

TWINDOT

TRANSPARENTE PENDELLEUCHTENSYSTEME
FÜR **SANFTES LICHT**



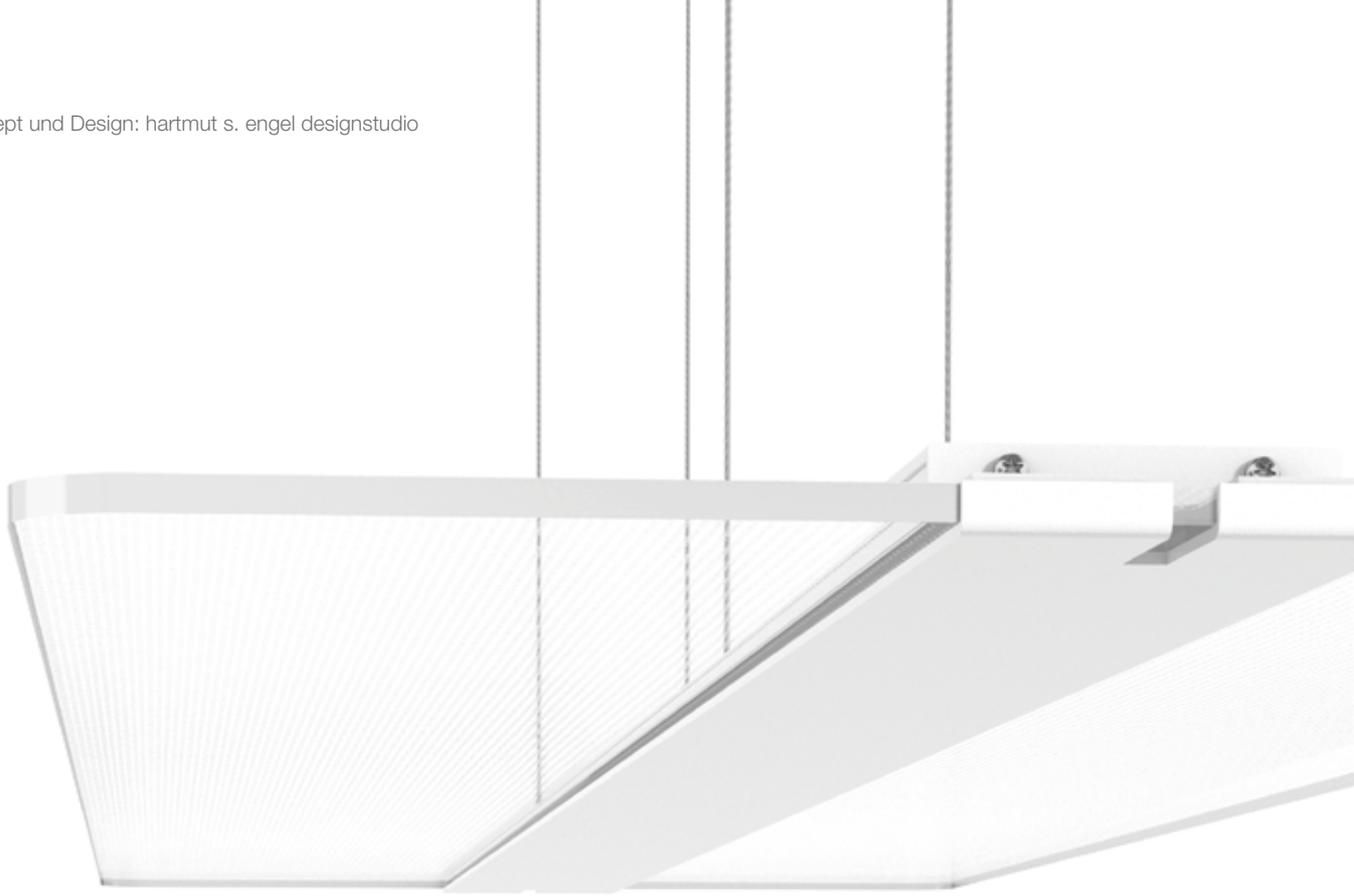
Eleganz der unsichtbaren Lichtlenkung

Bei meinen Designexperimenten an Prototypen für innovative LED Leuchten begeistert mich schon seit Jahren das gestalterische Potential der „unsichtbaren Lichtlenkung“.

Es ist immer wieder faszinierend zu erleben, wie die Kanteneinstrahlung von LED Licht in ein transparentes Acrylglas, wie durch Zauber Lichtfülle aus diesem Glas zu erzeugen vermag. Ausschließlich mikrofeine Strukturen schaffen die Auskoppelung und Abstrahlung von Licht in den Raum. Aus der Totalreflektion der Lichtwellen im PMMA wird die magische Transformation von Transparenz zu Licht.

Der Raum erstrahlt in angenehm sanftem Licht mit weichen Schatten. Eine Freude für das Sehen und Arbeiten. Sanfte Licht Poesie wird zum sinnlichen Erlebnis.

hartmut s. engel, industrial designer



SANFTES LICHT - POESIE FÜR DIE AUGEN.

