

THORN
LIGHTING



VOYAGER STAR

LEITFADEN ZUR BESTIMMUNG VON
MONTAGEABSTÄNDEN



WE
MAKE
LIGHT
WORK

VOYAGER STAR – ANTI-PANIC UND ESCAPE ROUTE

Eine Notbeleuchtung ist in allen Gebäuden unerlässlich, in denen die Nutzer möglicherweise nicht mit den Gegebenheiten vertraut sind.

Im Notfall müssen die vorgesehenen Notleuchten eine eindeutige Orientierungshilfe bieten, damit jeder im Gebäude den nächstgelegenen Ausgang finden kann.

Die erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke für die Notbeleuchtung variiert je nach Standort der Leuchte – ob an einem Rettungsweg oder an anderer Stelle im Gebäude.

Für unterschiedliche Gebäudegrundrisse und Montagehöhen werden die Leuchten Voyager Star mit drei austauschbaren Optiken geliefert, für Anti-Panic (ANT);

für Escape Route (ESC) und für High Ceiling (HC) Anwendungen. So können die Installateure vor Ort die für den jeweiligen Standort am besten geeigneten Optikkombinationen auswählen. Diese Flexibilität kann die Gesamtzahl der pro Projekt benötigten Leuchten verringern. Sorgfältige Planung ist jedoch erforderlich, da Unterschiede bei den Montagehöhen sowie die Standortbedingungen den maximal zulässigen Abstand zwischen den Leuchten beeinflussen können.

Der Leitfaden zur Bestimmung von Montageabständen wurde entwickelt, um Beleuchtungsexperten bei der Planung und Installation der Notleuchten Voyager Star zu unterstützen. Er gibt die maximalen Abstände zwischen zwei Voyager Star Leuchten

sowie den Abstand einer einzelnen Voyager Star zur nächstgelegenen Wand an. Dieser Leitfaden unterstützt dabei, die gesetzlichen Vorschriften für Mindestbeleuchtungsstärken für Notlichtanwendungen einzuhalten.

Alle Abstandswerte basieren auf der europäischen Norm EN 1838 | 2025-03 und unterliegen den folgenden Bedingungen:

Wartungsfaktor: 0,9

Messhöhe: 2 cm über dem Boden

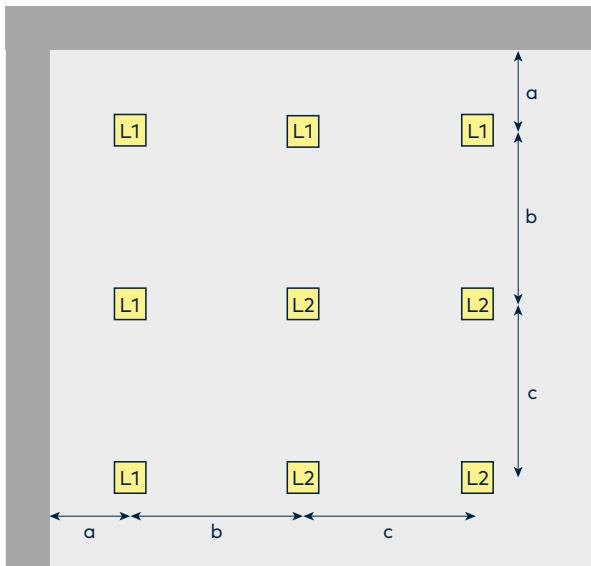
Korridorbreite: 2 m (für die Rettungswegbeleuchtung)

Die in der Broschüre angegebenen Werte sind standardisiert. Die tatsächliche Leistung kann je nach Umgebungsbedingungen wie Wandfarbe, Reflexionsvermögen der Oberfläche und physischen Hindernissen variieren. Die minimal nötigen Lux-Werte können sich von Land zu Land unterscheiden.

Um genaue, auf die spezifischen Projektbedingungen zugeschnittene Ergebnisse zu erreichen, wird ein detaillierter Beleuchtungsplan empfohlen.

