

Leuchtenart

für LpH

Decken-/Wandleuchte Aufbau
(auch f. Medienkanal)

2-8 m

Prüfzeichen

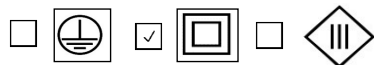
ENEC

Leuchtengehäuse

Schutzgrad

IP 65

Schutzklasse



Für Notlicht

☒ Ja ☐ nein

Gewicht

6 - 10 kg (Leuchte)

 Windangriffsfläche m²

sonstige Angaben:

 hochschlagfest 150 Joule (> IK 10).
45°-Ausf. zur Eckmontage optional

Abschluss

 hochresistenter, vandalismus-
geschützter Diffusor,
Polycarbonat, opal.
Anti-Graffiti-Coating optional

Lichttechnik

breitstrahlend symmetrisch

Befestigung

Aufbau Decke/ Wand/ Eck

Schaltung

optional dimmbar (DALI)

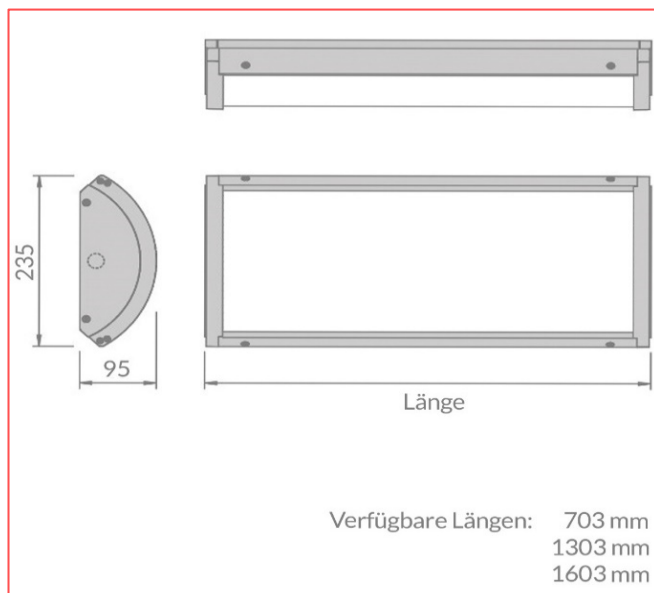
Elektrische Bauteile

 Üs-Modul 10kV, ES-
Begrenzer, opt. CEAG-Baust.

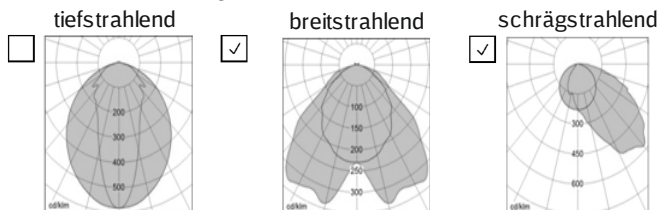
Verwendungszweck

 PU, Vordächer, Zuwe-
gungen, Wetterschutzhäuser

Listenblattnummer: B 04.30.060

Leuchte (Name)
Mission SKII DB

Hersteller

 Designplan Lighting Ltd.
Lückstr. 72-73
10317 Berlin
Tel. 030-51062020
www.designplanleuchten.de

Lichtstärkeverteilung

Hersteller - Nr.

 Detaillierte Konfigurationsmöglichkeiten und Zubehör
siehe unter "Ausführungen".

Bestückung*

Anzahl	Bezeichnung der LED-Module	Tausch	P* [W]	Φ [lm]
2	T01308 (703 mm-Ausführung) 1620 lm (15 W) / 2359 lm (23 W)	ja	15/23	- 2359
4	T01308 (1303 mm-Ausführung) 2089 lm (21 W) / 3263 lm (32 W) / 4106 lm (40W)	ja	21/32/40	- 4106
5	T01308 (1603 mm-Ausführung) 4083 lm (36 W) / 5939 lm (55 W)	ja	36/55	- 5939

Freigabedatum

01.12.2020

I.SPF 2(T)

Die Technische Freigabe ist bis zum 31.12.2025 befristet, danach wird über die Technische Freigabe erneut befunden.



Photometrischer Code	840359	Listenblattnummer:	B 04.30.060
Nennstrom eingangsseitig [A]	0,229	Leuchte (Name)	Mission SKII DB
Einschaltstrom eingangsseitig [A]	1	<u>Wartungsfaktor*</u>	
Dauer des Einschaltstroms	16.5 µs	Lampenlichtstromwartungsfaktor	LLWF: 0,90
<u>Lebensdauerkriterien</u> Lichtstromdegradation L₉₀B₁₀: 63.000 Totalausfall L₀C₁₀: kein Ausfall Kombiniert L₉₀F₁₀: 63.000 bei einer Umgebungstemperatur von 25° C <u>Lebensdauer des Betriebsgerät*</u> Totalausfall V₀C₁₀ 100.000		Lampenlebensdauerfaktor	LLD: 1,00
		Reinigung alle 3 Jahre.	
		Leuchtenwartungsfaktor	LWF: 0,89
		Wartungsfaktor	WF: 0,80
<u>Thermische Betrachtung:</u> Zugelassener Umgebungstemperaturbereich -25 °C bis +45 °C max. Temp. am Modul T_c [°C]: 75 L₉₀B₅₀: bei Umgebungstemp. von 45 °C 63000		<u>Gruppentausch</u> <u>LED-Module:</u> Betriebsdauer 4270 h/a Gruppentausch nach: 14 Jahren	
		<u>Betriebsgerät:</u> Betriebsdauer 4270 h/a Gruppentausch nach: 23 Jahren	
<u>Energieeffizienzanzahl*</u> Länge in [m]: 20 der Beleuchtungsfläche gewählte Breite in [m]: 10 gewählte Lichtpunkthöhe in [m]: 2,5 Größe Bezugsfläche in [m²]: 200 Anzahl benötigter Leuchtpunkte 8 Systemleistung in [W]: 36 pro Leuchtpunkt Systemleistung in [W]: 288 der gesamten Anlage Energieeffizienzanzahl in [W/m²]: 1,440 (4083 lm, 36 W, 2 Reihen ggü., b10, d2,5, a5)		<u>Bestückung *</u> Tausch der LED-Module <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
		<u>Betriebsgerät</u> Bezeichnung: LCA 50W 350-1050mA one4all Ip PRE LCA 75W 900-1800mA one4all Ip PRE LCA 50W 350-1050mA 2xCH Ip PRE <u>Anschluss</u> an LED-Modul: < 60 V an Versorgungsspannung: 220 - 240 V Schutzgrad: IP 20	
<u>*Bestückung</u> In die Spalte "Tausch" soll eingetragen werden ob die Möglichkeit besteht einzelne LED-Module zu tauschen (ja/nein). <u>*P (Systemleistung)</u> Die Systemleistung ist die Wirkleistung der Leuchte, gemessen an der Bemessungsspannung. Dieser Wert umfasst die Leistungsaufnahme aller in der Leuchte eingebauten Komponenten.		<u>*Lebensdauer des Betriebsgerät</u> V ₀ C ₁₀ : Der Wert V ₀ C ₁₀ beschreibt den Zeitpunkt nach dem 10% einer Menge Betriebsgeräte nicht mehr die korrekte Spannung den LED-Modulen zur Verfügung stellen.	
		<u>*Energieeffizienzanzahl</u> Eine Kennzahl zur Ermittlung der benötigten Leistung zur Ausleuchtung einer Fläche (Verkehrsweg/Referenzfläche). Bitte wählen Sie hierzu eine Konfiguration aus den Tabellen der nächsten Blätter. Leuchte bis nächste Leuchte in der vorgegebenen Verkehrswegsbreite. Für die gewählte Konfiguration müssen die lichttechnischen Anforderungen erfüllt sein. <u>*Wartungsfaktor</u> WF = LLWF * LWF * LLD	

Isolationskoordination/Spannungsfestigkeit/Überspannungsschutz

Bei den Betriebsgeräten wurde die
Spannungsfestigkeitsprüfung ☒ Ja ☐ Nein
zwischen Primär und Sekundärseite von 4 kV nachgewiesen