Die heutige Selbstverständlichkeit von mobilen Bildschirmen in Smartphones, Tablets oder Laptops benötigt nicht nur im Büroraum blendfreies Licht. Eine angenehme Lichtatmosphäre mit Begrenzung der Direktblendung ist daher in Zukunft auch für jede Umgebung wünschenswert. Der Leitgedanke für RZB ist, die Entwicklung auf solche Lichtsysteme zu konzentrieren, die blendfreies sanftes LED Licht in besonderer Qualität aus transparenten Kunststoffscheiben universell nutzbar machen. Intention darüber hinaus ist, durch die Merkmale „minimalistische Form“ und „transparente Lichtlenkung“ eine magische Lichtästhetik zu realisieren, die die Leuchten für eine offene Nutzung in jeder Architekturumgebung qualifizieren. Auch der biodynamische Tageslichtrhythmus (Human Centric Lighting - HCL) wird optional durch diese belebenden Lichtsysteme unterstützt. Diese Tunable-White-Versionen sind für das emotionale Wohlbefinden der Nutzer besonders wertvoll.

Als erste Produktfamilie mit magischer Lichtästhetik realisiert RZB die LED Pendelleuchten-Serie TWINDOT. Diese Lichtsysteme basieren auf den beiden Konzeptionen für eine neue Generation von Licht auskoppelnder Mikroprismatik und dem authentischen Systemdesign des renommierten Designers Hartmut S. Engel, mit dem RZB bereits seit Langem erfolgreich zusammenarbeitet.

Dank der „TWINDOT Lichttechnologie“ gelingt die Transformation: die innovative Mikroprismatik verwandelt die Totalreflektion der Lichtwellen im transparenten Kunststoff (PMMA) zu magischem Licht. Der Raum erstrahlt rundum in angenehm sanftem Licht mit weichen Schatten und blendfreiem Licht für Sehen und Arbeiten. Sanfte Lichtpoesie wird hier zum sinnlichen Erlebnis.

PLUSPUNKTE

- ✘ Made in Germany
- ✘ Neuartige, perfekt blendfreie TWINDOT-Prismatik
- ✘ Überdurchschnittlich breite Lichtverteilung im Indirektanteil für extrem gleichmäßige Deckenaufhellung
- ✘ Angenehm sanftes Licht mit weichen Schatten
- ✘ smart+free Bluetooth® Steuerung oder Tageslicht- und Präsenz-Sensor optional
- ✘ Normgerechte Voreinstellung der Sensorleuchte nachträglich per App individualisierbar
- ✘ Variante für Tunable White verfügbar
- ✘ Lichtbänder einfach aus Standardleuchten konfigurierbar. Keine Anfangs-/Mittel-/Endleuchte nötig
- ✘ Hervorragend geeignet für Bürobereiche ($UGR \leq 19$) und Bildschirmarbeitsplätze (BAP) gem. DIN EN 12464-1
- ✘ Leuchtenlichtausbeute bis 130 lm/W
- ✘ Lichtleistung 6.500 lm für Format 1.200 mm und 8.100 lm für Format 1.500 mm - Verteilung direkt/indirekt 55 % / 45 %
- ✘ Farbwiedergabe $R_a > 80$
- ✘ LED-Lebensdauer 60.000 Stunden L100 CLO gesteuert; Für gleichbleibende Lichtleistung über die gesamte Lebensdauer





TWINDOT®

Wechsel von Transparenz zu Licht



Sanftes Licht

Die geheimnisvolle Transformation einer durchsichtigen Fläche zu Leuchtkraft und Lichtfülle im Raum verzaubert immer wieder jeden Betrachter



TWINDOT®

LED Lichttechnologie für perfektes Sehen

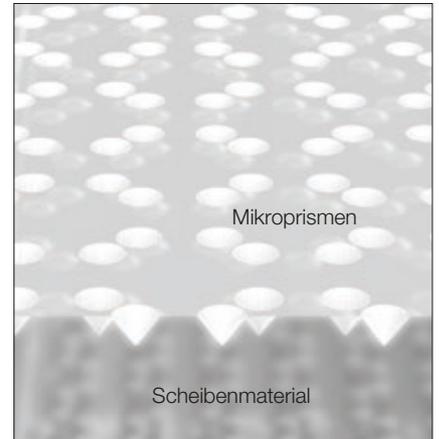
TWINDOT LIGHT TECHNOLOGY

Mit überlegener Effizienz und sehr breiter Lichtabstrahlung für angenehm sanftes Licht mit weichen Schatten