Abstände für nicht ausdrücklich aufgeführte Montagehöhen lassen sich mithilfe linearer Interpolation schätzen. Diese sollten immer innerhalb des angegebenen Bereichs liegen, nicht darunter oder darüber.



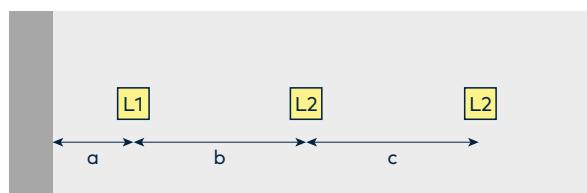


ANTI-PANIC-BELEUCHTUNG (OPEN AREA)

Die Beleuchtung von Open Area (Anti-Panic-Beleuchtung) soll eine sichere Evakuierung unterstützen, indem sie für ausreichende Sichtverhältnisse und eine klare Führung zu den Rettungswegen sorgt. Außerdem erleichtert sie das schnelle Erkennen und den Einsatz von Brandbekämpfungs- und Sicherheitsausrüstung. In Bereichen, in denen diese Beleuchtung vorgeschrieben ist, muss die horizontale Beleuchtungsstärke auf Bodenhöhe mindestens 0,5 Lux betragen, gemessen im leeren Kernbereich.

ESCAPE ROUTE-BELEUCHTUNG

Die Escape Route-Beleuchtung soll entlang der ausgewiesenen Evakuierungswege für sichere und effektive Sicht sorgen. Um diese Anforderung zu erfüllen, muss die horizontale Beleuchtungsstärke auf Bodenhöhe mindestens 1 Lux betragen.



Sowohl bei Anti-Panic- als auch bei Escape Route-Anwendungen werden die Leuchten entweder neben einer Wand (L1) oder neben einer anderen Leuchte (L2) installiert.

Die Mindestluxwerte auf dem Boden müssen kontinuierlich und lückenlos eingehalten werden – sei es zwischen der Wand und einer Leuchte oder zwischen zwei Leuchten.

INHALT

VOYAGER STAR – ANTI-PANIC-ABSTÄNDE				
Glossar	E1/3; E1/3T; E1/3D; E1/3BC	E3/8; E3/8T; E3/8D; E3/8BC	ECD, ECP	ELP, ECC
	Einzelbatterieversorgte Notleuchtenvarianten		Zentralbatterie-Varianten	
Deckeneinbau = MRCR	Seite 3	Seite 5	Seite 9	Seite 10
Deckenanbau = MSC	Seite 3	Seite 5	Seite 9	Seite 10
Contus = CON	Seite 3	Seite 7	Seite 9	Seite 10

VOYAGER STAR – ESCAPE ROUTE-ABSTÄNDE				
Glossar	E1/3; E1/3T; E1/3D; E1/3BC	E3/8; E3/8T; E3/8D; E3/8BC	ECD, ECP	ELP, ECC
	Einzelbatterieversorgte Notleuchtenvarianten		Zentralbatterie-Varianten	
Deckeneinbau = MRCR	Seite 4	Seite 6	Seite 9	Seite 10
Deckenanbau = MSC	Seite 4	Seite 6	Seite 9	Seite 10
Contus = CON	Seite 4	Seite 8	Seite 9	Seite 10

VOYAGER STAR

**MRCR, MSC, CON
E1/3, E1/3T, E1/3D, E1/3BC**

ANTI-PANIC-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	270		L1=235; L2=270			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	0,5		0,5			0,5	
Betriebsdauer im Notfall	1h		1h			1h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,50	8,00					
3,00	4,70	11,00					
4,00	5,60	13,70					
5,00	6,40	16,20					
6,00	7,00	18,50					
7,00			3,90	9,25	14,60		
8,00			3,90	8,95	14,00		
9,00			3,90	9,20	14,50		
10,00			3,90	9,35	14,80		
11,00			3,80	9,40	15,00		
12,00			3,80	9,50	15,20		
13,00						3,80	14,60
14,00						3,80	14,90