Die Leuchten /Betriebsgeräte sind nach
DIN EN 60664-1 Bbl. 1, Pkt. 5.3, Tabelle 4 der
Überspannungskategorie II (verstärkt) zugeordnet
☒ Ja ☒ Nein

Die Prüfung der Spannungsfestigkeit wurde nach
DIN EN 61347 durchgeführt.
☒ Ja ☐ Nein

Die elektromagnetische Verträglichkeit für
Bahnanwendungen wurde gemäß DIN EN 50121-1
(VDE 0115-121-1) geprüft
☒ Ja ☐ Nein

Der Isolationswiderstand und die Spannungsfestigkeit
der LED-Module wurde nach DIN EN 60598-1 geprüft
und nachgewiesen
☒ Ja ☐ Nein

Die DIN EN 50124-1 wurde für die Isolations-
koordination beachtet
☒ Ja ☐ Nein

Strom und Spannung

Schutzkleinspannung ab Ausgang ☒ Ja
Keine Nachbestromung ☒ Ja

Schlagfestigkeit gemäß Anforderungsprofil

Für Mast und Seilleuchten	IK 04	<input type="checkbox"/>
Bahnsteige überdacht	IK 08	<input type="checkbox"/>
Werkstätten	IK 04	<input type="checkbox"/>
Arbeitsgruben	IK 08	<input type="checkbox"/>
Unter- und Überführungen	IK 10	<input checked="" type="checkbox"/>

Listenblattnummer: **Leuchte (Name)**

Wartungsanleitung**1**

Alle Innensechskantschrauben lösen und den Leuchtenrahmen mit Diffusor abnehmen. Er bleibt durch Fallsicherungen geschützt.

2

Nun Innensechskantschraube am Geräteträger lösen. Der Geräteträger lässt sich jetzt herausnehmen und bleibt durch Fallsicherungen gesichert.

3

Kunststoffdeckel auf der Rückseite des Geräteträgers abziehen, Zugentlastung lösen und Anschlussklemme lösen. Jetzt Fallsicherungen am Geräteträger lösen, Geräteträger entnehmen und durch Austauschgeräteträger ersetzen (Fallsicherungen einhaken). Zuleitung wieder anschließen (Zugentlastung benutzen und Kunststoffdeckel wieder aufsetzen).

4

Geräteträger wieder einsetzen und verschrauben.

5

Diffusorrahmen aufsetzen und verschrauben.

Listenblattnummer:

B 04.30.060

Leuchte (Name)

Mission SKII DB



Wartungsanleitung Betriebsgerät

Zur Wartung des Betriebsgerätes oder anderer Komponenten die Schritte 1 und 2 der Wartungsanleitung (Vorblatt) durchführen, um den Geräteträger zu entnehmen.

Um einzelne Komponenten zu ersetzen, müssen die jeweiligen Befestigungsschrauben gelöst werden, die Komponente ersetzt und die Schrauben wieder befestigt werden.

Anschließend Geräteträger wieder einsetzen und verschrauben.

Diffusorrahmen aufsetzen und verschrauben.

Listenblattnummer: B 04.30.060**Leuchte (Name)** Mission SKII DB

Übersicht zulässige Leuchtenanzahl an Leitungsschutzautomaten

Artikelnummer	Länge	Leuchtenlichtstrom lm	Leuchtenleistungs- aufnahme W	Treiber	Treiber Notlichtausführung	Max. Anzahl LED-Treiber je Sicherungsautomat gem. Treiberhersteller / Kabel-Ø			
						C16 2.5 mm²	C20 2.5 mm²	B16 2.5 mm²	B20 2.5 mm²
GD599-2-1600N-TW-CB	703 mm	1620	15	LCA 50W 350-1050mA one4all Ip PRE	keine NL-Ausführung möglich	35	45	21	27
GD599-2-2300N-TW-CB	703 mm	2359	23	LCA 50W 350-1050mA one4all Ip PRE	keine NL-Ausführung möglich	35	45	21	27
GD599-4-2000N-TW-CB	1303 mm	2089	21	LCA 50W 350-1050mA one4all Ip PRE	LCA 50W 350-1050mA 2xCH Ip PRE	35	45	21	27
GD599-4-3200N-TW-CB	1303 mm	3263	32	LCA 75W 900-1800mA one4all Ip PRE	keine NL-Ausführung möglich	35	45	21	27
GD599-4-4100N-TW-CB	1303 mm	4106	40	LCA 50W 350-1050mA one4all Ip PRE	LCA 50W 350-1050mA 2xCH Ip PRE	25	31	15	19
GD599-5-4000N-TW-CB	1603 mm	4083	36	LCA 75W 900-1800mA one4all Ip PRE	LCA 50W 350-1050mA 2xCH Ip PRE	25	31	15	19
GD599-5-5900N-TW-CB	1603 mm	5939	55	LCA 75W 900-1800mA one4all Ip PRE	keine NL-Ausführung möglich	25	31	15	19

MISSION DB SKII

TECHNISCHE DATEN

	Länge	Leistung	Lumen	Effizienz	Gewicht
GD599-2-1600N-TW-CB	703 mm	15 W	1620 lm	108 lm/W	6 kg
GD599-2-2300N-TW-CB	703 mm	23 W	2359 lm	103 lm/W	6 kg
GD599-4-2000N-TW-CB	1303 mm	21 W	2089 lm	100 lm/W	8,5 kg
GD599-4-3200N-TW-CB	1303 mm	32 W	3263 lm	102 lm/W	8,5 kg
GD599-4-4100N-TW-CB	1303 mm	40 W	4106 lm	103 lm/W	8,5 kg
GD599-5-4000N-TW-CB	1603 mm	36 W	4083 lm	113 lm/W	10 kg
GD599-5-5900N-TW-CB	1603 mm	55 W	5939 lm	108 lm/W	10 kg

OPTIONEN

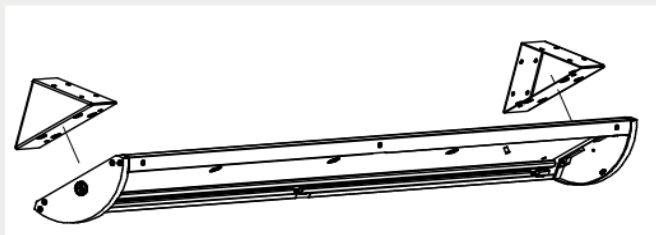
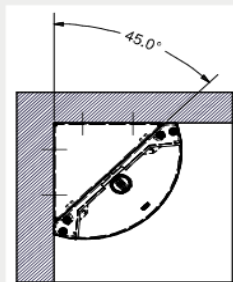
	Code
DALI	-DALI anfügen
Ausführung ohne Überspannungsschutz und Einschaltstrombegrenzer	-CB durch -CA ersetzen
Ausführung ohne Einschaltstrombegrenzer	-CB durch -CC ersetzen
Eckwinkel f. 45°-Montage in Unterführungen	-ANG anfügen
seitliche Kabeleinführung – beidseitig –	-HH anfügen
seitliche Kabeleinführung – einseitig –	-H anfügen
Anti-Graffiti-Nano-Beschichtung für Diffusor	-AGD anfügen
Ausführung Notlicht f. CEAG/Eaton-Baustein V-CG-S 4-400 W*	-EC anfügen

*(nur für 1303 mm und 1603 mm-Ausführungen. Entfall des Einschaltstrombegrenzers und des Überspannungsschutzes. Der Überwachungsbaustein ist i.d.R. beizustellen)

ECKWINKEL 45°

Eckwinkel für 45°-Montage im Deckenixel

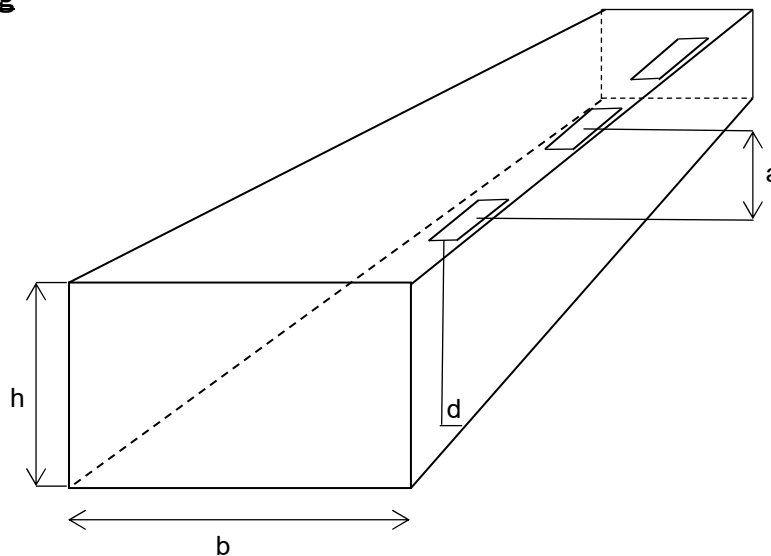
Die spezielle Befestigungshalterung ermöglicht die Eckmontage der Mission Leuchte. Gefertigt aus Zintecstahl, extrem korrosionsbeständig.



