

Für Neuanlagen  
oder Anlagensanierung

# Monsun<sup>®</sup> LED



- + energieeffiziente LED-Tube-Technologie abgestimmt auf den bewährten Klassiker Monsun<sup>®</sup>
- + hohe Systemlebensdauer: 40.000 h
- + Systemlösung für Neuanlagen oder Anlagensanierung
- + sicher, robust und zuverlässig

office

industry

traffic

retail

public

sports

siteco

## Effiziente LED-Technologie für den Feuchtraumleuchten-Klassiker



Wir können sie nicht dichter machen.

Aber energetisch nachhaltiger.

Deswegen gibt es Monsun® jetzt auch in effizienten LED-Varianten.

Das Besondere daran: Die Monsun® LED gibt es als Komplettleuchte, steht aber auch für LED-Sanierungskonzepte, das heißt für die energieeffiziente Umrüstung und Sanierung bestehender Anlagen zur Verfügung. Gemeinsam ist beiden Lösungen: Die neue LED-Technologie und das millionenfach bewährte und überragende Monsun® Leuchtenkonzept sind exakt aufeinander abgestimmt.

### LED-Komplett-Systemlösung

LED-Tube und das abgestimmte elektronische LED-Vorschaltgerät bilden eine Systemeinheit, die elektrisch, lichttechnisch und thermisch sicher und nachhaltig definiert ist. Das gewährleistet eine lange Systemlebensdauer und die volle Ausschöpfung des Effizienzpotenzials der LED-Tube. Im Zusammenspiel mit der hochwertigen und bewährten lichttechnischen Prismenabdeckung ergibt sich eine harmonische, breit strahlende Lichtverteilung mit guter Lichtqualität.



Monsun® LED einlampig

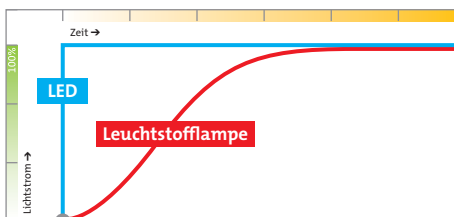
Monsun® LED zweilampig

### Effizienter Ersatz für Leuchtstofflampen

Durch den hohen Direktanteil erreicht die Monsun® LED eine deutlich effizientere Ausleuchtung, als dies bei Anlagen mit konventioneller Lampentechnologie der Fall ist. Bis zu 20 % Energie lassen sich gegenüber vergleichbaren T16- bzw. T26-Varianten einsparen. Weitere Einsparpotenziale können zudem durch die Einbindung von schaltbaren Präsenzdetectoren erschlossen werden. So lässt sich z.B. in Parkgaragen eine bedarfsgerechte und damit verbrauchsoptimierte Beleuchtung zu Verfügung stellen – eben nur dann, wenn Personen in den jeweiligen Beleuchtungszonen anwesend sind. Zusätzlicher Vorteil: die hohe Lebensdauer des LED-Systems mit 40.000 Stunden und der dadurch reduzierte Wartungsaufwand gegenüber T16 bzw. T26.

### LED passt optimal ins Konzept

Die Monsun® Leuchtenfamilie steht für höchste Zuverlässigkeit, Robustheit, Montagefreundlichkeit und Qualität. Hochwertige Wannenverschlüsse, Befestigungswinkel und -abhängiger aus Edelstahl und die Schutzart IP65 machen sie zur ersten Wahl bei umgebungsbedingt anspruchsvollen Aufgaben. Die LED-Variante fügt sich hervorragend in dieses Konzept ein. Sie spielt ihre Stärke insbesondere in Vorrats- und Lagerräumen, Kühlräumen, Parkgaragen und Versand- und Verpackungsbereichen aus und wird hier zu einer innovativen und energieeffizienten Alternative zur konventionellen Leuchtstofflampe.