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	270		L1=235; L2=270			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	1h		1h			1h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,20	7,40					
3,00	4,10	10,10					
4,00	4,80	12,50					
5,00			2,80	6,45	10,10		
6,00			2,80	6,45	10,10		
7,00			2,70	6,55	10,40		
8,00			2,70	6,70	10,70		
9,00						2,70	10,30
10,00						2,70	10,50
11,00						2,60	10,70
12,00						2,60	10,60
13,00						2,50	10,60
14,00						2,50	10,60

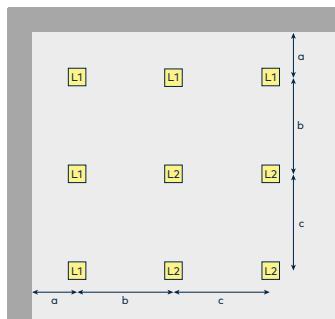
GEEIGNETE OPTIKEN



ANT
ANTI-PANIC

HC
HIGH CEILING

ESC
ESCAPE ROUTE



OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	205		L1=180; L2=205			180	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	0,5		0,5			0,5	
Betriebsdauer im Notfall	3h		3h			3h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,40	7,70					
3,00	4,50	10,70					
4,00	5,30	13,30					
5,00	6,00	15,60					
6,00			3,40	8,10	12,80		
7,00			3,40	7,80	12,20		
8,00			3,40	8,05	12,70		
9,00			3,4	8,2	13		
10,00			3,30	8,25	13,20		
11,00						3,30	12,70
12,00						3,30	13,00
13,00						3,30	13,20
14,00						3,30	13,20

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	205		L1=180; L2=205			180	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	3h		3h			3h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,00	7,20					
3,00	3,90	9,80					
4,00	0,90	9,60					
5,00			2,40	5,55	8,70		
6,00			2,40	5,75	9,10		
7,00			2,40	5,85	9,30		
8,00						2,30	9,00
9,00						2,30	9,30
10,00						2,30	9,30
11,00						2,30	9,30
12,00						2,20	9,20
13,00						2,10	9,20
14,00						2,00	9,20

VOYAGER STAR

MRCR, MSC, CON
E1/3, E1/3T, E1/3D, E1/3BC

ESCAPE ROUTE-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ESC-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ESC-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	260		L1=235; L2=260			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	1h		1h			1h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	7,65	16,00					
3,00	10,35	22,35					
4,00	12,50	27,75					
5,00	11,65	32,40					
6,00	9,70	32,65					
7,00	4,60	31,30					
8,00	2,55	30,35					
9,00			3,65	13,85	24,05		
10,00			3,65	9,40	15,15		



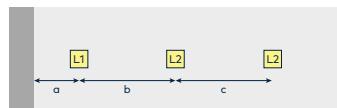
GEEIGNETE OPTIKEN



X ANT
ANTI-PANIC

✓ HC
HIGH CEILING

✓ ESC
ESCAPE ROUTE



OPTIK	L1 & L2 ESC-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ESC-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	200		L1=180; L2=200			180	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	3h		3h			3h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	7,35	15,60					
3,00	9,90	21,60					
4,00	11,65	26,65					
5,00	8,70	28,40					
6,00	4,10	27,45					
7,00	1,90	26,35					
8,00			3,20	11,83	20,45		
9,00			3,20	7,00	10,80		
10,00						3,15	9,05



VOYAGER STAR

**MRCR, MSC
E3/8, E3/8T, E3/8D, E3/8BC**

ANTI-PANIC-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	270		L1=235; L2=270			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	0,5		0,5			0,5	
Betriebsdauer im Notfall	3h		3h			3h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,50	8,00					
3,00	4,70	11,00					
4,00	5,60	13,70					
5,00	6,40	16,20					
6,00	7,00	18,50					
7,00			3,90	9,25	14,60		
8,00			3,90	8,95	14,00		
9,00			3,90	9,20	14,50		
10,00			3,90	9,35	14,80		
11,00			3,80	9,40	15,00		
12,00			3,80	9,50	15,20		
13,00						3,80	14,60
14,00						3,80	14,90