MEDIENKANAL

Mission CMS Medienkanal ist ein vielseitiges Medienkanalsystem, das mit einer großen Bandbreite an Optionen erhältlich ist. Jedes Projekt ist dabei gesondert zu betrachten und wird genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Das System integriert die vandalismusgeschützte LED-Leuchte Mission perfekt und kann weitere Komponenten wie Kameras oder Lautsprecher aufnehmen.

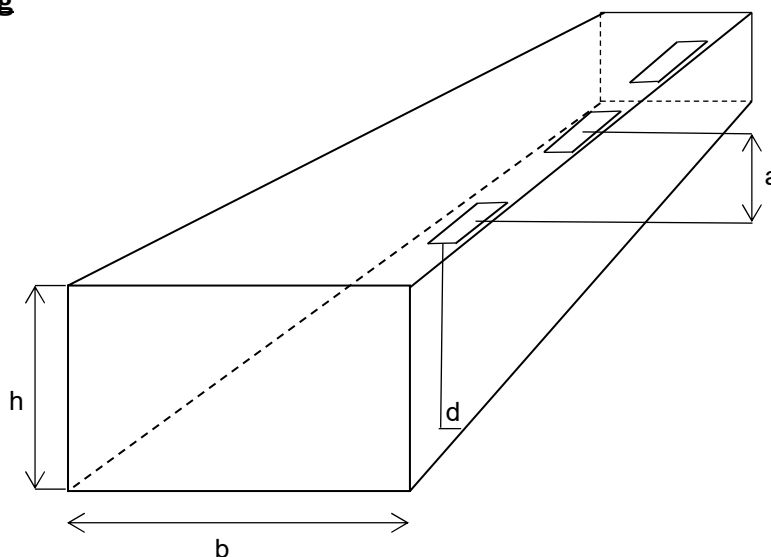


Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Deckenmontage

Bestückung:		GD599-2-1600N-MW-CB, 1620 lm							Wartungsfaktor = 0,8						
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m							Lichtpunkthöhe h = 3,50 m						
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud
1-reihig	2.0	b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m			b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m		
		114	0,85	0,74		88,3	0,56	0,38	85,7	0,92	0,86		73,2	0,71	0,57
	3.0	75,7	0,81	0,66		58,9	0,55	0,35	57,1	0,91	0,84		48,8	0,71	0,56
	4.0	56,8	0,71	0,51		44,2	0,52	0,29	42,9	0,87	0,77		36,6	0,69	0,52
	5.0	45,4	0,6	0,37		35,3	0,47	0,22	34,3	0,8	0,65		29,3	0,66	0,45
	6.0	37,9	0,48	0,25		29,4	0,41	0,17	28,5	0,71	0,51		24,4	0,6	0,37
2-reihig, gegenüberliegend	2.0	b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m		
		160	0,78	0,69		102	0,6	0,45	134	0,83	0,74		92,2	0,7	0,6
	3.0	106	0,74	0,64		68,3	0,59	0,41	89,3	0,82	0,73		61,4	0,7	0,59
	4.0	79,8	0,67	0,51		51,2	0,57	0,36	67	0,8	0,68		46,1	0,68	0,57
	5.0	63,8	0,57	0,39		40,9	0,51	0,27	53,6	0,75	0,59		36,9	0,65	0,49
	6.0	53,2	0,47	0,28		34,1	0,44	0,22	44,6	0,67	0,48		30,7	0,6	0,43
2-reihig, versetzt	2.0	b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m		
		160	0,78	0,69		102	0,6	0,45	134	0,83	0,74		92,2	0,7	0,6
	3.0	106	0,74	0,65		68,2	0,59	0,4	89,3	0,82	0,73		61,5	0,7	0,59
	4.0	79,8	0,67	0,54		51,2	0,57	0,36	67	0,8	0,71		46,1	0,68	0,57
	5.0	63,8	0,59	0,42		40,9	0,49	0,26	53,6	0,76	0,66		36,9	0,64	0,49
	6.0	53,2	0,51	0,33		34,1	0,44	0,22	44,6	0,71	0,59		30,7	0,6	0,43

Legende

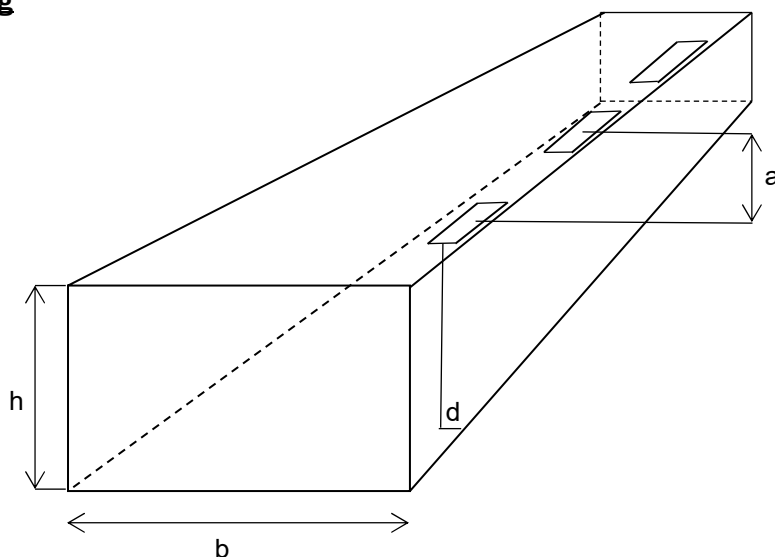
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von Rand des Bewertungsfeldes
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Eckmontage

Bestückung:		GD599-2-1600N-MW-CB, 1620 lm - 45°								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m			
	2.0	88,2	0,78	0,68		64,3	0,41	0,26		67,1	0,92	0,87		55,2	0,58	0,45	
	3.0	58,8	0,77	0,64		42,9	0,41	0,25		44,7	0,92	0,86		36,8	0,58	0,45	
	4.0	44,1	0,72	0,54		32,1	0,41	0,22		33,6	0,88	0,79		27,6	0,57	0,43	
	5.0	35,3	0,65	0,42		25,7	0,4	0,19		26,8	0,8	0,67		22,1	0,57	0,39	
	6.0	29,4	0,5	0,28		21,4	0,38	0,16		22,3	0,7	0,53		18,4	0,55	0,34	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	129	0,92	0,88		76,7	0,63	0,47		110	0,87	0,81		71,6	0,83	0,72	
	3.0	85,7	0,87	0,81		51,1	0,63	0,43		73,6	0,87	0,8		47,7	0,83	0,72	
	4.0	64,3	0,78	0,66		38,3	0,63	0,41		55,2	0,84	0,76		35,8	0,83	0,7	
	5.0	51,4	0,67	0,5		30,6	0,62	0,33		44,1	0,79	0,68		28,6	0,82	0,65	
	6.0	42,9	0,56	0,37		25,6	0,6	0,3		36,7	0,72	0,58		23,8	0,8	0,6	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	129	0,92	0,88		76,7	0,63	0,47		110	0,87	0,81		71,6	0,83	0,72	
	3.0	85,7	0,87	0,81		51,1	0,63	0,43		73,6	0,87	0,8		47,7	0,83	0,72	
	4.0	64,3	0,78	0,66		38,4	0,63	0,41		55,2	0,84	0,78		35,8	0,83	0,71	
	5.0	51,4	0,67	0,51		30,7	0,62	0,33		44,2	0,79	0,71		28,6	0,82	0,65	
	6.0	42,9	0,57	0,39		25,6	0,62	0,31		36,8	0,74	0,64		23,8	0,81	0,61	

