



siteco
AN OSRAM BUSINESS

LED-Lichtwerkzeuge | Außenraum



Streetlight 10 mini LED

Die Streetlight 10 mini LED ist der Maßstab für eine ganz auf Effizienz und Lichtwirkung fokussierte LED-Außenleuchte. Puristisches, funktionales Design trifft auf High-Power-LEDs und herausragende Lichttechnik. Damit erfüllt die Streetlight 10 mini LED die Anforderungen der DIN EN 13201 für S- und ME-Beleuchtungsklassen souverän. Zukunftsweisend ist auch das Konzept des austauschbaren lichttechnischen Moduls. Es lässt sich einfach wechseln und stellt so eine nachhaltige und auf die Zukunft ausgerichtete Nutzung des hochwertigen Leuchtgehäuses sicher. Zusätzliches Effizienzpotenzial eröffnet die mikroprozessorgesteuerte LED-Betriebselektronik. In den Leistungspaketen „Plus“ (mit SERVICE BOX) und „Premium“ (mit Siteco Light Control) kann der Lichtstrom individuell und bedarfsgerecht eingestellt werden.

Anwendung

- Anliegerstraßen, Sammelstraßen, Plätze
- Lichtpunkthöhen: 4 – 6m
- Mastabstand: 30 – 40m
- Beleuchtungsklasse: S3 – S6, ME5

Produktvarianten

- Lichtfarbe Neutralweiß:
Streetlight 10 mini für S-Beleuchtungsklassen
Streetlight 10 mini für ME-Beleuchtungsklassen
- mit Steuerungsfunktionen „Basic“, „Plus“ oder „Premium“ über hochwertiges LED-Betriebsgerät

- + neu entwickelte, für den Anwendungsbereich optimierte Reflektortechnologie
- + lichttechnische Moduleinheit mit High-Power-LEDs für Nachhaltigkeit, Zukunftssicherheit und Wartungsfreundlichkeit durch einfache Austauschmöglichkeit
- + gekapseltes LED-Modul, steckerfertig (IP66)
- + Konstantlichtstrom-Steuerung („Plus“) für exakte und höchst effiziente Straßenbeleuchtung
- + komfortabel programmier- und parametrierbar über die Siteco SERVICE BOX („Plus“)
- + bewährter Geräteträger mit elektrischen und elektronischen Komponenten, einfach zugänglich und austauschbar
- + verstellbare Leuchtenneigung zur optimalen Anpassung an die Beleuchtungssituation und Straßengeometrien
- + integratives und zukunftsweisendes Leuchtdesign
- + minimierte Lichtimmission
- + hohe Systemlebensdauer und geringer Lichtstromverlust durch optimiertes Thermomanagement (50.000h)
- + geringe Leistungsaufnahmen bei sehr guten lichttechnischen Ergebnissen gewährleisten eine effiziente und wirtschaftliche Straßenbeleuchtung
- + 3-Zonen Reflektoren für eine optimale und gleichmäßige Straßenbeleuchtung



DL[®] 20 LED

Die DL[®] 20 LED zeigt eindrucksvoll, wie sich leistungsstarke LED-Technologie mit herausragendem Design verbindet. Die Stadt- und Parkleuchte mit neuester High-Power-LED-Technologie erfüllt die DIN EN 13201 für S- und ME-Beleuchtungsklassen, sodass eine normgerechte Straßen- und Platzbeleuchtung energetisch effizient und mit hohem gestalterischen Anspruch realisiert werden kann. Zusätzliches Effizienzpotenzial erschließt die mikroprozessorgesteuerte LED-Betriebselektronik. Im Leistungspaket „Plus“ kann der Lichtstrom darüber individuell und bedarfsgerecht eingestellt werden. Durch den Einbau eines zusätzlichen Mastcontrollers kann die Leuchte problemlos in das zentrale Siteco Control Steuersystem eingebunden werden.

Anwendung

- Wohngebiete, Nebenstraßen, Plätze, Parkanlagen, Durchfahrtsstraßen (in Gemeinden, Stadtzentren)
- Lichtpunkthöhen: 4 – 6m
- Mastabstand: 25 – 30m
- Beleuchtungsklassen: S und ME

Produktvarianten

- Lichtfarbe Warmweiß oder Neutralweiß
 - symmetrische oder asymmetrische Lichtverteilung
 - asymmetrisch lange Lichtverteilung mit Radwegoptik
 - mit Steuerungsfunktion „Plus“ über hochwertiges LED-Betriebsgerät
 - Upgrade zur „Premium“-Leuchte mit zusätzlichem Mastcontroller jederzeit möglich
-
- + Patentierte blendfreie Mehrfach-Lichtumlenkung mit High-Power-LEDs
 - + Kombination eines Micro-LED-Reflektors aus aluminiumbedampftem Kunststoff mit einem Leuchtenreflektor in MIRO®-Qualität und hochwertigem Weißglas
 - + 2-Komponentenaufbau: Arm, Ring mit LED-Modul optimiert Lagerhaltung und verkürzt Montagezeiten
 - + optimiertes Thermomanagement: Betriebsgerät im Mastaufsatz untergebracht, Leuchtengehäuse fungiert als Kühlkörper für die LED-Modultechnik
 - + Maste: für Standardmast Stahl 76mm Designmaste SM 300-Serie
 - + hohe Systemlebensdauer (50.000h)
 - + IP66, SKII



DL® 10 LED

Die DL® 10 LED gibt schon heute einen Ausblick, wie die Zukunft der Beleuchtung mit LED-Technologie aussehen wird: Herausragende Lichtwirkung, einzigartiges Design, spektakuläre Farbakkente und bedarfsgerechte Steuerung des Lichtstroms finden in einem visionären Lichtwerkzeug zusammen.

Die DL® 10 LED erfüllt die DIN EN 13201 für ME- und S-Beleuchtungsklassen und stellt damit normgerechtes Licht für die Beleuchtung von Straßen und Plätzen zur Verfügung.