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	270		L1=235; L2=270			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	3h		3h			3h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,20	7,40					
3,00	4,10	10,10					
4,00	4,80	12,50					
5,00			2,80	6,45	10,10		
6,00			2,80	6,45	10,10		
7,00			2,70	6,55	10,40		
8,00			2,70	6,70	10,70		
9,00						2,70	10,30
10,00						2,70	10,50
11,00						2,60	10,70
12,00						2,60	10,60
13,00						2,50	10,60
14,00						2,50	10,60

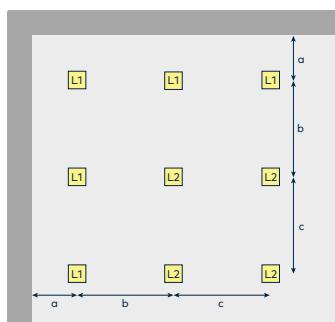
GEEIGNETE OPTIKEN



ANT
ANTI-PANIC

HC
HIGH CEILING

ESC
ESCAPE ROUTE



OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	145		L1=125; L2=145			125	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	0,5		0,5			0,5	
Betriebsdauer im Notfall	8h		8h			8h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,20	7,40					
3,00	4,20	10,20					
4,00	4,90	12,70					
5,00			2,90	6,85	10,80		
6,00			2,90	6,60	10,30		
7,00			2,80	6,80	10,80		
8,00			2,80	6,90	11,00		
9,00			2,80	6,95	11,10		
10,00						2,80	10,80
11,00						2,70	11,00
12,00						2,70	11,00
13,00						2,70	10,90
14,00						2,60	10,90

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	145		L1=125; L2=145			125	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	8h		8h			8h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	2,90	6,90					
3,00	3,50	9,30					
4,00			2,00	4,60	7,20		
5,00			2,00	4,80	7,60		
6,00			2,00	4,90	7,80		
7,00						1,90	7,60
8,00						1,90	7,80
9,00						1,90	7,70
10,00						1,80	7,70
11,00						1,70	7,70
12,00						1,60	7,70
13,00						1,60	7,60
14,00						1,50	7,60

VOYAGER STAR

MRCR, MSC
E3/8, E3/8T, E3/8D, E3/8BC

ESCAPE ROUTE-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ESC-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ESC-LINSE			L1 & L2 ESC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	260		L1=235; L2=260			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	3h		3h			3h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	7,65	16,00					
3,00	10,35	22,35					
4,00	12,50	27,75					
5,00	11,65	32,40					
6,00	9,70	32,65					
7,00	4,60	31,30					
8,00	2,55	30,35					
9,00			3,65	13,85	24,05		
10,00			3,65	9,40	15,15		



