwitch

Durchschnittliche Energieeinsparung 

LineSwitch ist eine stufenweise Dimmlösung für herkömmliche Beleuchtungssysteme, mit der sich Gruppen von Lichtpunkten über eine spezielle Steuerleitung (auf ein vordefiniertes Niveau) dimmen lassen. Ein Schaltschrankregler aktiviert den Treiber über die Steuerleitung, woraufhin LineSwitch die Helligkeit aller mit diesem Schrank verbundenen Leuchten verändert. Erfolgt der Dimmvorgang statt über die Steuerleitung mit einem integrierten Dynadimmer, kann der Zeitplan bei Bedarf (z.B. über einen zentralen Schalter oder einen Anwesenheitsmelder) per LineSwitch unterbrochen werden.

¹ Umfassendere Informationen finden Sie im Datenblatt für das jeweilige Produkt

² 100 bis 10% der Helligkeit und Leistungsaufnahme bei LEDs. Informationen zu herkömmlichen Produkten finden Sie in der Tabelle der Dimmfunktionen für HID-Lampen.

³ Umfassendere Informationen finden Sie im Datenblatt für das jeweilige Produkt

⁴ <http://www.dali-ag.org/>



Vernetzte Regelung von Lichtpunkten

Regelung über DALI

Durchschnittliche Energieeinsparung 

Das Angebot von Philips umfasst eHID- und LED-Treiber, die über **DALI** mit zahlreichen vernetzten Regelsystemen verbunden werden können. DALI ist ein weltweites, offenes Kommunikationsprotokoll zur Ansteuerung von Beleuchtungskomponenten⁴. Dieses Protokoll gewährleistet den bidirektionalen Datenaustausch zwischen den einzelnen Lichtpunkten der Installation und dem Netzwerkknoten oder Regler eines zentralen Überwachungssystems. Es regelt die Beleuchtung, überwacht den Zustand der Lichtquellen und Treiber und erlaubt die Konfiguration und Diagnose von einem externen Standort aus.

Alle DALI-fähigen LED- und HID-Treiber von Philips gewährleisten, dass das System auch bei künftigen Modernisierungen weiter genutzt werden kann. Neben der DALI-Funktion bieten diese Produkte außerdem verschiedene Dimmfunktionen. Über den integrierten Dynadimmer spart die Beleuchtungsinstallation sofort Energie. Eine spätere Umstellung auf ein Telemanagementsystem bietet darüber hinaus detaillierte Informationen über den jeweiligen Energieverbrauch, den Gerätezustand, die Lebensdauer und vieles mehr, ohne dass die vorhandenen Leuchtenkomponenten ausgewechselt werden müssten.

Die integrierten Regler von Philips

● Regelung direkt an der Lichtquelle

Lichtregelung ist mehr, als nur die Lampen abzdimmern. Neben den zahlreichen Dimmoptionen können Lichtquellen auch noch mit zwei weiteren Funktionen geregelt werden. Selbst wenn die Beleuchtungsstärke die ganze Nacht über beibehalten wird, lassen sich mit den Optionen von Philips so erhebliche Energieeinsparungen erzielen.

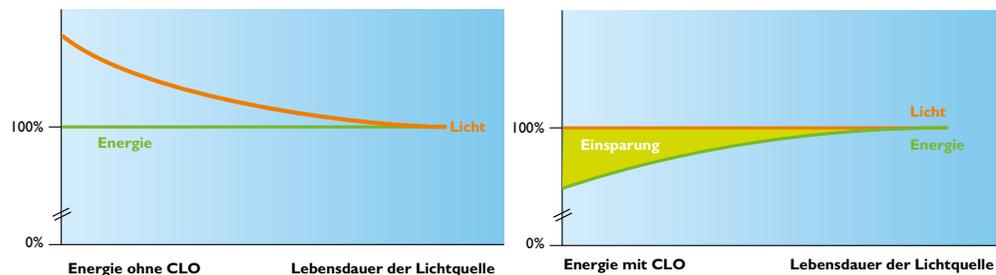
Regelung des Lichtstroms über die gesamte Lebensdauer hinweg

Bei allen Lichtquellen nimmt die Lichtabstrahlung mit zunehmender Nutzungszeit ab. Damit auch am Ende der Lebensdauer einer Lampe das erforderliche Mindestniveau erreicht wird, wird die Leistungsaufnahme der meisten Beleuchtungsdesigns von diesem Punkt aus berechnet (bei LEDs normalerweise an L70: 70% der ursprünglichen Lichtabstrahlung). Dies führt dazu, dass während der gesamten Nutzung durchschnittlich bis zu 15% der Energie verschwendet werden.