Legende

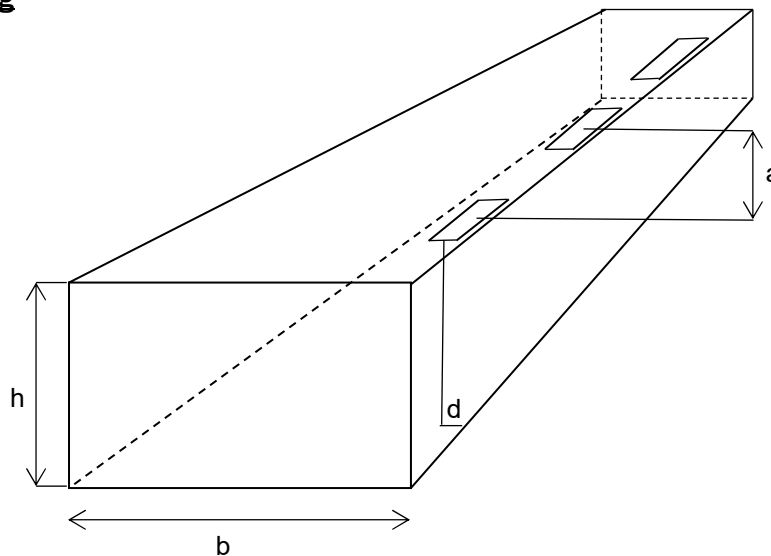
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		Rand des Bewertungsfeldes
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Deckenmontage

Bestückung:		GD599-2-2300N-MW-CB, 2359 lm, symmetrisch								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m				b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m			
	2.0	165	0,85	0,74		129	0,56	0,38		+ 125	0,92	0,86		107	0,71	0,57	
	3.0	110	0,81	0,66		85,7	0,55	0,35		83,2	0,91	0,84		71	0,71	0,56	
	4.0	82,7	0,71	0,51		64,3	0,52	0,29		62,4	0,87	0,77		53,3	0,69	0,52	
	5.0	66,1	0,6	0,37		51,4	0,47	0,22		49,9	0,8	0,65		42,6	0,66	0,45	
	6.0	55,1	0,48	0,25		42,9	0,41	0,17		41,6	0,71	0,51		35,5	0,6	0,37	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	232	0,78	0,69		149	0,6	0,45		+ 195	0,83	0,74		134	0,7	0,6	
	3.0	155	0,74	0,64		99,4	0,59	0,41		+ 130	0,82	0,73		89,5	0,7	0,59	
	4.0	116	0,67	0,51		74,5	0,57	0,36		97,5	0,8	0,68		67,1	0,68	0,57	
	5.0	92,9	0,57	0,39		59,6	0,51	0,27		78	0,75	0,59		53,7	0,65	0,49	
	6.0	77,5	0,47	0,28		49,7	0,44	0,22		64,9	0,67	0,48		44,7	0,6	0,43	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	232	0,78	0,69		149	0,6	0,45		+ 195	0,83	0,74		134	0,7	0,6	
	3.0	155	0,74	0,65		99,4	0,59	0,4		+ 130	0,82	0,73		89,5	0,7	0,59	
	4.0	116	0,67	0,54		74,5	0,57	0,36		+ 97,5	0,8	0,71		67,2	0,68	0,57	
	5.0	92,9	0,59	0,42		59,6	0,49	0,26		+ 78,0	0,76	0,66		53,7	0,64	0,49	
	6.0	77,5	0,51	0,33		49,7	0,44	0,22		+ 65,0	0,71	0,59		44,7	0,6	0,43	

Legende

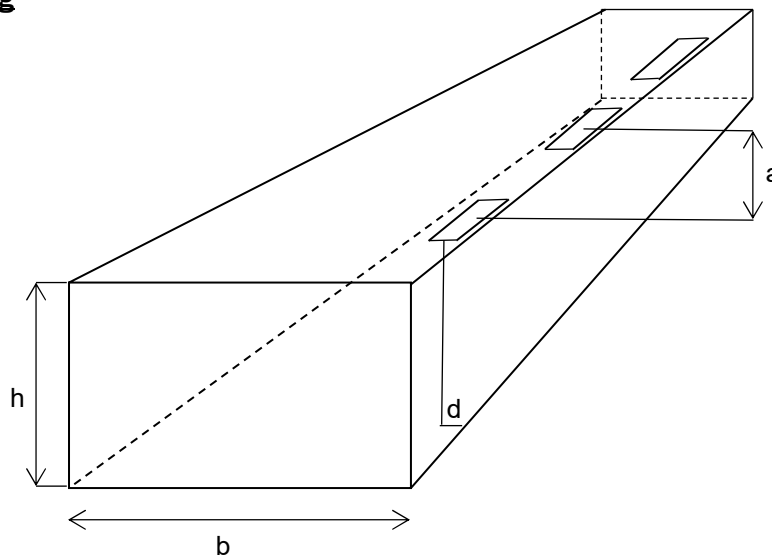
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von Rand des Bewertungsfeldes
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Eckmontage

Bestückung:		GD599-2-2300N-MW-CB, 2359 lm - 45°								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m			
	2.0	128	0,78	0,68		93,6	0,41	0,26		97,8	0,92	0,87		80,4	0,58	0,45	
	3.0	85,7	0,77	0,64		62,4	0,41	0,25		65,1	0,92	0,86		53,6	0,58	0,45	
	4.0	64,3	0,72	0,54		46,8	0,41	0,22		48,9	0,88	0,79		40,2	0,57	0,43	
	5.0	51,3	0,65	0,42		37,4	0,4	0,19		39,1	0,8	0,67		32,1	0,57	0,39	
	6.0	42,8	0,5	0,28		31,2	0,38	0,16		32,5	0,7	0,53		26,7	0,55	0,34	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	187	0,92	0,88		112	0,63	0,47		161	0,87	0,81		104	0,83	0,72	
	3.0	125	0,87	0,81		74,4	0,63	0,43		107	0,87	0,8		69,5	0,83	0,72	
	4.0	93,6	0,78	0,66		55,8	0,63	0,41		80,4	0,84	0,76		52,1	0,83	0,7	
	5.0	74,8	0,67	0,5		44,6	0,62	0,33		64,3	0,79	0,68		41,7	0,82	0,65	
	6.0	62,4	0,56	0,37		37,2	0,6	0,3		53,5	0,72	0,58		34,7	0,8	0,6	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	187	0,92	0,88		112	0,63	0,47		161	0,87	0,81		104	0,83	0,72	
	3.0	125	0,87	0,81		74,5	0,63	0,43		107	0,87	0,8		69,5	0,83	0,72	
	4.0	93,6	0,78	0,66		55,9	0,63	0,41		80,4	0,84	0,78		52,2	0,83	0,71	
	5.0	74,8	0,67	0,51		44,6	0,62	0,33		64,3	0,79	0,71		41,7	0,82	0,65	
	6.0	62,4	0,57	0,39		37,3	0,62	0,31		53,5	0,74	0,64		34,7	0,81	0,61	

Legende

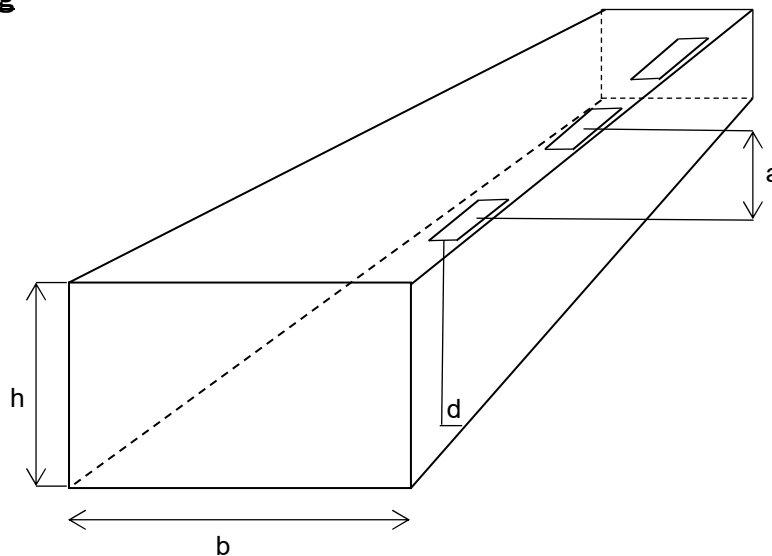
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		Rand des Bewertungsfeldes
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Deckenmontage