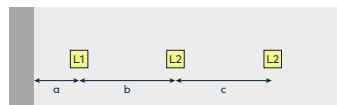
GEEIGNETE OPTIKEN



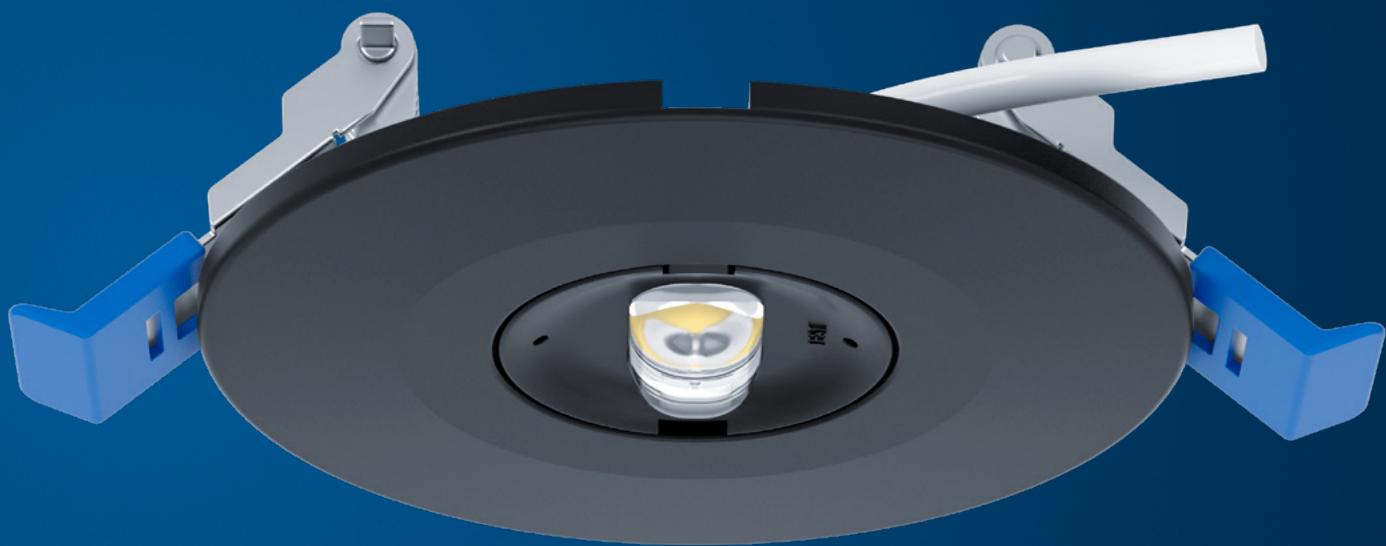
X ANT
ANTI-PANIC

✓ HC
HIGH CEILING

✓ ESC
ESCAPE ROUTE



OPTIK	L1 & L2 ESC-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ESC-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	140		L1=125; L2=140			125	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	8h		8h			8h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	7,00	15,05					
3,00	9,20	20,55					
4,00	7,30	23,50					
5,00	3,00	22,35					
6,00	0,75	21,55					
7,00			2,65	8,63	14,60		
8,00						2,60	7,55
9,00						2,55	7,45
10,00						2,45	7,40



VOYAGER STAR

**CON
E3/8, E3/8T, E3/8D, E3/8BC**

ANTI-PANIC-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	270		L1=235; L2=270			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	0,5		0,5			0,5	
Betriebsdauer im Notfall	3h		3h			3h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,50	8,00					
3,00	4,70	11,00					
4,00	5,60	13,70					
5,00	6,40	16,20					
6,00	7,00	18,50					
7,00			3,90	9,25	14,60		
8,00			3,90	8,95	14,00		
9,00			3,90	9,20	14,50		
10,00			3,90	9,35	14,80		
11,00			3,80	9,40	15,00		
12,00			3,80	9,50	15,20		
13,00						3,80	14,60
14,00						3,80	14,90

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	270		L1=235; L2=270			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	3h		3h			3h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,20	7,40					
3,00	4,10	10,10					
4,00	4,80	12,50					
5,00			2,80	6,45	10,10		
6,00			2,80	6,45	10,10		
7,00			2,70	6,55	10,40		
8,00			2,70	6,70	10,70		
9,00						2,70	10,30
10,00						2,70	10,50
11,00						2,60	10,70
12,00						2,60	10,60
13,00						2,50	10,60
14,00						2,50	10,60

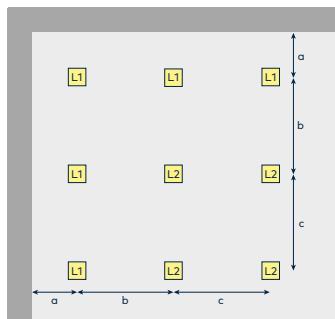
GEEIGNETE OPTIKEN



ANT
ANTI-PANIC

HC
HIGH CEILING

ESC
ESCAPE ROUTE



OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	130		L1=110; L2=130			110	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	0,5		0,5			0,5	
Betriebsdauer im Notfall	8h		8h			8h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,20	7,30					
3,00	4,10	10,10					
4,00	4,70	12,50					
5,00			2,75	6,23	9,70		
6,00			2,70	6,30	9,90		
7,00			2,70	6,50	10,30		
8,00			2,65	6,58	10,50		
9,00						2,65	10,00
10,00						2,60	10,30
11,00						2,60	10,30
12,00						2,55	10,30
13,00						2,50	10,20
14,00						2,40	10,20