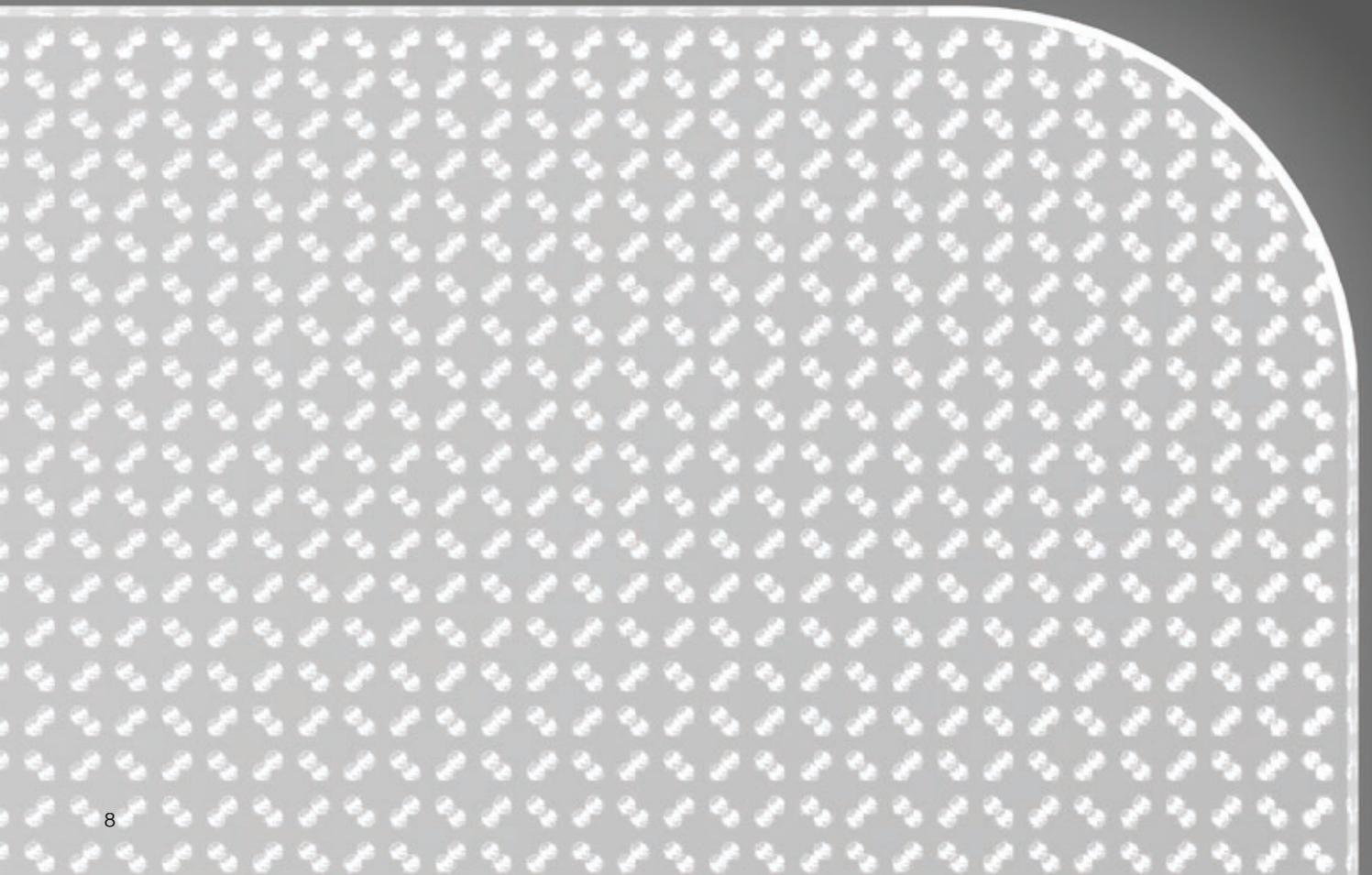
Ein transparenter, nur 6 mm flacher Lightguide aus UV-stabilem Acrylglas (PMMA) wird im Heißprägeverfahren mit der TWINDOT Mikroprismen-Struktur versehen. Das sind mikrofeine Zwillingsprismen, die in einer definierten Winkelmatrix auf der Oberseite der Scheibe eingebracht werden.

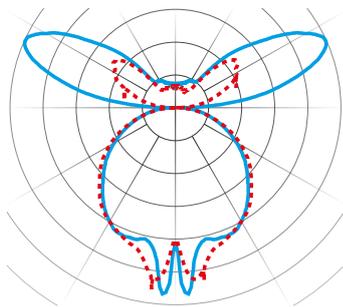
Über sie wird das Licht ausgekoppelt und verteilt sich besonders sanft und blendfrei mit weichen Schatten im Raum -perfekt für gleichmäßig ausgeleuchtete Decken-, Wand- und Arbeitsflächen und ideal für vielfältige Bildschirmarbeit.

Die Lichtverteilung ist zu 55 % direkt und zu 45 % indirekt.