Anwendung

- innerstädtische Bereiche: repräsentative Plätze, Stadtzentren, Einkaufsstraßen, Fußgängerzonen, Straßen
- Lichtpunkthöhen: 4,5 – 6m
- Mastabstand: 32m
- Beleuchtungsklassen: S-Klassen, ME3c, ME5

Produktvarianten

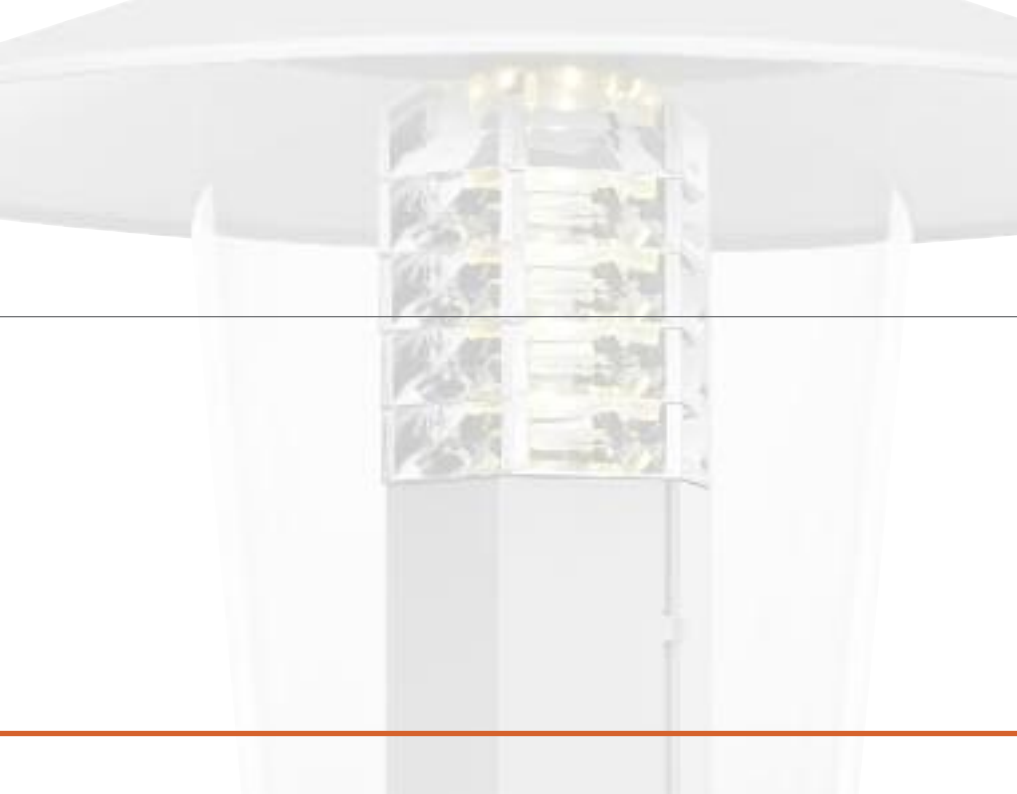
- DL® 10 LED, Neutralweiß, asymmetrisch breit strahlend
 - DL® 10 LED, Neutralweiß, asymmetrisch breit strahlend und RGB-LED-Lichtwellenleitersystem für farbige Akzente
-
- + Gestalten mit Licht – Inszenierung und Akzentuierung von öffentlichen Bereichen
 - + einzigartiges Design
 - + LED-Leuchte mit weißem LED-Licht und optionalem, farbigem RGB-LED-Anteil für wirkungsvolle Akzentuierung
 - + mit RGB-LED-Lichtwellenleitern können Tausende von Farben erzeugt werden
 - + perfekt aufeinander abgestimmtes optisches System aus Linsen, Reflektoren und Prismen
 - + komfortabel programmierbar und parametrierbar: Leuchtensteuerung via Siteco Light Control, Siteco SERVICE BOX oder DMX/SDI (Steuerungspakete „Basic“, „Plus“, „Premium“)
 - + hohe Systemlebensdauer (50.000h)
 - + IP65, SKII



LED-Stadt- und -Parkleuchten

PILZLEUCHTE LED, LATERNE LED, CITY-LIGHT LED, CITY-LIGHT Poller LED und CITY-LIGHT Stele LED sind die zeitgemäße und effiziente Lösung für die energetische Modernisierung von Beleuchtungsanlagen mit veralteter Lichttechnik oder von ganzen Lichtpunkten. Möglich macht dies das LED Modul 520, das mit einfachen Handgriffen bestehende Lichttechnik ersetzt und so die gesamte Leuchte auf den heute technisch aktuellsten Stand bringt. Zusätzliches Effizienzpotenzial erschließt die mikroprozessorgesteuerte LED-Betriebselektronik. In den Leistungspaketen „Plus“ (mit SERVICE BOX) und „Premium“ (mit Siteco Light Control) kann der Lichtstrom darüber individuell und bedarfsgerecht eingestellt werden.





Anwendung

- Wohngebiete, Nebenstraßen, Plätze, Parkanlagen, Durchfahrtsstraßen (in Gemeinden)
- Lichtpunkthöhen: 4 – 6m
- Mastabstand: 25 – 30m
- Beleuchtungsklassen: S4 – S6, ME5

Produktvarianten

- Lichtfarbe Warmweiß oder Neutralweiß
 - symmetrische oder asymmetrische Lichtverteilung
 - mit Steuerungsfunktionen „Basic“, „Plus“ oder „Premium“ über hochwertiges LED-Betriebsgerät
-
- + LED-Modul in bewährtem, klassischen Leuchtendesign
 - + hochwertige LED-Lichttechnik mit High-Power-LEDs für Leuchtensanierung oder für Neuanlagen
 - + normgerechte Straßenbeleuchtung nach DIN EN 13201
 - + hocheffizientes, weißes Licht als Ersatz für ineffiziente Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HME-Verbot ab 2015)
 - + Energieeinsparung durch modernste LED-Technologie
 - + geringere Investition durch Möglichkeit der Modernisierung mit LED Modul 520
 - + hohe Systemlebensdauer (50.000h)
 - + IP54, SKII



DL® 500 MIDI LED

Mit der DL® 500 MIDI LED lassen sich bestehende Installationen energieeffizient erweitern, sodass der gewohnte optische und harmonische Gesamteindruck der Anlage erhalten bleibt. Natürlich kann der Designklassiker DL® 500 MIDI dank eingesetzter modernster LED-Technologie und präzise abgestimmter optischer Systeme auch für Neuanlagen gemäß DIN EN 13201 geplant und installiert werden.