Bestückung:		GD599-4-2000N-MW-CB, 2089 lm, symmetrisch								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m				b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m			
	2.0	146	0,85	0,75		114	0,56	0,39		111	0,92	0,86		94,4	0,71	0,57	
	3.0	97,6	0,82	0,68		75,9	0,56	0,36		73,7	0,91	0,84		62,9	0,71	0,56	
	4.0	73,2	0,73	0,54		56,9	0,53	0,3		55,3	0,88	0,78		47,2	0,7	0,52	
	5.0	58,5	0,61	0,39		45,5	0,48	0,23		44,2	0,81	0,66		37,7	0,66	0,46	
	6.0	48,8	0,49	0,27		38	0,41	0,17		36,8	0,72	0,53		31,4	0,61	0,38	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	206	0,78	0,7		132	0,6	0,45		173	0,83	0,74		119	0,7	0,6	
	3.0	137	0,75	0,65		88	0,6	0,42		115	0,82	0,73		79,3	0,7	0,59	
	4.0	103	0,68	0,53		66	0,57	0,37		86,4	0,8	0,69		59,5	0,69	0,57	
	5.0	82,3	0,59	0,4		52,8	0,52	0,28		69,1	0,75	0,6		47,6	0,66	0,5	
	6.0	68,6	0,49	0,29		44	0,45	0,23		57,5	0,68	0,49		39,6	0,61	0,43	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	206	0,78	0,7		132	0,6	0,45		173	0,83	0,74		119	0,7	0,6	
	3.0	137	0,75	0,66		88	0,59	0,41		115	0,82	0,74		79,3	0,7	0,59	
	4.0	103	0,69	0,56		66	0,57	0,37		86,4	0,8	0,72		59,5	0,69	0,57	
	5.0	82,3	0,6	0,44		52,8	0,5	0,27		69,1	0,76	0,66		47,6	0,65	0,49	
	6.0	68,8	0,52	0,34		44	0,45	0,23		57,5	0,71	0,6		39,6	0,61	0,44	

Legende

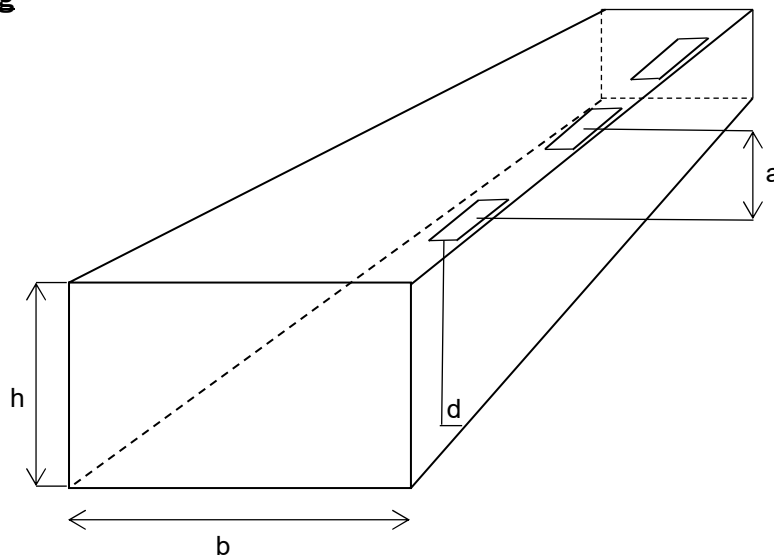
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von Rand des Bewertungsfeldes
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Eckmontage

Bestückung:		GD599-4-2000N-MW-CB, 2089 lm - 45°								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m			
	2.0	114	0,78	0,69		82,9	0,41	0,26		86,6	0,92	0,87		71,2	0,58	0,45	
	3.0	75,9	0,77	0,65		55,3	0,41	0,25		57,7	0,92	0,86		47,5	0,58	0,45	
	4.0	56,9	0,73	0,55		41,5	0,41	0,22		43,3	0,89	0,8		35,6	0,57	0,43	
	5.0	45,5	0,66	0,44		33,1	0,4	0,19		34,6	0,81	0,68		28,5	0,57	0,39	
	6.0	37,9	0,52	0,3		27,6	0,39	0,16		28,8	0,71	0,54		23,7	0,55	0,35	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	166	0,92	0,89		98,9	0,63	0,47		142	0,87	0,81		92,3	0,83	0,72	
	3.0	111	0,88	0,83		65,9	0,63	0,44		94,9	0,87	0,8		61,5	0,83	0,72	
	4.0	82,9	0,79	0,68		49,4	0,63	0,41		71,2	0,84	0,77		46,2	0,83	0,71	
	5.0	66,2	0,69	0,53		39,5	0,62	0,34		56,9	0,79	0,69		36,9	0,82	0,66	
	6.0	55,3	0,57	0,39		33	0,6	0,31		47,4	0,72	0,59		30,7	0,8	0,61	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	166	0,92	0,89		98,9	0,63	0,47		142	0,87	0,81		92,4	0,83	0,72	
	3.0	111	0,88	0,83		66	0,63	0,44		94,9	0,87	0,8		61,6	0,83	0,72	
	4.0	82,9	0,79	0,69		49,5	0,63	0,42		41,2	0,84	0,78		46,2	0,83	0,71	
	5.0	66,3	0,68	0,53		39,5	0,62	0,34		57	0,8	0,72		36,9	0,83	0,66	
	6.0	55,3	0,58	0,41		33	0,62	0,31		47,4	0,74	0,65		30,8	0,82	0,62	

Legende

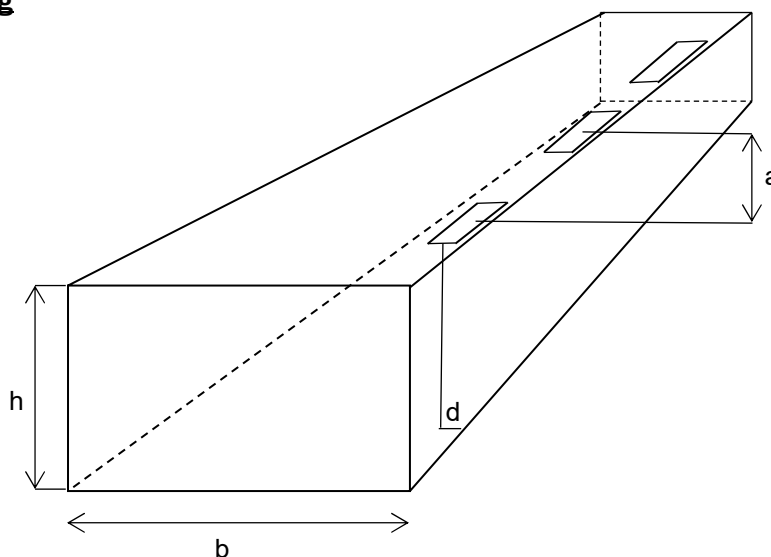
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von Rand des Bewertungsfeldes
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Deckenmontage