Schnitt durch die TWINDOT Prismenstruktur





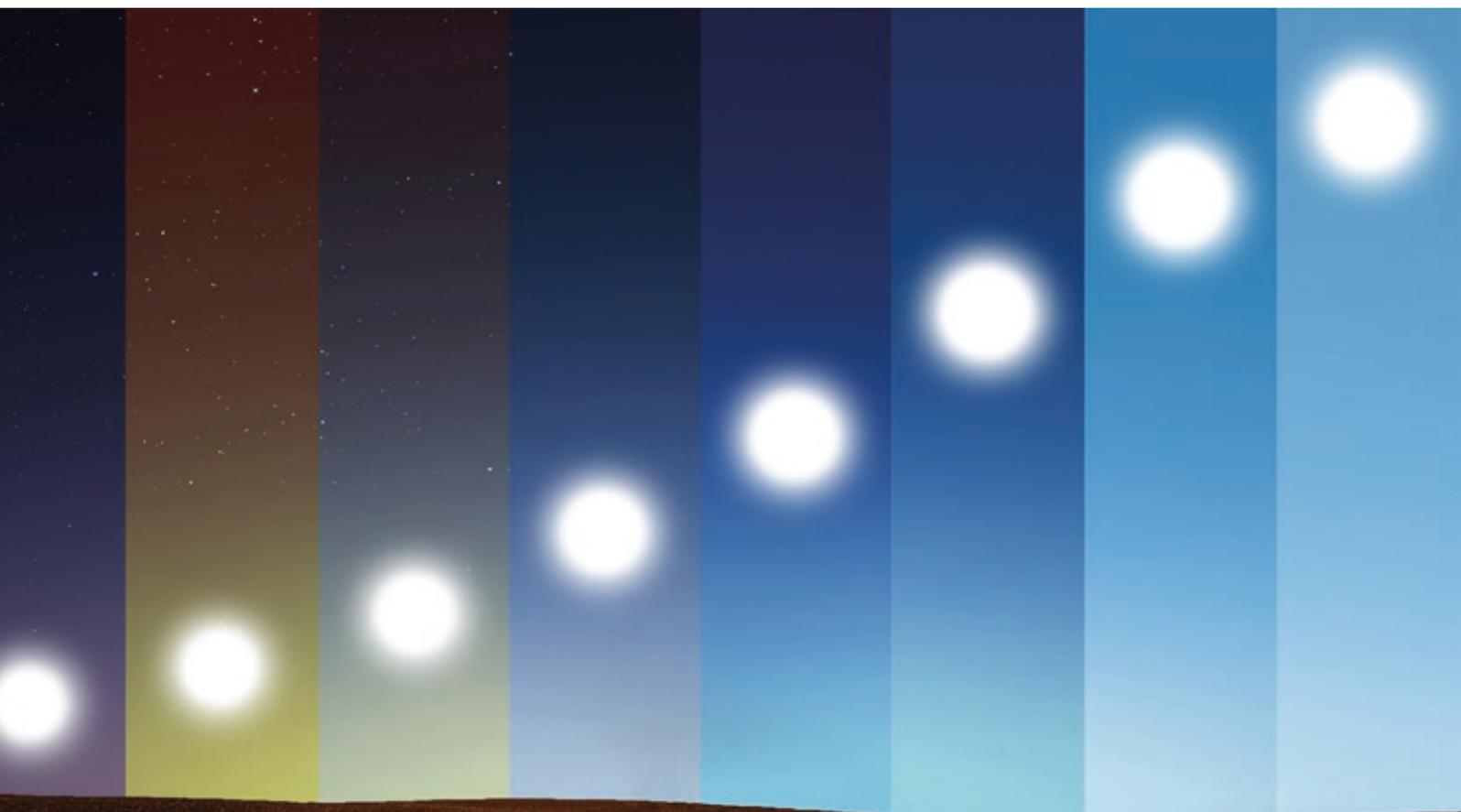
LICHT(BLICK)

- ✘ Leuchtenlichtausbeute bis 130 lm/W
- ✘ Hervorragend geeignet für Bürobereiche ($UGR \leq 19$) und Bildschirmarbeitsplätze (BAP) gem. DIN EN 12464-1
- ✘ LED Lichtstrom bis 8.100 lm
- ✘ Farbtemperatur 3.000 K, 4.000 K oder Tunable White
- ✘ Farbwiedergabe $R_a > 80$
- ✘ Sanfte Lichtverteilung mit weichen Schatten
- ✘ Direkte / indirekte Abstrahlcharakteristik im Verhältnis 55:45
- ✘ LED-Lebensdauer 60.000 Stunden L100 CLO gesteuert
Für gleichbleibende Lichtleistung über die gesamte Lebensdauer
- ✘ Weitere Lichtleistungen auf Anfrage

TWINDOT®

Human Centric Lighting (HCL)

Hochqualitative Lichtwerkzeuge und smarte Steuerungen für ein ganzheitliches HCL-Konzept



Stimmungen

Wechselnde Lichtstimmungen im dynamischen Rhythmus des Tageslichts können das Wohlbefinden extrem positiv beeinflussen.

Lichtmanagementsysteme wie RZB light control +³ mit entsprechender Sensorik können diese Abläufe automatisiert regeln. Ausführungen mit RZB smart+free Baustein ermöglichen den persönlicher Zugriff auf Lichtszenarien durch App-Steuerung.

Die Anwendungsfelder für eine biodynamische Beleuchtung reichen vom Privathaushalt, Büro, Pausenzonen, Konferenzbereiche bis zu Räumen im Gesundheits- und Pflegewesen.





Tageslichtsimulation für den dynamischen Biorhythmus

Der biologische Rhythmus des Menschen wird durch den Verlauf des Sonnenlichts geprägt und beeinflusst die Ausschüttung oder Hemmung des Schlafhormons Melatonin.

Der blaue Anteil des Tageslichts fördert die Wachheit und Konzentration.

Biologisch wirksames Licht als „Tunable White“ Variante versucht den Prozess der Hormonsteuerung zu unterstützen, indem es die Lichtfarbe und -intensität des Tageslichtverlaufes simuliert.