Das LED-Modul kann durch die Siteco Geräteträgertechnologie in den neuen LED-Varianten einfach getauscht werden und über die mikroprozessorgesteuerte LED-Betriebselektronik mit den Leistungspaketen „Plus“ (mit SERVICE BOX) und „Premium“ (mit Siteco Light Control) individuell und bedarfsgerecht eingestellt werden.

Anwendung

- Wohngebiete, Nebenstraßen, Anlieger- und Sammelstraßen
- Lichtpunkthöhen: 4 – 6m
- Mastabstand: 24 – 32m
- Beleuchtungsklassen: S5, ME5

Produktvarianten

- Lichtfarbe Neutralweiß
- asymmetrisch breit strahlend
- mit LED-Modul 2 (28 LEDs) oder mit LED-Modul 3 (40 LEDs)
- mit Steuerungsfunktionen „Basic“, „Plus“ oder „Premium“ über hochwertiges LED-Betriebsgerät

- + ideal für die Erweiterung bestehender Anlagen: das optische Erscheinungsbild der Stadt bleibt gewahrt
- + innovative LED-Geräteträgertechnologie mit exakt abgestimmten Linsen und Reflektoren zur energieeffizienten Beleuchtung
- + LED-Einsatz für normgerechte Beleuchtung von Straßen gemäß DIN EN 13201 – für große Lichtpunktabstände bei gleichmäßiger Ausleuchtung der Straße
- + lichttechnische Abdeckung aus ESG, strukturiert und entspiegelt für exzellente Entblendung und sehr gute Gleichmäßigkeiten
- + Konstantlichtstrom-Steuerung („Plus“) für exakte und effiziente Straßenbeleuchtung
- + Höchstmaß an Montage- und Wartungsfreundlichkeit: modulares Geräteträgerkonzept, einfach austauschbar für Upgrade von DL® 500 LED-Varianten
- + hohe Systemlebensdauer (50.000h)
- + IP65, SKII



SQ 50 LED

Die Straßenleuchte SQ 50 LED ist darauf ausgelegt, bestehende Installationen energieeffizient zu modernisieren und bei der Installation von Neuanlagen normgerechte Beleuchtung zur Verfügung zu stellen. Unter dem bekannten, zeitgemäßen und funktionalen Gehäuse findet ein Geräteträger mit modernster LED-Technologie und präzise darauf abgestimmten optischen Systemen Platz. Dieses Prinzip stellt sicher, dass bei Ergänzung von bestehenden Anlagen mit effizienten SQ 50 LED-Lichtköpfen der harmonische Gesamteindruck der Anlage erhalten bleibt. Die LED-Leuchte kann über die mikroprozessorgesteuerte LED-Betriebselektronik mit den Leistungspaketen „Plus“ (mit SERVICE BOX) und „Premium“ (mit Siteco Light Control) individuell und bedarfsgerecht eingestellt werden.

Anwendung

- Wohngebiete, Nebenstraßen, Anlieger- und Sammelstraßen
- Lichtpunkthöhen: 4 – 6m
- Mastabstand: 24 – 32m
- Beleuchtungsklassen: S5, ME5

Produktvarianten

- Lichtfarbe Neutralweiß
- asymmetrisch breit strahlend
- mit LED-Modul 2 (28 LEDs) oder mit LED-Modul 3 (40 LEDs)
- mit Steuerungsfunktionen „Basic“, „Plus“ oder „Premium“ über hochwertiges LED-Betriebsgeräte

- + ideal für die Erweiterung von bestehenden Anlagen: das optische Erscheinungsbild der Stadt bleibt gewahrt
- + innovative LED-Geräteträgertechnologie mit exakt abgestimmten Linsen und Reflektoren zur energieeffizienten Beleuchtung
- + LED-Einsatz für normgerechte Beleuchtung von Straßen gemäß DIN EN 13201 – für große Lichtpunktabstände bei gleichmäßiger Ausleuchtung der Straße
- + lichttechnische Abdeckung aus Weißglas mit hervorragendem Transmissionsgrad, strukturiert und entspiegelt – für exzellente Entblendung und sehr gute Gleichmäßigkeiten
- + Konstantlichtstrom-Steuerung („Plus“) für exakte und effiziente Straßenbeleuchtung
- + Höchstmaß an Montage- und Wartungsfreundlichkeit: modulares Geräteträgerkonzept, einfach austauschbar für Upgrade von SQ 50 LED-Varianten
- + hohe Systemlebensdauer (50.000h)
- + IP65, SKII



SR 50 LED

Die SR 50 LED mit ihrem funktionalen und klassischen Straßenleuchten-Design eignet sich besonders für die Erweiterung bestehender Anlagen mit effizienter LED-Technologie. Mit ihr lassen sich DIN EN 13201 gerechte Anlagen mit großen Lichtpunktabständen realisieren. Das LED-Modul auf Basis der Siteco Geräteträgertechnologie ist in den neuen LED-Varianten austauschbar, sodass auch eine spätere Umrüstung auf noch leistungsstärkere LED-Module sichergestellt ist. Zusätzliche Nachhaltigkeit eröffnet die mikroprozessorgesteuerte LED-Betriebelektronik. Mit den elektronischen Leistungspaketen „Plus“ (mit SERVICE BOX) und „Premium“ (mit Siteco Light Control) lässt sich der Lichtstrom der Leuchte individuell und bedarfsgerecht einstellen.