Bestückung:		GD599-4-3200N-MW-CB, 3263 lm, symmetrisch								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m				b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m			
	2.0	229	0,85	0,75		178	0,56	0,39		173	0,92	0,86		147	0,71	0,57	
	3.0	153	0,82	0,68		119	0,56	0,36		115	0,91	0,84		98,2	0,71	0,56	
	4.0	114	0,73	0,54		88,9	0,53	0,3		86,4	0,88	0,78		73,7	0,7	0,52	
	5.0	91,4	0,61	0,39		71,1	0,48	0,23		69,1	0,81	0,66		58,9	0,66	0,46	
	6.0	76,3	0,49	0,27		59,3	0,41	0,17		57,5	0,72	0,53		49,1	0,61	0,38	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	321	0,78	0,7		206	0,6	0,45		270	0,83	0,74		186	0,7	0,6	
	3.0	214	0,75	0,65		137	0,6	0,42		180	0,82	0,73		124	0,7	0,59	
	4.0	161	0,68	0,53		103	0,57	0,37		135	0,8	0,69		92,9	0,69	0,57	
	5.0	128	0,59	0,4		82,4	0,52	0,28		108	0,75	0,6		74,3	0,66	0,5	
	6.0	107	0,49	0,29		68,8	0,45	0,23		89,8	0,68	0,49		61,9	0,61	0,43	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	321	0,78	0,7		206	0,6	0,45		270	0,83	0,74		186	0,7	0,6	
	3.0	214	0,75	0,66		137	0,59	0,41		180	0,82	0,74		124	0,7	0,59	
	4.0	161	0,69	0,56		103	0,57	0,37		135	0,8	0,72		92,9	0,69	0,57	
	5.0	129	0,6	0,44		82,5	0,5	0,27		108	0,76	0,66		74,3	0,65	0,49	
	6.0	107	0,52	0,34		68,8	0,45	0,23		89,9	0,71	0,6		61,9	0,61	0,44	

Legende

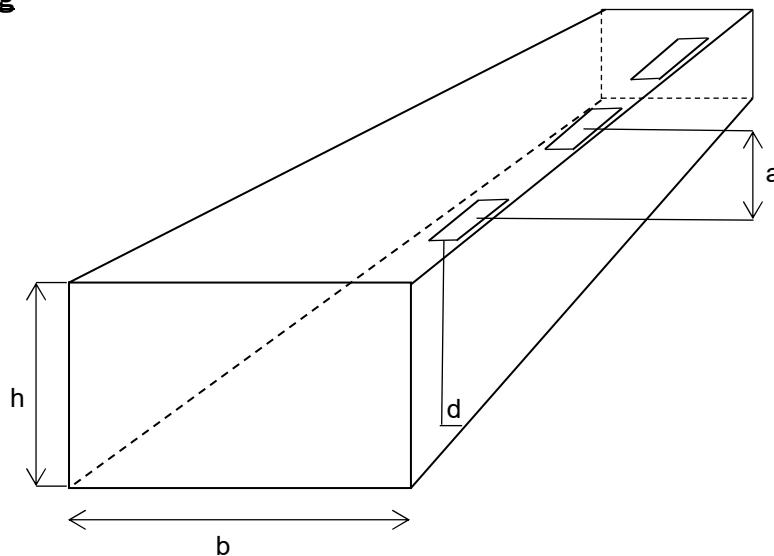
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von Rand des Bewertungsfeldes
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Eckmontage

Bestückung:		GD599-4-3200N-MW-CB, 3263 lm - 45°								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m			
	2.0	178	0,78	0,69		129	0,41	0,26		135	0,92	0,87		111	0,58	0,45	
	3.0	119	0,77	0,65		86,3	0,41	0,25		90,1	0,92	0,86		74,1	0,58	0,45	
	4.0	88,9	0,73	0,55		64,8	0,41	0,22		67,6	0,89	0,8		55,6	0,57	0,43	
	5.0	71	0,66	0,44		51,7	0,4	0,19		54,1	0,81	0,68		44,5	0,57	0,39	
	6.0	59,3	0,52	0,3		43,2	0,39	0,16		45	0,71	0,54		37	0,55	0,35	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	259	0,92	0,89		154	0,63	0,47		222	0,87	0,81		144	0,83	0,72	
	3.0	173	0,88	0,83		103	0,63	0,44		148	0,87	0,8		96,1	0,83	0,72	
	4.0	130	0,79	0,68		77,2	0,63	0,41		111	0,84	0,77		72,1	0,83	0,71	
	5.0	103	0,69	0,53		61,7	0,62	0,34		88,9	0,79	0,69		57,7	0,82	0,66	
	6.0	86,4	0,57	0,39		51,5	0,6	0,31		74	0,72	0,59		48	0,8	0,61	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	259	0,92	0,89		155	0,63	0,47		222	0,87	0,81		144	0,83	0,72	
	3.0	173	0,88	0,83		103	0,63	0,44		148	0,87	0,8		86,2	0,83	0,72	
	4.0	130	0,79	0,69		77,3	0,63	0,42		111	0,84	0,78		72,2	0,83	0,71	
	5.0	104	0,68	0,53		61,8	0,62	0,34		89	0,8	0,72		57,7	0,83	0,66	
	6.0	86,4	0,58	0,41		51,5	0,62	0,31		74,1	0,74	0,65		48	0,82	0,62	

Legende

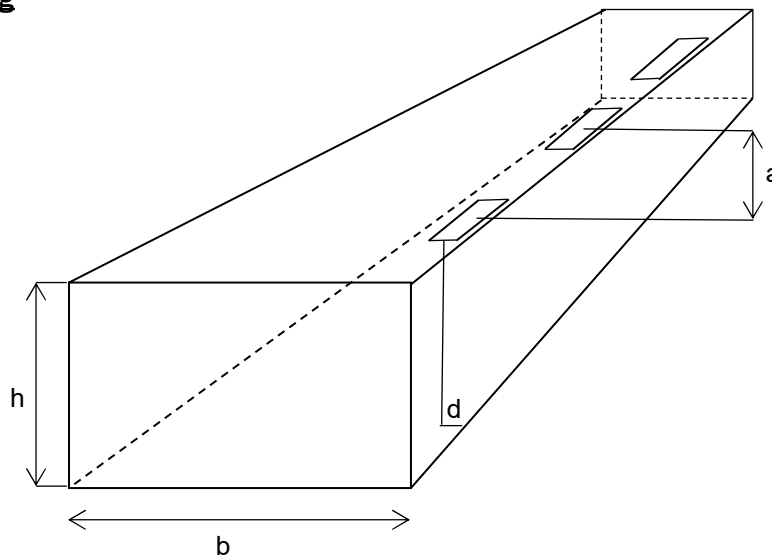
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		Rand des Bewertungsfeldes
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Deckenmontage

Bestückung:		GD599-4-4100N-MW-CB, 4106 lm, symmetrisch								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m				b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m			
	2.0	288	0,85	0,75		224	0,56	0,39		217	0,92	0,86		185	0,71	0,57	
	3.0	192	0,82	0,68		149	0,56	0,36		145	0,91	0,84		124	0,71	0,56	
	4.0	144	0,73	0,54		112	0,53	0,3		109	0,88	0,78		92,7	0,7	0,52	
	5.0	115	0,61	0,39		89,5	0,48	0,23		86,9	0,81	0,66		74,2	0,66	0,46	
	6.0	96	0,49	0,27		74,6	0,41	0,17		72,3	0,72	0,53		61,8	0,61	0,38	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	404	0,78	0,7		260	0,6	0,45		339	0,83	0,74		234	0,7	0,6	
	3.0	270	0,75	0,65		173	0,6	0,42		226	0,82	0,73		156	0,7	0,59	
	4.0	202	0,68	0,53		130	0,57	0,37		170	0,8	0,69		117	0,69	0,57	
	5.0	162	0,59	0,4		104	0,52	0,28		136	0,75	0,6		93,5	0,66	0,5	
	6.0	135	0,49	0,29		86,5	0,45	0,23		113	0,68	0,49		77,8	0,61	0,43	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	404	0,78	0,7		260	0,6	0,45		340	0,83	0,74		234	0,7	0,6	
	3.0	270	0,75	0,66		173	0,59	0,41		226	0,82	0,74		156	0,7	0,59	
	4.0	202	0,69	0,56		130	0,57	0,37		170	0,8	0,72		117	0,69	0,57	
	5.0	162	0,6	0,44		104	0,5	0,27		136	0,76	0,66		93,5	0,65	0,49	
	6.0	135	0,52	0,34		86,5	0,45	0,23		113	0,71	0,6		77,9	0,61	0,44	