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	130		L1=110; L2=130			110	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1,00			1	
Betriebsdauer im Notfall	8h		8h			8h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	2,80	6,80					
3,00	3,40	9,20					
4,00			1,90	4,40	6,90		
5,00			1,90	4,60	7,30		
6,00			1,80	4,60	7,40		
7,00						1,80	7,20
8,00						1,80	7,30
9,00						1,70	7,20
10,00						1,60	7,20
11,00						1,60	7,20
12,00						1,50	7,20
13,00						1,40	7,10
14,00						1,30	7,10

VOYAGER STAR

CON
E3/8, E3/8T, E3/8D, E3/8BC

ESCAPE ROUTE-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ESC-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ESC-LINSE			L1 & L2 ESC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	260		L1=235; L2=260			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	3h		3h			3h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	7,65	16,00					
3,00	10,35	22,35					
4,00	12,50	27,75					
5,00	11,65	32,40					
6,00	9,70	32,65					
7,00	4,60	31,30					
8,00	2,55	30,35					
9,00			3,65	13,85	24,05		
10,00			3,65	9,40	15,15		



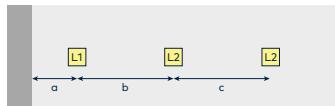
GEEIGNETE OPTIKEN



X ANT
ANTI-PANIC

✓ HC
HIGH CEILING

✓ ESC
ESCAPE ROUTE



OPTIK	L1 & L2 ESC-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ESC-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	125		L1=110; L2=125			110	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	8h		8h			8h	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	6,85	14,85					
3,00	8,95	20,20					
4,00	6,55	22,10					
5,00	2,10	20,60					
6,00			2,50	9,88	17,25		
7,00			2,45	5,45	8,45		
8,00						2,40	7,05
9,00						2,35	6,95
10,00						2,25	6,90



VOYAGER STAR

MRCR, MSC, CON
ECD, ECP

GEEIGNETE OPTIKEN



✓ ANT
ANTI-PANIC



✓ HC
HIGH CEILING



✗ ESC
ESCAPE ROUTE

ANTI-PANIC-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	270		L1=235; L2=270			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	0,5		0,5			0,5	
Betriebsdauer im Notfall	Zentralbatterie		Zentralbatterie			Zentralbatterie	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,50	8,00					
3,00	4,70	11,00					
4,00	5,60	13,70					
5,00	6,40	16,20					
6,00	7,00	18,50					
7,00			3,90	9,25	14,60		
8,00			3,90	8,95	14,00		
9,00			3,90	9,20	14,50		
10,00			3,90	9,35	14,80		
11,00			3,80	9,40	15,00		
12,00			3,80	9,50	15,20		
13,00						3,80	14,60
14,00						3,80	14,90

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	270		L1=235; L2=270			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	Zentralbatterie		Zentralbatterie			Zentralbatterie	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,20	7,40					
3,00	4,10	10,10					
4,00	4,80	12,50					
5,00			2,80	6,45	10,10		
6,00			2,80	6,45	10,10		
7,00			2,70	6,55	10,40		
8,00			2,70	6,70	10,70		
9,00						2,70	10,30
10,00						2,70	10,50
11,00						2,60	10,70
12,00						2,60	10,60
13,00						2,50	10,60
14,00						2,50	10,60

GEEIGNETE OPTIKEN



X ANT
ANTI-PANIC

✓ HC
HIGH CEILING

✓ ESC
ESCAPE ROUTE

ESCAPE ROUTE-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ESC-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ESC-LINSE			L1 & L2 ESC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	260		L1=235; L2=260			235	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	Zentralbatterie			Zentralbatterie			Zentralbatterie
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	7,65	16,00					
3,00	10,35	22,35					
4,00	12,50	27,75					
5,00	11,65	32,40					
6,00	9,70	32,65					
7,00	4,60	31,30					
8,00	2,55	30,35					
9,00			3,65	13,85	24,05		
10,00			3,65	9,40	15,15		