Anwendung

- Wohngebiete, Nebenstraßen, Anlieger- und Sammelstraßen
- Lichtpunkthöhen: 4 – 6m
- Mastabstand: 24 – 32m
- Beleuchtungsklassen: S5, ME5

Produktvarianten

- Lichtfarbe Neutralweiß
- asymmetrisch breit strahlend
- mit LED-Modul 2 (28 LEDs) oder mit LED-Modul 3 (40 LEDs)
- mit Steuerungsfunktionen „Basic“, „Plus“ oder „Premium“ über hochwertiges LED-Betriebsgerät

- + ideal für die Erweiterung von bestehenden Anlagen: das optische Erscheinungsbild der Straße bleibt gewahrt
- + innovative LED-Geräteträgertechnologie mit exakt abgestimmten Linsen und Reflektoren zur energieeffizienten Beleuchtung
- + LED-Einsatz für normgerechte Beleuchtung von Straßen gemäß DIN EN 13201 – für große Lichtpunktabstände bei gleichmäßiger Ausleuchtung der Straße
- + lichttechnische Abdeckung strukturiert und entspiegelt für exzellente Entblendung und sehr gute Gleichmäßigkeiten
- + Konstantlichtstrom-Steuerung („Plus“) für exakte und effiziente Straßenbeleuchtung
- + Höchstmaß an Montage- und Wartungsfreundlichkeit: modulares Geräteträgerkonzept, einfach austauschbar für Upgrade von SR 50 LED-Varianten
- + als Mastansatz- und -aufsatzleuchte, verstellbare Neigung 0 – 15°
- + hohe Systemlebensdauer (50.000h)
- + IP65, SKII



SiCOMPACT® A2 MINI/MIDI LED

Die SiCOMPACT® A2 MINI und MIDI LED Fluter eignen sich hervorragend für die normgerechte Beleuchtung von Plätzen, aber auch zur Beleuchtung und Anstrahlung horizontaler Flächen. Das zeitlose, funktional designte Leuchtengehäuse gibt Raum für ein leistungsstarkes LED-Modul. 24 (MINI) bzw. 84 (MIDI) weiße High-Power-LEDs stellen ein neutralweißes Licht zur Verfügung. Ein ausgeklügeltes optisches System aus Linsen und lichttechnischer Abdeckung minimiert Blendung und Streulicht.



Anwendung

- Plätze, Flächenbeleuchtung und Anstrahlung, Straßen- und Wege, Plakat- und Werbeflächen, Sicherheitsbeleuchtung im Industriebereich
- Lichtpunkthöhe: 3 – 6 m (MINI); 6 – 10 m (MIDI)
- Beleuchtungsklassen: S5, ME6 (MINI); S5, ME5 (MIDI)

Produktvarianten

- mit Standardbügel zur Mast-/Wandmontage mittels Traverse oder mit rückseitiger Anbindung zur Mastmontage mittels Mastadapter (MINI/MIDI)
- Lichtfarbe Neutralweiß (MINI/MIDI)
- asymmetrisch breit strahlend (MINI/MIDI)
- mit Steuerungsfunktion „Basic“ über hochwertiges LED-Betriebsgerät (MINI/MIDI)

- + Lichtfluter mit horizontaler Lichtaustrittsöffnung
- + bewährte Gehäusetechnik aus Aluminium-Druckguss
- + effizientes, weißes Licht bei hoher Systemlebensdauer (50.000h)
- + breit strahlende Lichtverteilung (Straßenoptik) durch LEDs mit ovalen Floodlinsen in Kombination mit strukturierter Abschlusscheibe (ESG)
- + minimales Streulicht bei horizontaler Anordnung
- + Beleuchtungsklasse zur Blendungsbegrenzung und zur Begrenzung von Störlicht: G6 nach EN 13201-2
- + IP66, SKI (MIDI), SKII (MINI)



Tunnelleuchte LED

Die Siteco LED-Tunnelleuchte macht sich die besonderen Eigenschaften der LED-Technologie optimal zunutze: Sie profitiert von der langen Systemlebensdauer (LEDs: 100.000h und Betriebsgerät: 50.000h) und der Resistenz gegen Erschütterungen, Feuchtigkeit und Staub. Eine präzise abgestimmte Konstruktion aus LEDs und optischen Systemen sorgt für eine breit strahlende Lichtverteilung mit einer hohen Gleichmäßigkeit. Die Siteco LED-Tunnelleuchte eignet sich damit hervorragend für die normgerechte Beleuchtung der Durchfahrtszone von Tunneln und Unterführungen.