Legende

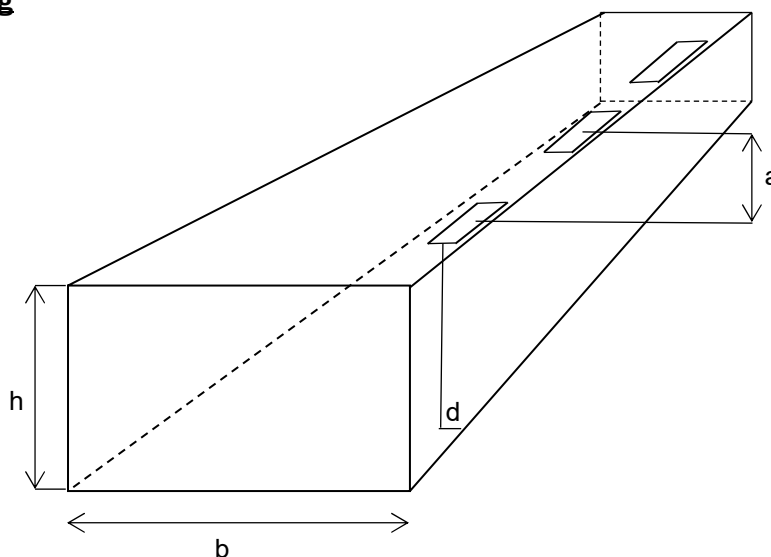
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von Rand des Bewertungsfeldes
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Eckmontage

Bestückung:		GD599-4-4100N-MW-CB, 4106 lm - 45°								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m			
	2.0	224	0,78	0,69		163	0,41	0,26		170	0,92	0,87		140	0,58	0,45	
	3.0	149	0,77	0,65		109	0,41	0,25		113	0,92	0,86		93,3	0,58	0,45	
	4.0	112	0,73	0,55		81,5	0,41	0,22		85,1	0,89	0,8		70	0,57	0,43	
	5.0	89,4	0,66	0,44		65,1	0,4	0,19		68	0,81	0,68		55,9	0,57	0,39	
	6.0	74,6	0,52	0,3		54,3	0,39	0,16		56,6	0,71	0,54		46,6	0,55	0,35	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	326	0,92	0,89		194	0,63	0,47		280	0,87	0,81		182	0,83	0,72	
	3.0	217	0,88	0,83		130	0,63	0,44		187	0,87	0,8		121	0,83	0,72	
	4.0	163	0,79	0,68		97,2	0,63	0,41		140	0,84	0,77		90,8	0,83	0,71	
	5.0	130	0,69	0,53		77,6	0,62	0,34		112	0,79	0,69		72,6	0,82	0,66	
	6.0	109	0,57	0,39		64,8	0,6	0,31		93,1	0,72	0,59		60,4	0,8	0,61	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	326	0,92	0,89		194	0,63	0,47		280	0,87	0,81		182	0,83	0,72	
	3.0	217	0,88	0,83		130	0,63	0,44		187	0,87	0,8		121	0,83	0,72	
	4.0	163	0,79	0,69		97,2	0,63	0,42		140	0,84	0,78		90,8	0,83	0,71	
	5.0	130	0,68	0,53		77,7	0,62	0,34		112	0,8	0,72		72,6	0,83	0,66	
	6.0	109	0,58	0,41		64,9	0,62	0,31		93,2	0,74	0,65		60,5	0,82	0,62	

Legende

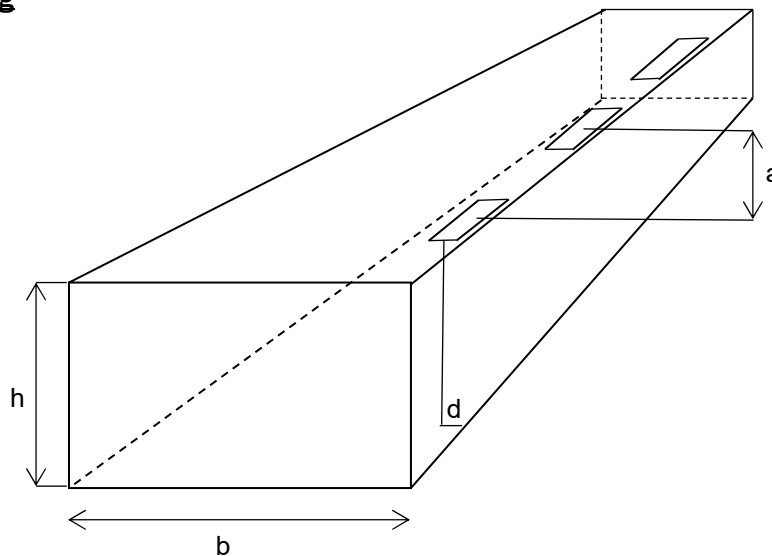
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		Rand des Bewertungsfeldes
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Deckenmontage

Bestückung:		GD599-5-4000N-MW-CB, 4083 lm, symmetrisch								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m				b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m			
	2.0	286	0,85	0,75		223	0,56	0,39		216	0,92	0,86		184	0,71	0,57	
	3.0	191	0,82	0,69		148	0,56	0,36		144	0,91	0,85		123	0,71	0,56	
	4.0	143	0,74	0,55		111	0,53	0,31		108	0,88	0,78		92,2	0,7	0,53	
	5.0	114	0,62	0,41		89	0,48	0,24		86,4	0,82	0,67		73,8	0,67	0,46	
	6.0	95,4	0,5	0,28		74,2	0,42	0,18		71,9	0,73	0,54		61,4	0,61	0,39	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	402	0,78	0,7		258	0,6	0,45		338	0,83	0,74		232	0,7	0,6	
	3.0	268	0,76	0,66		172	0,6	0,42		225	0,83	0,73		155	0,7	0,6	
	4.0	201	0,69	0,55		129	0,57	0,38		169	0,8	0,69		116	0,69	0,57	
	5.0	161	0,6	0,42		103	0,52	0,29		135	0,76	0,61		93	0,66	0,5	
	6.0	134	0,5	0,3		86	0,46	0,23		112	0,68	0,5		77,4	0,61	0,44	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	402	0,78	0,7		258	0,6	0,45		338	0,83	0,74		232	0,7	0,6	
	3.0	268	0,76	0,67		172	0,59	0,42		225	0,83	0,74		155	0,7	0,59	
	4.0	201	0,69	0,57		129	0,57	0,38		169	0,81	0,72		116	0,69	0,57	
	5.0	161	0,61	0,45		103	0,51	0,28		135	0,77	0,67		93	0,65	0,5	
	6.0	134	0,53	0,36		86	0,46	0,23		112	0,71	0,61		77,4	0,61	0,44	

Legende

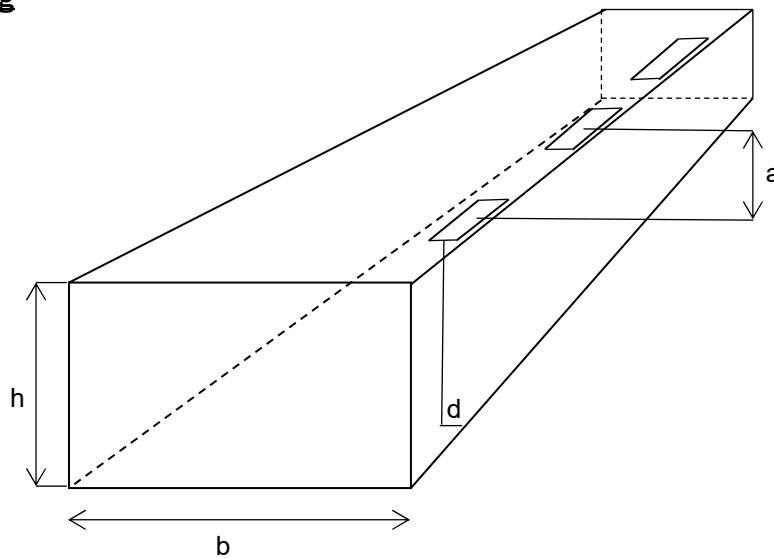
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von Rand des Bewertungsfeldes
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Eckmontage