Vorteil Monsun® LED: sofort voller Lichtstrom beim Einschalten

- + moderne, effiziente Lampentechnologie: innovatives, systemabgestimmtes LED-Tube-EVG-System
- + Systemlebensdauer 40.000 h Betriebsstunden (bei  $UT_{max}=25^{\circ}C$ )
- + hohe Lebensdauer bei unbegrenzter Schaltbarkeit z.B. an einem Präsenzdetektor
- + sofort voller Lichtstrom bei hohen und niedrigen Umgebungstemperaturen
- + Lichtverteilung durch Prismentechnik für gute und gleichmäßige Ausleuchtung
- + Feuchtraum-Wannenleuchte mit hoher Materialqualität und Schutzart
- + quecksilberfreie Lampentechnologie
- + für Einsatz unter erschwerten Einsatzbedingungen bedingt durch Feuchtigkeit oder Staub
- + Gehäuse beständig gegen Feuer und Entzündung und schlagzäh nach VDE 0711
- + für Umgebungstemperaturen von  $-20^{\circ}C$  bis  $+25^{\circ}C$
- + montagefreundliche Leuchte durch serienmäßige Clip-Technik
- + vorbereitet für Schnellmontage an Montageschiene (Befestigungszubehör erforderlich)



### Wartungsfaktor 0,8

Wir empfehlen, den Wartungsfaktor bei Monsun® LED auf den Faktor 0,8 zu setzen.

Der Wartungsfaktor 0,8 für eine Anlage mit Monsun® LED bietet ein gutes Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Beleuchtungsniveau über die definierte Anlagennutzungsdauer von 25.000 bis 30.000 Stunden. Eine Neuanlage kann somit mit einer ausgewogenen lichttechnischen und energetischen Überhöhung von ca. +15 Prozent geplant werden.

## Monsun® LED Komplettleuchte

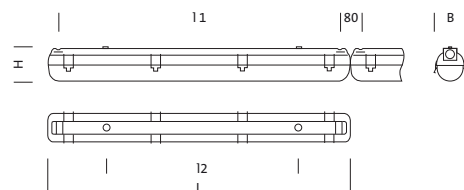


Monsun® LED | mit prismatischer Abdeckung aus PMMA | für Siteco® LED-Tube | SK I

Monsun® LED Feuchtraum-Wannenleuchte für Deckenanbau, abgehängte Montage oder Befestigung an Montageschiene | direkt breit strahlend mit Deckenaufhellung; mit gespritzter prismatischer Abdeckung | mit EVG | Gehäuse aus Polyester, glasfaserverstärkt, grau; Abdeckung aus PMMA; Verschlüsse und Deckenbefestigung aus V2A

Schutzart: IP65  
 Schutzklasse: SK I  
 Schutzzeichen: F/D  
 Temperaturbereich: -20°C..+25°C  
 Lebensdauer: 40.000h (bei U<sub>T</sub> max)  
 (inkl. Deckenbef.-Element und Kettenabhängiger aus V2A)  
 (Leuchte wahlweise inkl. Leuchtmittel: Siteco® LED-Tube)

• Monsun LED ist nicht für Durchverdrahtung geeignet



	L	l1	l2	B	H
5LS4...1T...	1277	1194	800	84	102
5LS4...1V...	1577	1494	1100	84	102
5LS4...2T...	1277	1194	800	130	110
5LS4...2V...	1577	1494	1100	130	110



Bestückung	Farbtemperatur	Farbwiedergabe	L (mm)	Gew. (kg)	EVG, D/F Bestell-Nr.
<b>Feuchtraumleuchte, Abdeckwanne, PMMA, mit Leuchtmittel</b>					
1xLED-Tube 24W	5000K	CRI > 60	1277	2,5	5LS41271T65
1xLED-Tube 24W	5000K	CRI > 60	1577	2,9	5LS41271V65
2xLED-Tube 24W	5000K	CRI > 60	1277	3,4	5LS41272T65
2xLED-Tube 24W	5000K	CRI > 60	1577	4,2	5LS41272V65

Bestückung	Farbtemperatur	Farbwiedergabe	L (mm)	Gew. (kg)	Bestell-Nr.
<b>Feuchtraumleuchte, Abdeckwanne, PMMA, ohne Leuchtmittel</b>					
1xLED-Tube 24W			1277	2,2	5LS41271T
1xLED-Tube 24W			1577	2,5	5LS41271V
2xLED-Tube 24W			1277	2,7	5LS41272T
2xLED-Tube 24W			1577	3,3	5LS41272V