Die Funktion **Konstante Lichtabstrahlung** (CLO) gleicht diesen Leistungsverlust aus und gewährleistet, dass LEDs und HID-Lampen immer die erforderliche Helligkeit abstrahlen. Unter Berücksichtigung des erwarteten Lichtstromrückgangs wird der Treiber dabei so programmiert, dass er neue Leuchten stärker dimmt und die Lichtabstrahlung im Laufe der Nutzungszeit langsam erhöht, wodurch sich erhebliche Mengen an Energie einsparen lassen und die Haltbarkeit des Systems beträchtlich zunimmt.

Durchschnittliche Energieeinsparung 

Energieeinsparung bei konstanter Lichtabstrahlung (CLO)



Anpassung der Helligkeit

Wenn die für eine bestimmte Anwendung benötigte Helligkeit von der Beleuchtungsstärke der standardmäßigen Lampentypen nicht gewährleistet werden kann, lässt sich die Leistungsaufnahme der jeweiligen Lampe durch die Funktion des **Einstellbaren Lichtstroms** (ALO) entsprechend regeln. Die ALO-Funktion kann exakt für die gewünschte Helligkeit programmiert werden und eine virtuelle Lampe mit 100% - 66% der angegebenen Nennleistung erzeugen⁵. Zum Beispiel lässt sich dann die häufig genutzte CosmoPolis 45 W Lampe in eine CosmoPolis 30 W verwandeln. Auf diese Weise kann unnötige Lichtverschmutzung vermieden und der Stromverbrauch herkömmlicher Lampen um bis zu 25% reduziert werden.

Durchschnittliche Energieeinsparung 

Bei LED-Modulen lassen sich diese Vorteile über die Funktion **Einstellbare Ausgangsstromstärke** (AOC)⁶ erreichen, bei der das Modul je nach Bedarf mit einer geringeren Stromstärke versorgt wird, um die Helligkeit der LEDs zu reduzieren.

⁵ Bei Nutzung von ALO verändert sich der Dimmbereich.

⁶ Weitere Informationen zur Programmierung von Xitanium-LED-Treibern finden Sie im Datenblatt.

HID DynaVision Xtreme

Highlights

- 80.000 Betriebsstunden
- Schutz gegen Feuchtigkeit, Schwingungen, Staub und hohe Temperaturen
- Blitzschutz



Lampe	Produktbezeichnung	Lumi Step	Integrated Dyna-dimmer	Line Switch	DALI	Constant Light Output	Adjustable Light Output	Bestellnummer
CosmoPolis ¹	DynaVision LS Xt 45 /S CPO 220-240V ²	×						
	DynaVision LS Xt 60 /S CPO 220-240V ²	×						
	DynaVision LS Xt 90 /S CPO 220-240V ²	×						
	DynaVision LS Xt 140 /S CPO 220-240V ²	×						
	DynaVision DALI Xt 45W CPO	×	×	×	×			8718291 144557 00
	DynaVision DALI Xt 60W CPO	×	×	×	×			8727900 870411 00
	DynaVision DALI Xt 90W CPO	×	×	×	×			8727900 879674 00
	DynaVision DALI Xt 140W CPO	×	×	×	×			8727900 879643 00
CDM Elite MW	DynaVision DALI Xt 210W		×	×	×	×	×	8718291 127369 00
	DynaVision DALI Xt 50W CDO	×	×	×	×	×	×	8718291 158592 00
CDO	DynaVision DALI Xt 70W CDO	×	×	×	×	×	×	8718291 158639 00
	DynaVision DALI Xt 100W CDO	×	×	×	×	×	×	8718291 158653 00
	DynaVision DALI Xt 150W CDO	×	×	×	×	×	×	8718291 158677 00
SON	DynaVision DALI Xt 50W SON	×	×	×	×	×	×	8718291 120551 00
	DynaVision DALI Xt 70W SON	×	×	×	×	×	×	8718291 120537 00
	DynaVision DALI Xt 100W SON	×	×	×	×	×	×	8718291 120513 00
	DynaVision DALI Xt 150W SON	×	×	×	×	×	×	8718291 120490 00

¹ Alle CosmoPolis DynaVision LumiStep Vorschaltgeräte sind auch als sXtreme Version verfügbar

² Alle Lumi Step als 6h, 8h und 10h Variante verfügbar

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.philips.de/lighting

www.philips.at/lighting

www.philips.ch/lighting



© 2012 Philips GmbH, Professional Lighting Solutions

Alle Rechte vorbehalten. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Copyright-Inhabers zulässig. Die Angaben in diesem Dokument sind weder Angebots- noch Vertragsbestandteile. Sie werden nach bestem Wissen und Gewissen zur Verfügung gestellt und können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden. Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Folgen, die sich aus der Nutzung dieser Angaben ergeben. Die Veröffentlichung dieser Angaben beinhaltet oder verleiht keinerlei patentrechtliche Lizenz oder anderweitige gewerbliche oder geistige Eigentumsrechte.

WM-Nr. 3952, Stand 02/2012