Bestückung:		GD599-5-4000N-MW-CB, 4083 lm - 45°								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m			
	2.0	222	0,78	0,69		162	0,41	0,26		169	0,92	0,87		139	0,58	0,45	
	3.0	148	0,77	0,66		108	0,41	0,25		113	0,92	0,86		92,7	0,58	0,45	
	4.0	111	0,73	0,57		81	0,41	0,23		84,6	0,89	0,81		69,6	0,57	0,43	
	5.0	88,9	0,66	0,45		64,7	0,4	0,19		67,7	0,82	0,69		55,6	0,57	0,4	
	6.0	74,2	0,53	0,31		54	0,39	0,16		56,3	0,72	0,55		46,3	0,55	0,35	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	324	0,92	0,89		193	0,63	0,47		278	0,87	0,81		180	0,83	0,72	
	3.0	216	0,89	0,84		129	0,63	0,45		185	0,87	0,8		120	0,83	0,72	
	4.0	162	0,8	0,7		96,6	0,63	0,42		139	0,84	0,77		90,3	0,83	0,71	
	5.0	129	0,7	0,54		77,2	0,62	0,34		111	0,8	0,7		72,2	0,82	0,66	
	6.0	108	0,58	0,4		64,5	0,6	0,31		92,6	0,73	0,6		60,1	0,8	0,61	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			
	2.0	324	0,92	0,89		193	0,63	0,47		278	0,87	0,81		181	0,83	0,72	
	3.0	216	0,89	0,84		129	0,63	0,45		186	0,87	0,81		120	0,83	0,72	
	4.0	162	0,81	0,7		96,7	0,63	0,42		139	0,85	0,78		90,3	0,83	0,71	
	5.0	130	0,69	0,55		77,3	0,62	0,35		111	0,8	0,73		72,2	0,83	0,66	
	6.0	108	0,59	0,42		64,5	0,62	0,32		92,7	0,75	0,65		60,1	0,82	0,62	

Legende

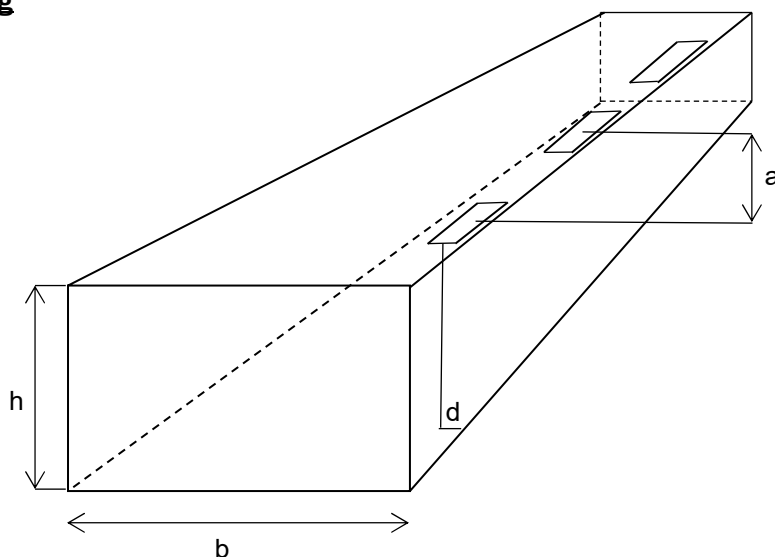
a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		Rand des Bewertungsfeldes
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Deckenmontage

Bestückung:		GD599-5-5900N-MW-CB, 5939 lm, symmetrisch								Wartungsfaktor = 0,8							
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m								Lichtpunkthöhe h = 3,50 m							
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	
1-reihig		b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m				b = 2,50 m / d = 1,25 m				b = 5,00 m / d = 2,50 m			
	2.0	416	0,85	0,75		324	0,56	0,39		314	0,92	0,86		268	0,71	0,57	
	3.0	278	0,82	0,69		216	0,56	0,36		210	0,91	0,85		179	0,71	0,56	
	4.0	208	0,74	0,55		162	0,53	0,31		157	0,88	0,78		134	0,7	0,53	
	5.0	166	0,62	0,41		129	0,48	0,24		126	0,82	0,67		107	0,67	0,46	
	6.0	139	0,5	0,28		108	0,42	0,18		105	0,73	0,54		89,3	0,61	0,39	
2-reihig, gegenüberliegend		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	585	0,78	0,7		375	0,6	0,45		491	0,83	0,74		338	0,7	0,6	
	3.0	390	0,76	0,66		250	0,6	0,42		327	0,83	0,73		225	0,7	0,6	
	4.0	293	0,69	0,55		188	0,57	0,38		246	0,8	0,69		169	0,69	0,57	
	5.0	234	0,6	0,42		150	0,52	0,29		196	0,76	0,61		135	0,66	0,5	
	6.0	195	0,5	0,3		125	0,46	0,23		164	0,68	0,5		113	0,61	0,44	
2-reihig, versetzt		b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m				b = 5,00 m / d = 1,25 m				b = 10,0 m / d = 2,50 m			
	2.0	585	0,78	0,7		375	0,6	0,45		491	0,83	0,74		338	0,7	0,6	
	3.0	390	0,76	0,67		250	0,59	0,42		327	0,83	0,74		225	0,7	0,59	
	4.0	293	0,69	0,57		188	0,57	0,38		246	0,81	0,72		169	0,69	0,57	
	5.0	234	0,61	0,45		150	0,51	0,28		196	0,77	0,67		135	0,65	0,5	
	6.0	195	0,53	0,36		125	0,46	0,23		164	0,71	0,61		113	0,61	0,44	

Legende

a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von Rand des Bewertungsfeldes
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		

Personenunterführung

Tabelle Beleuchtung Personenunterführung, Eckmontage

Bestückung:		GD599-5-5900N-MW-CB, 5939 lm - 45°							Wartungsfaktor = 0,8						
	a (m)	Lichtpunkthöhe h = 2,50 m							Lichtpunkthöhe h = 3,50 m						
		Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud	Em (lx)	Uo	Ud		Em (lx)	Uo	Ud
1-reihig	2.0	b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m			b = 2,50 m / d = 0 m				b = 5,00 m / d = 0 m		
		324	0,78	0,69		236	0,41	0,26	246	0,92	0,87		202	0,58	0,45
	3.0	216	0,77	0,66		157	0,41	0,25	164	0,92	0,86		135	0,58	0,45
	4.0	162	0,73	0,57		118	0,41	0,23	123	0,89	0,81		101	0,57	0,43
	5.0	129	0,66	0,45		94,2	0,4	0,19	98,4	0,82	0,69		80,9	0,57	0,4
	6.0	108	0,53	0,31		78,6	0,39	0,16	81,9	0,72	0,55		67,4	0,55	0,35
2-reihig, gegenüberliegend	2.0	b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m		
		471	0,92	0,89		281	0,63	0,47	405	0,87	0,81		263	0,83	0,72
	3.0	314	0,89	0,84		187	0,63	0,45	270	0,87	0,8		175	0,83	0,72
	4.0	236	0,8	0,7		141	0,63	0,42	202	0,84	0,77		131	0,83	0,71
	5.0	188	0,7	0,54		112	0,62	0,34	162	0,8	0,7		105	0,82	0,66
	6.0	157	0,58	0,4		93,8	0,6	0,31	135	0,73	0,6		87,4	0,8	0,61
2-reihig, versetzt	2.0	b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m			b = 5,00 m / d = 0 m				b = 10,0 m / d = 0 m		
		471	0,92	0,89		281	0,63	0,47	405	0,87	0,81		263	0,83	0,72
	3.0	314	0,89	0,84		188	0,63	0,45	270	0,87	0,81		175	0,83	0,72
	4.0	236	0,81	0,7		141	0,63	0,42	202	0,85	0,78		131	0,83	0,71
	5.0	188	0,69	0,55		112	0,62	0,35	162	0,8	0,73		105	0,83	0,66
	6.0	157	0,59	0,42		93,8	0,62	0,32	135	0,75	0,65		87,4	0,82	0,62

Legende

a	- Lichtpunktabstand	Uo	- Gleichmäßigkeit	d	- Abstand Leuchtenreihen-von
b	- Breite Bewertungsfeld	U d	- Ungleichmäßigkeit		Rand des Bewertungsfeldes
		Em	- mittlere Beleuchtungsstärke im Bewertungsfeld		