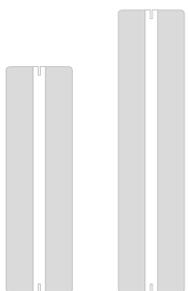
TWINDOT® SYSTEME

TWINDOT® K

Das talentierte LED Basis System
für Einzelleuchte, Sensorik und Lichtband



- ✘ 2-Punkt Pendelabhängung mit Stromzuführung über transparentes Netzkabel
Stufenlos höhenverstellbar von 500 bis 1200 mm und über die Länge variabel positionierbar
- ✘ Leuchte in zwei Längen lieferbar. Lichtbänder einfach aus Standardleuchten konfigurierbar,
keine Anfangs-/Mittel-/Endleuchte nötig
- ✘ Kompakte, aufgesetzte Treiber ermöglichen vielfältige Steuerungs-, Sensor- und Lichtbandoptionen
- ✘ smart+free Bluetooth® Steuerung oder Tageslicht- und Präsenz-Sensor optional
- ✘ Normgerechte Voreinstellung der Sensorikleuchte nachträglich per App individualisierbar
- ✘ Tunable White Variante verfügbar
- ✘ Mit überlegener TWINDOT Light Technology

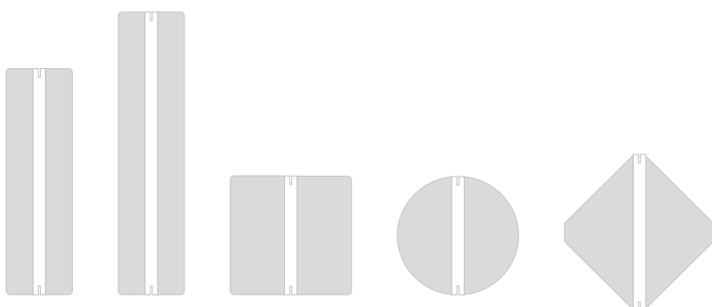


TWINDOT® S

Die aussergewöhnlichen
LED-Einzelleuchtenformate:
superflach und exklusiv



- ✘ 4-Punkt Pendelabhängung mit Stromzuführung über filigrane Pendelseile
Stufenlos höhenverstellbar von 500 bis 1200 mm
- ✘ Auswahl an vier repräsentativen Einzelleuchtenformaten
- ✘ Superflaches, reduziertes Erscheinungsbild ohne störende Kabel und Treiber
- ✘ smart+free Bluetooth® Steuerung optional
- ✘ Tunable White Variante verfügbar für TWINDOT S Square, Round und Diamond
- ✘ Mit überlegener TWINDOT Light Technology



TWINDOT® K

Auf einen Blick

Das talentierte LED Basis-System für
Einzelleuchte, Sensorik und Lichtband

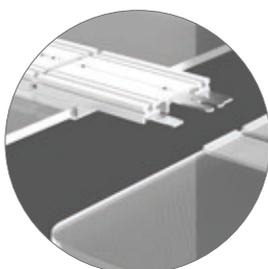


Hochwertige LEDs sorgen für hervorragende Lichtqualität in den Lichtfarben 830 oder 840 bzw. in der Tunable White Ausführung von 827 bis 865 - steuerbar über DALI oder Bluetooth® (smart+free)

Die Lichtverteilung ist zu 55 % direkt und zu 45 % indirekt

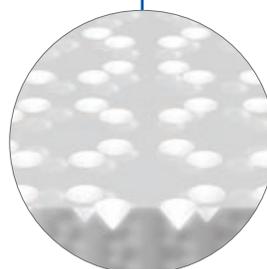
Eine hochglänzende Reflexionskante umfasst die Scheibe mit TWINDOT Prismatic

Die TWINDOT K Pendelleuchten Systeme sind als unkomplizierte Sandwich-Konstruktionen modular für eine umfangreiche Produktfamilie angelegt. Dieses universelle Aufbaukonzept bietet die Optionen für die mechanische und elektrische Verbindung von Einzeleuchten zur Mehrfachleuchte und Lichtband. Das Zubehör-Set enthält alle dafür notwendigen Bauelemente. Bei Veränderung der Anforderungen ist diese Verbindung vollständig reversibel.



Transparenter, nur 6 mm flacher Lightguide aus UV-stabilem Acrylglas (PMMA) mit TWINDOT Mikroprismen-Struktur.

Die TWINDOT Struktur besteht aus mikrofeinen Zwillingprismen, die in einer definierten Winkelmatrix auf der Oberseite einer Acrylglasscheibe im Heißprägeverfahren angelegt sind.





Modernste Treiber regeln die LEDs der TWINDOT Leuchtensysteme über die gesamte Lebensdauer nach und verhindern so die sonst übliche Abnahme des Lichtstroms. Dieses **CLO** (Constant Light Output) genannte Verfahren ermöglicht eine optimierte Effizienzsteuerung von Beginn an.

Neben der einfachen on/off-Schaltung ist auch eine Ansteuerung über DALI, Bluetooth® (smart+free) oder die optional integrierten Tageslicht- und Präsenzsensoren möglich.



2-fach Stahlseilabpendelung, stufenlos höhenverstellbar von 500 bis 1.200 mm und über die Länge variabel positionierbar, mit transparenter Zuleitung.

Leuchtenmittelsteg aus Aluminium, pulverbeschichtet



Hervorragend geeignet für Bürobereiche (UGR ≤ 19) und Bildschirmarbeitsplätze (BAP) gem. DIN EN 12464-1

Integriertes Sensorelement für automatische Regelung der Helligkeit abhängig von Tageslichteinstrahlung und Präsenz.