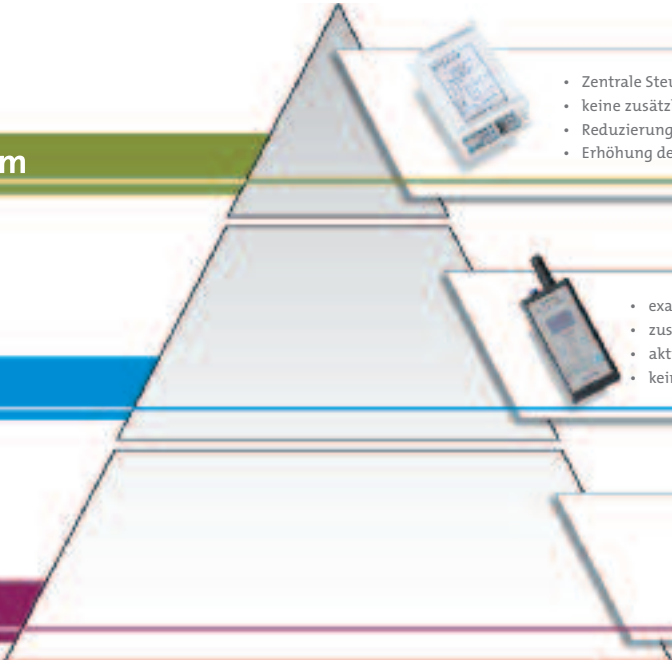
Anwendung

- Durchfahrtszone in Tunneln und Unterführungen
- Lichtpunkthöhe: 4 – 6 m

Produktvarianten

- Lichtfarbe Neutralweiß
- symmetrisch breit strahlend
- + High-Power-LEDs mit integrierter, lichttechnisch optimierter Optik für hohen Sehkomfort
- + lichttechnische Abdeckung aus ESG, strukturiert und entspiegelt für exzellente Entblendung und sehr gute Gleichmäßigkeiten
- + höchste Korrosionsbeständigkeit durch Verwendung von AlMg 2.5 und Edelstahl 1.4571 (AISI316 Ti) gebeizt und passiviert
- + optimiertes Thermomanagement: Kühlkörper aus Aluminium-Strangpressprofil AlMg 2.5 mit Kühlrippen
- + geringe Wartungskosten: Reduzierung der Wartungsintervalle durch hohe Systemlebensdauer (LEDs: 100.000h, Betriebsgerät: 50.000h) und einfache Austauschbarkeit aller Komponenten
- + Reduzierung der CO₂-Emission und Einsparung von Betriebskosten durch verringerten Energieverbrauch
- + Einsatz von Siteco Light Control (SLC): Möglichkeit der bedarfsgerechten Steuerung durch stufenlose Dimmbarkeit der Beleuchtungsanlage zwischen 20% und 100% über Powerline
- + IP66, SKI oder SKII

Premium

- 
- Zentrale Steuerung und automatische Überwachung eines jeden Lichtpunktes möglich
 - keine zusätzliche Verkabelung notwendig
 - Reduzierung der Wartungswege und – Kosten
 - Erhöhung der Sicherheit durch bedarfsgerechtes Anpassen der Beleuchtung

Plus

- exakte Parametrierung der Leuchte an die Umgebungsbedingung bzw. Anwendung mögl.
- zusätzliche Funktionen zur Optimierung des Lichtpunktes einstellbar
- aktivierbar durch die Siteco SERVICE BOX
- keine zusätzlichen Steuerungskomponenten nötig

Basic

- drahtgebundene Leistungsreduzierung (Halbnachtschaltung)
- zwei Beleuchtungsstärken ab Werk fest eingestellt (Vollnacht/Halbnacht)

Bedarfsgerechtes Licht durch intelligente Steuerung

- **Leistungspaket Premium** | Leistungsreduzierung, Überhitzungsschutz, Konstantlichtstrom-Steuerung, flexible Lichtstromparametrierung, zeitabhängige Lichtstromsteuerung, Siteco Light Control
- **Leistungspaket Plus** | Leistungsreduzierung, Überhitzungsschutz, Konstantlichtstrom-Steuerung, flex. Lichtstromparametrierung, zeitabh. Lichtstromsteuerung, digitale Kommunikationsschnittstelle
- **Leistungspaket Basic** | Leistungsreduzierung, Überhitzungsschutz



Leistungsreduzierung

über 230V Steuerspannung über zusätzliche Steuerader. Werkseitige Voreinstellung: Steuersignal $L_{St}=0V$ ca. 50% Lichtstrom (ca. 40% Leistung)
Steuersignal $L_{St}=230V$ 100% Lichtstrom (vergleichbar mit bekannter Schaltung zur Leistungsreduzierung „Halbnachtschaltung“). In der „Plus“-Version lässt sich diese Logik bei Bedarf umkehren.



zeitabhängige Lichtstromsteuerung

Leistungsreduzierung ohne Steuerader. Ein integrierter Timer verändert zeitabhängig den Lichtstrom der Leuchte. Schaltzeit und Lichtstrom sind individuell einstellbar. Frei wählbar sind vier Schaltzeitpunkte und der Lichtstrom für die Max-Betriebsstufe sowie für zwei Reduzierstufen (vergleichbar mit bekannter Schaltung zur Leistungsreduzierung bei Hochdrucklampen).



Digitale Kommunikationsschnittstelle

Schnittstelle zur Parametrierung der Leuchte mit der SERVICE BOX.



flexible Lichtstromparametrierung

Der Lichtstrom jeder einzelnen Leuchte kann individuell nahezu stufenlos eingestellt werden. Frei wählbar ist der Lichtstrom für Max-Betriebsstufe sowie für zwei Reduzierstufen:

- effizienter Betrieb jeder Leuchte durch bedarfsgerechte Anpassung der Grundeinstellung
- bei Ersatz einzelner Lichtpunkte durch LED-Module kann dieses exakt an das Lichtniveau der verbleibenden Lichtpunkte angepasst werden



Konstantlichtstromsteuerung

Der Lichtstrom wird über die gesamte Lebensdauer auf konstantem Level gehalten, der alterungsbedingte Lichtstromrückgang wird permanent nachgesteuert – optimierter Energieverbrauch, reduzierte Verbrauchskosten – Verlängerung der Lebensdauer der LED durch geringere thermische Belastung.



Überhitzungsschutz

Permanente Überwachung der Temperatur der LED. Bei kritischer Temperatur fährt die Leistung automatisch herunter und geht erst wieder auf den ursprünglichen

Wert, wenn die unkritische Betriebstemperatur erreicht ist. Diese Funktion ist eine reine Schutzfunktion der Leuchte, um die lange Lebensdauer trotz Fehlbedienung (z.B. versehentliche Tageinschaltung bei sehr hohen Außentemperaturen) sicherzustellen. Im Betrieb innerhalb der vorgegebenen Spezifikationen bewegen sich die Temperaturen der Leuchte weit im sicheren Bereich.



Siteco Light Control

Steuerung und Überwachung der Leuchte aus zentraler Leitstelle ohne zusätzliche Steuerader:

- Datenübertragung über das Beleuchtungskabel (Powerline) durch standardisiertes LON-Protokoll
- zentrale, vernetzte Steuerung
- exakte Planung und Erfassung von Energieverbrauch und Wartung
- Optimierung der Wartungswege und -kosten
- exakte Leistungsanpassung
- Dämpfung von Energiebedarfsspitzen
- Optimierung der Betriebskosten
- bedarfsgerechtes, an die augenblickliche Situation angepasstes Schalten und Dimmen jeder Leuchte
- automatische Überwachung eines jeden einzelnen Lichtpunktes mit automatischer Meldung via E-Mail oder SMS im Fehlerfall

Fragen und Antworten zu den Siteco LED-Außenleuchten

Die LED-Technologie wird künftig in der Beleuchtungstechnik eine immer größere Rolle spielen, denn sie hat das Potenzial, eine Zukunft mit weniger CO²-Emission, weniger Kosten und einer besseren Lichtqualität zu gestalten. Für viele ist diese Technologie noch sehr neu und es besteht natürlich großer Informationsbedarf. Siteco als Team von Lichtexperten versteht die Technologie LED. Deshalb haben wir einige wichtige Fragen für Sie beantwortet.