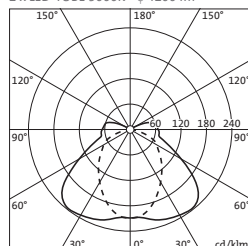
Bestückung	Farbtemperatur	Farbwiedergabe	L (mm)	VPE	Gew. (kg)	Bestell-Nr.
<b>Leuchtmittel</b>						
1xLED-Tube 24W	5000K	CRI > 60	1200		0,4	5LS4L650T220
1xLED-Tube 24W	5000K	CRI > 60	1200	1 Satz = 20 Stück	7,2	5LS4L650T220P2
1xLED-Tube 24W	5000K	CRI > 60	1500		0,4	5LS4L650V220
1xLED-Tube 24W	5000K	CRI > 60	1500	1 Satz = 20 Stück	8,4	5LS4L650V220P2

• Leuchte wahlweise inkl. Leuchtmittel (Komplettlieferung: Leuchte und 1 bzw. 2 Leuchtmittel) oder ohne Leuchtmittel verfügbar  
 • bei Leuchten-Variante ohne Leuchtmittel: Siteco® LED-Tube in erforderlicher Anzahl bitte zusätzlich bestellen (Liefermenge soweit nicht anders angegeben: 1 Stück pro Bestell-Nr.)

### 5LS41272T

2 x LED-TUBE 5000K  $\phi$  4100 lm

$\eta_{ls}$  84,4%  $\phi$  89%  $\phi$  11%



Leuchtdichten (cd/m<sup>2</sup>)

	—	- - - -
C 0/180		C 90/270
L80	3807	1859
L70	3787	3353
L65	4185	3724

UGR 22,6 19,4  
 X 4H Y 8H  $\rho$  70/50/20 S 0,25H

### Anzahl Leuchten im Raum

Reflexionsgrad 70/50/20

Em(lx)	100	200	500
Lh(m)	2,5	3,0	3,0
20 m <sup>2</sup>	1,0	1,2	2,4
30 m <sup>2</sup>	1,5	1,7	3,4
40 m <sup>2</sup>	1,9	2,1	3,8
50 m <sup>2</sup>	2,3	2,5	4,5
75 m <sup>2</sup>	3,2	3,5	6,4
100 m <sup>2</sup>	4,2	4,5	8,3
500 m <sup>2</sup>	18	19	37

Wartungsfaktor 0,8

Rh = Lh + 0,5 m

## Jetzt energetisch sanieren mit dem Monsun® LED Sanierungskonzept



Speziell für die energieeffiziente Sanierung von Altanlagen stellt Monsun® LED eine zukunftssichere und nachhaltige Lösung zur Verfügung: das LED Sanierungskonzept.

### Sanierung mit Zukunftssicherheit

Zur Sanierung steht ein Geräteträger mit dem vorinstallierten LED-EVG zur Verfügung. Die LED-Tube ist getrennt zu bestellen. Elektronik und innovative LED-Lichttechnik sind dabei exakt aufeinander abgestimmt und bilden eine funktionierende und optimierte Einheit.

Das stellt sicher, dass die LED-Tube die Leistung bringt, die diese innovative Technologie ermöglicht. Gleichzeitig stellt die Modularität sicher, dass ein

späterer Umstieg auf leistungsfähigere und effizientere LED-Tubes problemlos realisiert werden kann.

### So leicht ist effizientes Umrüsten

Dank des LED-Sanierungskonzeptes wird das effiziente Sanieren von bestehenden Monsun® Anlagen zum Kinderspiel. Weder muss eine Änderung der Gebäudeinstallation vorgenommen, noch die Leuchte demontiert werden. Das Gehäuse bleibt montiert und verkabelt.

Die Umrüstung erfolgt dank des Geräteträgerprinzips der Monsun® elektrisch sicher und mit der Garantie, dass danach alle Komponenten optimal miteinander arbeiten.