Normgerechte Voreinstellung der Sensorikleuchte nachträglich per App individualisierbar



Erhältlich in rechteckiger Form in den Längen 1.200 mm und 1.500 mm



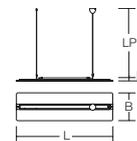
TWINDOT® K

Produktübersicht



Pendelleuchten | TWINDOT K

Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: I
 Schlagschutz: IK03
 Pendellänge LP: 500-1200 mm



Extrem flaches und rahmenloses Erscheinungsbild. Leuchtenmittelsteg aus Aluminium-Strangpressprofil pulverbeschichtet mit integriertem Konverter. Transparenter Lightguide aus UV-stabilem Acrylglas (PMMA). Lichtlenkung durch TWINDOT Technologie, Lichtaustritt direkt 55 % / indirekt 45 %. UGR ≤ 19 (bildschirmgerecht gemäß DIN EN 12464-1). 2-Punkt Stahlseilabhängung stufenlos höhenverstellbar mit transparenter Anschlussleitung. Erweiterbar zum Lichtband durch Verbindungs-kit (on/off oder DALI Variante).

Lieferbare Farbe: weiß

Ausführungen mit smart+free Bluetooth® Steuerung zur drahtlosen Vernetzung und Bedienung mittels Android / iOS Gerät, kostenlose App zum Download verfügbar.

✘ Leuchtenlichtausbeute bis 130 lm/W

✘ UGR ≤ 19

Bestellnummer	Abmessungen	Lampe	Lichtfarbe	Leuchtenlichtstrom	Systemleistung	UGR	Dimmbarkeit	EEK	€ brutto o. MwSt.
Pendelleuchten									
Länge L 1200 mm									
312262.002	L 1200, B 350, H 45	LED	830	6500 lm	57 W	17,5	on/off	A++	810,00
312262.002.19	L 1200, B 350, H 45	LED	830	6500 lm	57 W	17,5	Sensorik	A++	910,00
312262.002.730	L 1200, B 350, H 45	LED	830	6500 lm	57 W	17,5	smart+free	A++	960,00
312262.002.76	L 1200, B 350, H 45	LED	830	6500 lm	57 W	17,5	DALI	A++	860,00
312262.002.1	L 1200, B 350, H 45	LED	840	6500 lm	54 W	17,5	on/off	A++	810,00
312262.002.1.19	L 1200, B 350, H 45	LED	840	6500 lm	54 W	17,5	Sensorik	A++	910,00
312262.002.1.730	L 1200, B 350, H 45	LED	840	6500 lm	54 W	17,5	smart+free	A++	960,00
312262.002.1.76	L 1200, B 350, H 45	LED	840	6500 lm	54 W	17,5	DALI	A++	860,00
Tunable White - 2700 K bis 6500 K									
312262.002.2.730	L 1200, B 350, H 45	LED	827-865	6500 lm	51 W	17,5	smart+free	A++	1110,00
312262.002.2.76	L 1200, B 350, H 45	LED	827-865	6500 lm	51 W	17,5	DALI	A++	1010,00
Länge L 1500 mm									
312264.002	L 1500, B 350, H 45	LED	830	8100 lm	65 W	17,6	on/off	A++	950,00
312264.002.19	L 1500, B 350, H 45	LED	830	8100 lm	65 W	17,6	Sensorik	A++	1050,00
312264.002.730	L 1500, B 350, H 45	LED	830	8100 lm	65 W	17,6	smart+free	A++	1100,00
312264.002.76	L 1500, B 350, H 45	LED	830	8100 lm	65 W	17,6	DALI	A++	1000,00
312264.002.1	L 1500, B 350, H 45	LED	840	8100 lm	62 W	17,6	on/off	A++	950,00
312264.002.1.19	L 1500, B 350, H 45	LED	840	8100 lm	62 W	17,6	Sensorik	A++	1050,00
312264.002.1.730	L 1500, B 350, H 45	LED	840	8100 lm	62 W	17,6	smart+free	A++	1100,00
312264.002.1.76	L 1500, B 350, H 45	LED	840	8100 lm	62 W	17,6	DALI	A++	1000,00
Tunable White - 2700 K bis 6500 K									
312264.002.2.730	L 1500, B 350, H 45	LED	827-865	8100 lm	63 W	17,6	smart+free	A++	1250,00
312264.002.2.76	L 1500, B 350, H 45	LED	827-865	8100 lm	63 W	17,6	DALI	A++	1150,00



Zubehör | Dekoratives Einbau-Pendel-Set

Montageset für einen ästhetisch anspruchsvollen Deckenanschluss von Pendelleuchten.

Dekoratives Einbau-Pendel-Set			Preisgruppe 11
982565.002 *	L 146, B 60, H 13, HE 80	Spachteleinsatz für Gipskartondecken	199,00
982564.009	L 180, B 148, H 124, HE 130	Sichtbetonkapsel für Sichtbetondecken	249,00
982563.009	L 180, B 180, H 124, HE 130	Putzkapsel für verputzte Betondecken	299,00

* nicht geeignet für DALI-Version



Zubehör | Verbindungs-kit für Mehrfachleuchten und Lichtband

Das Verbindungs-kit enthält alle benötigten Komponenten für die mechanische und elektrische Verbindung von zwei TWINDOT K Leuchten. Nicht für Leuchten mit Sensorik oder smart+free Steuerung geeignet.