Für welche Einsatzgebiete bietet Siteco LED-Leuchten an? Welche Schwerpunkte setzt Siteco bei der LED-Leuchtenentwicklung?

Im Außenbereich liegt der Fokus auf technischen Straßenleuchten und dekorativen Mastleuchten für die Stadt- und Parkbeleuchtung. Auch die gebäudenaher Beleuchtung (Fassadenanstrahlung) spielt eine Rolle.

Welches Anwendungssegment ist heute das vielversprechendste?

Der Einsatz der LED-Technologie ist dort interessant, wo lange Brenndauern wie in der Straßenbeleuchtung vorherrschen. Zu beachten ist außerdem die Größe des Lumenpakets sowie die jeweilige Beleuchtungsaufgabe. Da die Lumenpakete lampenabhängig sind, muss zuerst die Frage beantwortet wer-

den, welcher Lampentyp durch LED ersetzt werden soll. Siteco bietet deshalb zwei Möglichkeiten für den Einsatz der LED Technologie in der Straßenbeleuchtung:

- 1) „Retrofit“ Module auf Geräterträgerbasis als Ersatz konventioneller Leuchtmittel in bestehenden Leuchtgehäusen (z.B. Modul 520).
- 2) LED-Leuchten, bei denen die komplette Leuchte ideal auf die LEDs abgestimmt ist und somit die perfekte Symbiose aus Energieeffizienz und Beleuchtungsaufgabe entsteht (z.B. Streetlight 10 mini und midi).

In der Straßenbeleuchtung können bestehende Leuchten mit z.B. 70W Natriumdampfhochdrucklampen (HST) sinnvoll durch LED ersetzt werden. Die Voraussetzung dafür: Die Lichttechnik und Leuchtentechnik sind entsprechend auf LED-Einsatz optimiert. Dies haben wir mit unserem LED Modul 520 umgesetzt. Für größere Lumenpakete eignen sich die LED Module nicht mehr, hier können die reinen LED-Leuchten wie z.B. die Streetlight 10 mini oder midi ihre vollen Vorteile ausspielen.

LEDs sind außerdem überall dort vielversprechend, wo besondere Anforderungen an die Beleuchtungslösung gestellt werden, z.B. dort, wo es darum geht, mit Licht zu inszenieren. Die Steuerungsmöglichkeiten und die Farbmischung von LEDs machen sie besonders geeignet für die Inszenierung sowie farbdynamische Lichtgestaltung von Außenräumen – vor allem auch bei der Fassadenbeleuchtung. Dort, wo Eigenschaf-

ten wie stufenlose Dimmbarkeit und besonders gesättigte Farben (ohne die Notwendigkeit eines zusätzlichen Farbfilters) eine Rolle spielen, bieten sich LEDs ebenfalls als geeignete Lichtquelle an. Aus den Aspekten der Dimmbarkeit und Regelbarkeit ergibt sich für Siteco ein besonders interessantes Potenzial für die Straßenbeleuchtung: Dort ergeben sich enorme Einsparmöglichkeiten hinsichtlich des Energieverbrauchs. Bereits heute können Siteco LED-Leuchten im Vergleich zu herkömmlichen Quecksilberdampfampfen bis zu drei Viertel des Energieverbrauchs eingespart werden. In vielen europäischen Ländern sind noch etwa ein Drittel der Lichtpunkte im Außenbereich mit diesen ineffizienten Lampen ausgestattet.

Gibt es Trends bei der Leuchtenentwicklung bzw. beim Engineering, die bei bestehenden Anlagen den Austausch der konventionellen Technologie gegen die LED-Leuchtmittel ermöglichen?

Ja. Für Anwendungen, bei denen die Leuchtenlebensdauer länger als die LED-Lebensdauer ist – typischerweise in der Straßenbeleuchtung, bei der wirtschaftliche Lebensdauern von über 30 Jahren erreicht werden –, hat Siteco bereits Austauschkonzepte erarbeitet. Der Schlüssel zu dieser Nachhaltigkeit im Retrofitbereich liegt in der Siteco LED-Geräteträgertechnologie: Leuchtmittel, Optik, Thermomanagement sowie Betriebs- und Steuergerät sind alle auf einem zentralen Modul (LED Modul 520 für Siteco Stadt- und Parkleuchten wie z.B. PILZ-LEUCHTE und Laterne) untergebracht.

Technische LED Straßenleuchten sind komplett modular aufgebaut. Ein Tausch des Betriebsgerätes oder der LED Einheit am Ende der Lebensdauer ist mit wenigen Handgriffen möglich.

Was sind die Vorteile dieser Lösung?

Die Siteco LED-Geräteträgertechnologie ermöglicht es, Leuchtmittel, Optik sowie Betriebs- und Steuergeräte auf einem zentralen Modul unterzubringen. Damit lassen sich bestehende Anlagen mit konventionellen Leuchtmitteln einfach auf den aktuellsten Stand der Technik umrüsten. Siteco bietet beispielsweise mit dem LED Modul 520 eine derartige Lösung für die gängigen dekorativen Stadt- und Parkleuchten an.

Im Außenbereich ergänzen sich LED Module und die neuen innovativen LED-Leuchten mit hohem Designanspruch im Markt ideal. Retrofit-Module finden ihren Einsatz als energieeffiziente Lichtlösung in bestehenden Altanlagen, insbesondere bei klassischen Stadt- und Parkleuchten mit konservativem Designverständnis, sowie bei Anlagenerweiterungen zur Erhaltung des Stadtbildes. LED-Leuchten wie die DL[®] 10 oder DL[®] 20 bestechen neben ihrer Effizienz mit ihrem modernen Design.