### Minimaler Aufwand, maximale Leistung

Der Aufwand für die Umrüstung ist minimal und kostenoptimiert und lässt sich während eines routinemäßigen Wartungsintervalls ganz einfach vornehmen:

- + konventionelle Leuchtstofflampe entfernen
- + alten Geräteträger werkzeuglos abklebmen und entfernen
- + LED-Geräteträger anklebmen und einsetzen
- + LED-Tube einsetzen

So einfach die Umrüstung ist, so beeindruckend ist das Ergebnis:

**Die Leistung der mit dem Sanierungskonzept modernisierten Anlage entspricht genau der einer kompletten Monsun® LED Neuanlage!**

## So schnell lässt sich das LED-Sanierungskonzept umsetzen



1. Abdeckung öffnen



2. Konventionelle Lampe entfernen



3. Geräteträger öffnen



4. Geräteträger abklebmen



5. Geräteträger entfernen



6. LED-Geräteträger einhängen



7. LED-Geräteträger anklebmen



8. Geräteträger einsetzen



9. LED-Tube einsetzen



10. Abdeckung schließen



### Monsun® LED | LED-Sanierungskit für T16-/T26-Leuchten | SK I

Monsun® LED Geräteträger zur Umrüstung vorhandener Monsun-Leuchten auf modernste und wirtschaftlichste LED-Technologie | mit EVG; für Siteco® LED-Tube | direkt breit strahlend mit Deckenaufhellung | Geräteträger aus Stahlblech, weiß

Schutzart: (in die Leuchte eingebaut: IP65)

Schutzklasse: SK I

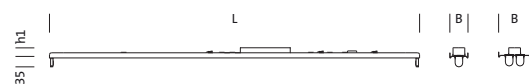
Schutzzeichen: (in die Leuchte eingebaut: F/D)

Temperaturbereich (der Leuchte): -20°C..+25°C

Lebensdauer: 40.000h (bei  $U_T$  max)

• Monsun LED ist nicht für Durchverdrahtung geeignet

IP 20  



	L	B	h1
5LS449.1T	1225	60	29
5LS449.1V	1531	60	29
5LS449.2T	1225	106	26
5LS449.2V	1531	106	26

Bestückung	L (mm)	Gew. (kg)	EVG Bestell-Nr.
<b>Baugruppe Elektrik, ohne Leuchtmittel</b>			
1xLED-Tube 24W	1225	0,9	5LS44971T
1xLED-Tube 24W	1531	1,0	5LS44971V
2xLED-Tube 24W	1225	1,1	5LS44972T
2xLED-Tube 24W	1531	1,4	5LS44972V

\* Leuchtmittel in erforderlicher Anzahl bitte zusätzlich bestellen (Liefermenge soweit nicht anders angegeben: 1 Stück pro Bestell-Nr.)

\* Abdeckung aus PMMA bei Bedarf bitte zusätzlich bestellen

### Notwendiges Zubehör

Bezeichnung	VPE	Gew. (kg)	Bestell-Nr.
Leuchtmittel, LED-Tube 24W, 5000K, CRI > 60, L= 1200mm		0,4	5LS4L650T220
Leuchtmittel, LED-Tube 24W, 5000K, CRI > 60, L= 1500mm		0,4	5LS4L650V220
Leuchtmittel, LED-Tube 24W, 5000K, CRI > 60, L= 1200mm	1 Satz = 20 Stück	7,2	5LS4L650T220P2
Leuchtmittel, LED-Tube 24W, 5000K, CRI > 60, L= 1500mm	1 Satz = 20 Stück	8,4	5LS4L650V220P2

### Zubehör

Bezeichnung	VPE	Gew. (kg)	Bestell-Nr.
Abdeckwanne, PMMA, Prismenstruktur, innen liegend, für 1xT16/T26 28/36/54W		0,5	5LS44901CW
Abdeckwanne, PMMA, Prismenstruktur, innen liegend, für 1xT16/T26 35/49/58/80W		0,6	5LS44901EW
Abdeckwanne, PMMA, Prismenstruktur, innen liegend, für 2xT16/T26 28/36W		0,6	5LS44902CW
Abdeckwanne, PMMA, Prismenstruktur, innen liegend, für 2xT16/T26 35/49/54/58W		0,9	5LS44902EW
Abdeckwannen-Verschluss, Edelstahl(V2A)	1 Satz = 10 Stück	0,1	5LS44004