Verbindungs-kit für Mehrfachleuchten und Lichtband			Preisgruppe 21
982449.002	L 567, B 66, H 24	Verbindungs-kit 3-pol. L 1200 mm (on/off Variante)	45,00
982449.012	L 567, B 66, H 24	Verbindungs-kit 5-pol. L 1200 mm (DALI Variante)	45,00
982450.002	L 847, B 66, H 24	Verbindungs-kit 3-pol. L 1500 mm (on/off Variante)	50,00
982450.012	L 847, B 66, H 24	Verbindungs-kit 5-pol. L 1500 mm (DALI Variante)	50,00



TWINDOT K Lichtband aus bis zu zehn verbundenen Leuchten.

Geeignet sind alle TWINDOT K Einzeleuchten als on/off oder DALI Variante. Die Verbindungen sind vollständig reversibel.





TWINDOT® S

Auf einen Blick

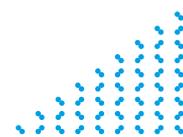
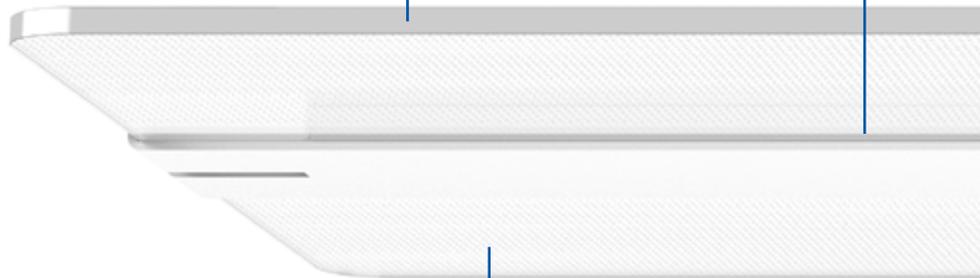
Die nur 6 mm schmale Lichtfläche bestimmt das
superflache Bild -
Die Leuchte schwebt nahezu materiellos im Raum



Hochwertige LEDs sorgen für hervorragende Lichtqualität in den Lichtfarben 830 oder 840 bzw. in der Tunable White Ausführung von 827 bis 865 (für TWINDOT S Square, Round und Diamond) - steuerbar über DALI oder Bluetooth® (smart+free)

Die Lichtverteilung wird zu 55 % direkt und 45 % indirekt abgegeben.

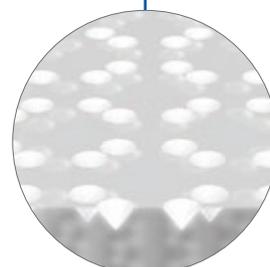
Eine hochglänzende Reflexionskante umfasst die Scheibe mit TWINDOT Prismatic



TWINDOT LIGHT TECHNOLOGY

Transparenter, nur 6 mm flacher Lightguide aus UV-stabilem Acrylglas (PMMA) mit TWINDOT Mikroprismen Struktur.

Die TWINDOT Struktur besteht aus mikrofeinen Zwillingsprismen, die in einer definierten Winkelmatrix auf der Oberseite einer Acrylglascheibe im Heißprägeverfahren angelegt sind.





Modernste Treiber regeln die LEDs der TWINDOT Leuchtensysteme über die gesamte Lebensdauer nach und verhindern so die sonst übliche Abnahme des Lichtstroms. Dieses **CLO** (Constant Light Output) genannte Verfahren ermöglicht eine optimierte Effizienzsteuerung von Beginn an. Neben der einfachen on/off-Schaltung ist auch eine Ansteuerung über DALI oder Bluetooth® (smart+free) möglich.



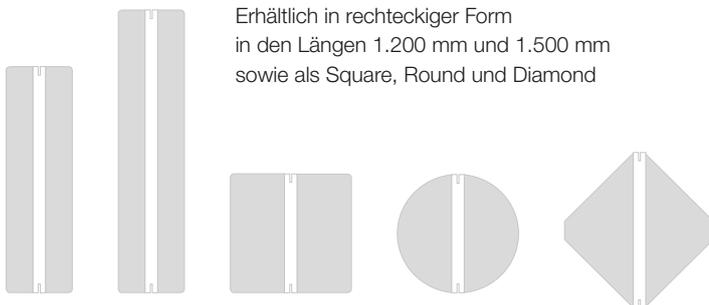
Stromzuführung über die filigranen Pendelseile, stufenlos höhenverstellbar von 500 bis 1.200 mm



Leuchtenmittelsteg aus Aluminium, pulverbeschichtet



Hervorragend geeignet für Bürobereiche (UGR ≤ 19) und Bildschirmarbeitsplätze (BAP) gem. DIN EN 12464-1



TWINDOT® S

Erweiterung der Produktfamilie durch konzentrische Formate



Sanftes Licht

Lebendige Vielfalt mit gleichem Design für
die Planung emotionaler Lichterlebnisse



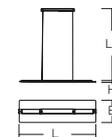
TWINDOT® S

Produktübersicht



Pendelleuchten | TWINDOT S

Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: I
 Schlagschutz: IK03
 Pendellänge LP: 500-1200 mm



Extrem flaches und rahmenloses Erscheinungsbild. Leuchtenmittelsteg aus Aluminium-Strangpressprofil, pulverbeschichtet. Transparenter Lightguide (Höhe 6 mm) aus UV-stabilem Acrylglas (PMMA). Lichtlenkung durch TWINDOT Technologie, Lichtaustritt direkt 55 % / indirekt 45 %. UGR ≤ 19 (bildschirmgerecht gemäß DIN EN 12464-1). Betriebsgerät im Baldachin (pulverbeschichtet weiß) integriert. Stromzuführung über Seilpendel. 4-Punkt Stahlseilabhängung stufenlos höhenverstellbar.