Wie grenzen sich dazu die rein auf den Einsatz von LEDs konzipierten Außenleuchten wie etwa die DL[®] 10, DL[®] 20 oder die Streetlight 10 mini LED ab?

Diese Leuchten sind vor allem für die Planung von Neuanlagen bzw. den Austausch der kompletten Lichtpunkte konzipiert.

Diese ganz gezielt auf den Einsatz mit LED abgestimmten Leuchtenkonzepte schöpfen das volle Potenzial der Technologie aus: Alle Komponenten der Leuchte sind darauf ausgerichtet, ein Maximum an Effizienz und Energieeinsparung aus der neuen Technologie herauszuholen. Ganz neue Spielräume für die Gestaltung ergeben sich durch das Design, mit dem aufgrund der technischen Vorgaben bzw. Möglichkeiten ganz neue Wege gegangen werden können. Diese LED-Außenleuchten mit neuen Designansätzen sind konzipiert für moderne, zukunftsgerichtete Stadt- und Straßenumgebungen mit optimierter Technologie und dem höchsten Potenzial an Energieeinsparung.

Zieht der Einsatz von LED-Leuchten möglicherweise auch einen verstärkten Einsatz von Lichtsteuerungen nach sich?

Ja. Im Vergleich zu konventionellen Leuchtmitteln bieten LEDs ganz ausgezeichnete Möglichkeiten für quasi „verschleiß-freies“ Schalten und Dimmen. Somit werden Anwendungen, bei denen beispielsweise eine Leuchte über einen Sensor gesteuert wird, mit der LED deutlich zunehmen. Siteco bietet mit der SERVICE BOX ein Parametriegerät, mit dem die Funktionen der Siteco LED-Außenleuchten angepasst und auf die tatsächliche Beleuchtungsaufgabe hin optimiert werden können. Darüber hinaus können die Einstellungen einer Leuchte ohne viel Aufwand auf andere Leuchten übertragen werden. Farbsequenzen, wie z.B. bei der DL[®] 10, werden bequem im Büro erstellt und mit der SERVICE BOX auf die Leuchte übertragen. Nach dem Parametriervorgang wird die SERVICE BOX wieder abgesteckt. Der Kunde kann durch die Optimierung

der Einstellungen auf seine konkreten Projektanforderungen das Maximum an Energie- und Kosteneinsparung bei den Siteco LED-Außenleuchten erzielen, ohne dass er in zusätzliche Steuerkomponenten investieren muss.

Was muss man bei der Leistungsevaluierung von LEDs im Vergleich zu konventionellen Leuchtmitteln beachten? Nach welchen Kriterien muss die Energieeffizienz von LEDs bewertet werden?

Bislang ist die Betrachtung nach Lumen pro Watt üblich, d.h., man misst direkt am Lichtkopf wie viel Lumen pro Watt aus dem Leuchtmittel rauskommt. Die reine Betrachtung des Leuchtmittels ist aber nur die halbe Wahrheit. Bei der Bewertung von LED ist es notwendig, die komplette Wirkungskette zu berücksichtigen: Man muss bei LED das gesamte System – inkl. Optik/Lichtlenkung, Steuerung etc. – betrachten. Ausschlaggebend bei der Bewertung von LED-Anlagen ist das Licht, das tatsächlich ankommt (z.B. auf der Straße). Bei der Straßenbeleuchtung muss z.B. die Systemleistung (W) ins Verhältnis gesetzt werden zur mittleren Leuchtdichte (cd/m²), zu Lichtpunktabstand (m) und Straßenbreite (m). Am Ende geht es darum, eine normgerechte Beleuchtung zu gewährleisten bei möglichst geringen Watt pro cd/m² und Jahr. Eine reine Angabe der Lumen bzw. Lumen/W ist also nur die halbe Wahrheit. Durch eine durchdachte Lichtlenkung können Siteco LED-Leuchten mit weniger Lumen ein besseres Beleuchtungsergebnis erzielen. Siteco bietet mit dem „Street Lighting Energy Optimizer“ künftig einen Online-Rechner, mit dem der Kunde einfach

und bequem die energieeffizienteste Lösung für einen bestimmten Straßentyp ermitteln kann:

www.siteco.de/de/produkte/planungswerkzeuge.html

Ist es wirklich energieeffizient, während der gesamten Dunkelphase mit 100% zu beleuchten?

Ja und Nein. Dort, wo es die Verkehrslage erfordert ist es sicherlich notwendig, jedoch gibt es eine Vielzahl an Situationen, in denen nachts das Beleuchtungsniveau für einen gewissen Zeitraum gesenkt werden kann. Mit den Siteco LED-Leuchten in den Leistungspaketen „Plus“ und „Premium“ haben Sie die Möglichkeit, zeitabhängig die Beleuchtung entsprechend zu dimmen und somit ein Optimum an Energieeffizienz und Beleuchtungsaufgabe zu erreichen.

Gibt Siteco Garantien bzw. Gewährleistungen auf LED-Leuchten?

Ja. Denn Siteco vertraut auf die Qualität seiner Produkte und gibt zunächst die Gewährleistungen, die in unserer Branche üblich sind. Darüber hinaus gibt es eine erweiterte Herstellergarantie, die in Abhängigkeit von Produkt und der jeweiligen Anwendung definiert ist. Weitere Details dazu gibt es unter www.siteco.de/de/service/garantie.html

Zentrale Deutschland

Siteco Beleuchtungstechnik GmbH
Georg-Simon-Ohm-Straße 50
83301 Traunreut
Tel.: +49 (0) 8669 33-0
Fax: +49 (0) 8669 33-397
E-Mail: info@siteco.de
Internet: www.siteco.com

Vertrieb Deutschland

Vertriebsregion Berlin/Brandenburg
Nonnendammallee 42 – 43
13599 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 3553090
Fax: +49 (0) 30 35530920
E-Mail: berlin@siteco.de