## Monsun® LED Montagezubehör



### Montage-Set

für Leuchten-Befestigung an  
DUS®-Montageschiene | V2A;  
werkzeuglose Montage

Bezeichnung	VPE	Bestell-Nr.
<b>Montage-Set</b>	<b>1 Satz = 6 Stück</b>	<b>5LS44002</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– pro Leuchte 2 Stück erforderlich</li> <li>– am Schienenende ist je eine Schienen-Stirnwand erforderlich</li> <li>– Montageschienen und Zubehör siehe Siteco Lichtwerkzeuge Innenraum</li> <li>– Monsun® LED ist NICHT für Durchgangsverdrahtung und Bandanordnung geeignet</li> </ul>		



### Montage-Set

zur Leuchten-Befestigung an  
GFK-Montageschiene | best. aus Gewinde-  
platte, V2A; Schraubbefestigung

Bezeichnung	VPE	Bestell-Nr.
<b>Montage-Set</b>		<b>5LS91120EC</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– pro Leuchte 2 Stück erforderlich</li> <li>– Kunststoff-Montageschienen und Zubehör siehe Siteco Lichtwerkzeuge Innenraum</li> <li>– im Lieferumfang der Kunststoff-Montageschiene sind Gewindeplatten enthalten (jew. 2 Stück, 4 Stück, 6 Stück bei 1-, 2-, 3-längiger Schiene)</li> <li>– Monsun® LED ist NICHT für Durchgangsverdrahtung und Bandanordnung geeignet</li> </ul>		



### Knotenkette

Gliedmaß<sub>Innen</sub> 5,6 x 31mm  
Tragkraft: 40kg

Bezeichnung	VPE	Bestell-Nr.
<b>Kette</b>	<b>verzinkt</b>	<b>5LY9001</b>
<b>Kette</b>	<b>V2A</b>	<b>5LY9002</b>
– Kette: pro Meter		



### Notglied

Gliedmaß<sub>Innen</sub> 5 x 16mm  
Tragkraft: 20kg

Bezeichnung	VPE	Bestell-Nr.
<b>Notglied</b>	<b>verzinkt</b>	<b>5LY9003</b>
<b>Notglied</b>	<b>V2A</b>	<b>5LY9004</b>

## Monsun® LED Elektrikzubehör



### Zwillings-Leitungseinführung

für 2 Mantelleitungen Ø 8,4..12mm,  
(z. B. NYM 5x 1,5mm<sup>2</sup>)

Bezeichnung	VPE	Bestell-Nr.
<b>Zwillings-Leitungseinführung</b>		<b>5LS32200XV</b>

## Monsun® LED Ersatzbedarf



### Abhängebügel, V2A

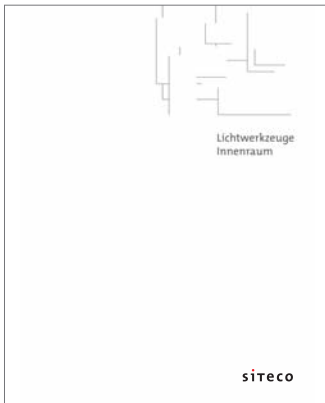
für deckennahe oder abgehängte  
Montage z. B. für Kette

Bezeichnung	VPE	Bestell-Nr.
<b>Abhängebügel</b>	<b>1 Satz = 50 Stück</b>	<b>5LS44001</b>
– pro Monsun® LED 2 Stück beigelegt		





Alle innovativen Siteco Lichtwerkzeuge für die Realisierung Ihrer Projekte finden Sie in unseren aktuellen Produktkatalogen oder unter [www.siteco.de](http://www.siteco.de)



Siteco Lichtwerkzeuge Innenraum



Siteco Lichtwerkzeuge Außenraum

Ihr Siteco-Großhandelspartner

**siteco**