VOYAGER STAR

MRCR, MSC, CON
ELP, ECC

GEEIGNETE OPTIKEN



ANT
ANTI-PANIC

HC
HIGH CEILING

ESC
ESCAPE ROUTE

ANTI-PANIC-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	205		L1=180; L2=205			180	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	0,50		0,50			0,50	
Betriebsdauer im Notfall	Zentralbatterie			Zentralbatterie			Zentralbatterie
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,40	7,70					
3,00	4,50	10,70					
4,00	5,30	13,30					
5,00	6,00	15,60					
6,00			3,40	8,10	12,80		
7,00			3,40	7,80	12,20		
8,00			3,40	8,05	12,70		
9,00			3,40	8,20	13,00		
10,00			3,30	8,25	13,20		
11,00						3,30	12,70
12,00						3,30	13,00
13,00						3,30	13,20
14,00						3,30	13,20

OPTIK	L1 & L2 ANT-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ANT-LINSE			L1 & L2 HC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	205		L1=180; L2=205			180	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1,00		1,00			1,00	
Betriebsdauer im Notfall	Zentralbatterie			Zentralbatterie			Zentralbatterie
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	3,00	7,20					
3,00	3,90	9,80					
4,00	0,90	9,60					
5,00			2,40	5,55	8,70		
6,00			2,40	5,75	9,10		
7,00			2,40	5,85	9,30		
8,00						2,30	9,00
9,00						2,30	9,30
10,00						2,30	9,30
11,00						2,30	9,30
12,00						2,20	9,20
13,00						2,10	9,20
14,00						2,00	9,20

GEEIGNETE OPTIKEN



X ANT
ANTI-PANIC

✓ HC
HIGH CEILING

✓ ESC
ESCAPE ROUTE

ESCAPE ROUTE-ABSTÄNDE

OPTIK	L1 & L2 ESC-LINSE		L1 HC-LINSE & L2 ESC-LINSE			L1 & L2 ESC-LINSE	
Lichtstrom [lm]	200		L1=180; L2=200			180	
Min. Beleuchtungsstärke [lx]	1		1			1	
Betriebsdauer im Notfall	Zentralbatterie		Zentralbatterie			Zentralbatterie	
Montagehöhe [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b [m]	Max. Abstand c [m]	Max. Abstand a [m]	Max. Abstand b=c [m]
2,00	7,35	15,60					
3,00	9,90	21,60					
4,00	11,65	26,65					
5,00	8,70	28,40					
6,00	4,10	27,45					
7,00	1,90	26,35					
8,00			3,20	11,83	20,45		
9,00			3,20	7,00	10,80		
10,00						3,15	9,05

KONTAKTIEREN SIE UNS

thornlighting.de/kontakt thornlighting.at/kontakt thornlighting.ch/kontakt



Als weltweit führender Leuchtenhersteller gewährt Thorn Lighting fünf Jahre Garantie auf die gesamte Produktpalette in allen europäischen Ländern.
thornlighting.de/garantie
thornlighting.at/garantie
thornlighting.ch/garantie

Thorn Lighting entwickelt und verbessert ständig seine Produkte. Alle Beschreibungen, Abbildungen, Zeichnungen und technischen Daten in dieser Publikation stellen nur allgemeine Angaben dar und sind kein Vertragsbestandteil. Änderungen der technischen Daten ohne vorherige oder öffentliche Ankündigung sind vorbehalten. Alle vom Unternehmen gelieferten Waren werden zu den Allgemeinen Verkaufsbedingungen des Unternehmens geliefert, von denen eine Kopie auf Anfrage erhältlich ist. Sofern nicht anders ausgewiesen sind alle Maße in Millimetern und Gewichte in Kilogramm angegeben.
12/2025 (DACH)

**WE
MAKE
LIGHT
WORK**