Vertriebsregion Hannover
Dorfstraße 17
30519 Hannover
Tel.: +49 (0) 511 8741523
Fax: +49 (0) 511 87415240
E-Mail: hannover@siteco.de

Vertriebsregion Hanse
Valvo Park, Gebäude 10a
Tarpn 40
22419 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 53712050
Fax: +49 (0) 40 53712077
E-Mail: hanse@siteco.de

Vertriebsregion Mitte
Solmsstraße 2, Gebäude A/B
60486 Frankfurt/Main
Tel.: +49 (0) 69 9709740
Fax: +49 (0) 69 97097411
E-Mail: frankfurt-main@siteco.de

Vertriebsregion Nordbayern
Allersberger Straße 185
90461 Nürnberg
Tel.: +49 (0) 911 941780
Fax: +49 (0) 911 9417831
E-Mail: nuernberg@siteco.de

Vertriebsregion Sachsen/Thüringen
Fuggerstraße 1a
04158 Leipzig
Tel.: +49 (0) 341 526770
Fax: +49 (0) 341 5267720
E-Mail: leipzig@siteco.de

Vertriebsregion Südbayern
Neumarkter Straße 80
81673 München
Tel.: +49 (0) 89 4542960
Fax: +49 (0) 89 45429677
E-Mail: muenchen@siteco.de

Vertriebsregion Südwest
Rutesheimer Straße 24
70499 Stuttgart
Tel.: +49 (0) 711 8802370
Fax: +49 (0) 711 88023730
E-Mail: stuttgart@siteco.de

Josef-Meyer-Straße 13–15
68167 Mannheim
Tel.: +49 (0) 621 3 97 01 0
Fax: +49 (0) 621 3 97 01 30
E-Mail: mannheim@siteco.de

Vertriebsregion West
An der Wethmarheide 34
44536 Lünen
Tel.: +49 (0) 2306 20040
Fax: +49 (0) 2306 200420
E-Mail: ruhr@siteco.de

Zentrale Österreich

Siteco Österreich GmbH

Leonard-Bernstein-Straße 10
1220 Wien | Österreich
Tel.: +43 1 250 24 0
Fax: +43 1 250 24 255
E-Mail: info@siteco.at

Vertrieb Österreich

Graz

Haushamer Straße 2
8054 Graz-Seiersberg
Österreich
Tel.: +43 316 28 45 03
Fax: +43 316 28 45 03 90
E-Mail: graz@siteco.at

Innsbruck

Tiergartenstraße 37
6023 Innsbruck | Österreich
Tel.: +43 512 39 43 43
Fax: +43 512 39 43 45
E-Mail: innsbruck@siteco.at

Klagenfurt

Spitalbergweg 20
9020 Klagenfurt | Österreich
Tel.: +43 463 48 18 80
Fax: +43 463 48 18 80 5
E-Mail: klagenfurt@siteco.at

Linz

Pillweinstraße 30
4220 Linz | Österreich
Tel.: +43 732 60 70 80
Fax: +43 732 60 60 40
E-Mail: linz@siteco.at

Salzburg

Alte Aigner-Straße 41
5026 Salzburg | Österreich
Tel.: +43 662 62 58 02
Fax: +43 662 62 58 02 22
E-Mail: salzburg@siteco.at

Zentrale Schweiz

Siteco Schweiz AG

Airport Business Center 62
3123 Belp-Bern
Schweiz
Tel.: +41 3 18 18 28 28
Fax: +41 3 18 18 28 20
E-Mail: info@siteco.ch

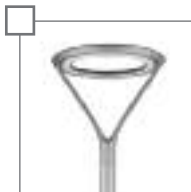
JA!

Ich interessiere mich für die innovativen **Siteco LED-Außenleuchten** und möchte mehr darüber erfahren. Bitte senden Sie mir weitere Informationen zu den angekreuzten Produkten:

Ihre Antwort per FAX bitte an
+49 (0) 8669 86539027



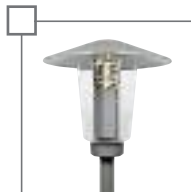
Streetlight 10 LED



DL° 20 LED



DL° 10 LED



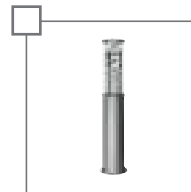
PILZLEUCHTE LED



LATERNE LED



CITY-LIGHT LED



CITY-LIGHT Poiler LED
CITY-LIGHT Stele LED



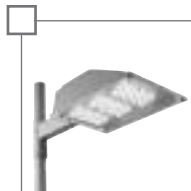
DL° 500 MIDI LED



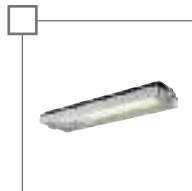
SQ 50 LED



SR 50 LED



A2 MINI/MIDI LED



Tunnelleuchte LED

Abs.: Firma: Straße:..... Telefon:

Name: PLZ, Ort:..... eMail:

Tätigkeit:

Zentrale Deutschland

Siteco Beleuchtungstechnik GmbH

Georg-Simon-Ohm-Straße 50
83301 Traunreut
Tel.: +49 (0) 8669 33-0
Fax: +49 (0) 8669 33-397
E-Mail: info@siteco.de
Internet: www.siteco.com

Siteco Kundenservice

Fragen zur Technik unserer Produkte:

Tel.: +49 (0) 8669 33-844
Fax: +49 (0) 8669 86532944
E-Mail: technicalsupport@siteco.de

Fragen zu Lieferzeiten und Bestellstatus:

Tel.: +49 (0) 8669 33-822
Fax: +49 (0) 8669 33-397

Alle innovativen Siteco Lichtwerkzeuge für die Realisierung Ihrer Projekte finden Sie in unseren aktuellen Produktkatalogen

Siteco Lichtwerkzeuge Innenraum
Siteco Lichtwerkzeuge Außenraum

oder unter www.siteco.com

Bestell-Nr. 1686
3. Auflage | 5000 FW
Änderungen vorbehalten
©Siteco Marketing 05/2011

siteco
AN OSRAM BUSINESS