Ausführungen mit smart+free Bluetooth® Steuerung zur drahtlosen Vernetzung und Bedienung mittels Android / iOS Gerät, kostenlose App zum Download verfügbar.

Lieferbare Farbe: weiß

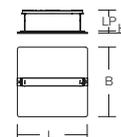
- ✘ Leuchtenlichtausbeute bis 130 lm/W
- ✘ UGR ≤ 19

Bestellnummer	Abmessungen	Lampe	Lichtfarbe	Leuchtenlichtstrom	Systemleistung	UGR	Dimmbarkeit	EEK	€ brutto o. MwSt.
Pendelleuchten									
Preisgruppe 21									
Länge L 1200 mm									
312263.002	L 1200, B 350, H 20	LED	830	6500 lm	57 W	17,5	on/off	A++	900,00
312263.002.730	L 1200, B 350, H 20	LED	830	6500 lm	57 W	17,5	smart+free	A++	1050,00
312263.002.76	L 1200, B 350, H 20	LED	830	6500 lm	57 W	17,5	DALI	A++	950,00
312263.002.1	L 1200, B 350, H 20	LED	840	6500 lm	54 W	17,5	on/off	A++	900,00
312263.002.1.730	L 1200, B 350, H 20	LED	840	6500 lm	54 W	17,5	smart+free	A++	1050,00
312263.002.1.76	L 1200, B 350, H 20	LED	840	6500 lm	54 W	17,5	DALI	A++	950,00
Länge L 1500 mm									
312265.002	L 1500, B 350, H 20	LED	830	8100 lm	65 W	17,6	on/off	A++	1030,00
312265.002.730	L 1500, B 350, H 20	LED	830	8100 lm	65 W	17,6	smart+free	A++	1180,00
312265.002.76	L 1500, B 350, H 20	LED	830	8100 lm	65 W	17,6	DALI	A++	1080,00
312265.002.1	L 1500, B 350, H 20	LED	840	8100 lm	62 W	17,6	on/off	A++	1030,00
312265.002.1.730	L 1500, B 350, H 20	LED	840	8100 lm	62 W	17,6	smart+free	A++	1180,00
312265.002.1.76	L 1500, B 350, H 20	LED	840	8100 lm	62 W	17,6	DALI	A++	1080,00



Pendelleuchten | TWINDOT S Square

Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: I
 Schlagschutz: IK03
 Pendellänge LP: 500-1200 mm



Extrem flaches und rahmenloses Erscheinungsbild. Leuchtenmittelsteg aus Aluminium-Strangpressprofil, pulverbeschichtet. Transparenter Lightguide (Höhe 6 mm) aus UV-stabilem Acrylglas (PMMA). Lichtlenkung durch TWINDOT Technologie, Lichtaustritt direkt 55 % / indirekt 45 %. UGR ≤ 19 (bildschirmgerecht gemäß DIN EN 12464-1). Betriebsgerät im Baldachin (pulverbeschichtet weiß) integriert. Stromzuführung über Seilpendel. 4-Punkt Stahlseilabhängung stufenlos höhenverstellbar.

Ausführungen mit smart+free Bluetooth® Steuerung zur drahtlosen Vernetzung und Bedienung mittels Android / iOS Gerät, kostenlose App zum Download verfügbar.

Lieferbare Farbe: weiß

- ✘ Leuchtenlichtausbeute bis 117 lm/W
- ✘ UGR ≤ 19

Bestellnummer	Abmessungen	Lampe	Lichtfarbe	Leuchtenlichtstrom	Systemleistung	UGR	Dimmbarkeit	EEK	€ brutto o. MwSt.
Pendelleuchten									
Preisgruppe 21									
312352.002	L 645, B 637, H 20	LED	830	4800 lm	43 W	17,5	on/off	A++	705,00
312352.002.730	L 645, B 637, H 20	LED	830	4800 lm	43 W	17,5	smart+free	A++	855,00
312352.002.76	L 645, B 637, H 20	LED	830	4800 lm	43 W	17,5	DALI	A++	755,00
312352.002.1	L 645, B 637, H 20	LED	840	4800 lm	41 W	17,5	on/off	A++	705,00
312352.002.1.730	L 645, B 637, H 20	LED	840	4800 lm	41 W	17,5	smart+free	A++	855,00
312352.002.1.76	L 645, B 637, H 20	LED	840	4800 lm	41 W	17,5	DALI	A++	755,00
Tunable White - 2700 K bis 6500 K									
312352.002.2.730	L 645, B 637, H 20	LED	827-865	3250 lm	27 W	15,9	smart+free	A++	1005,00
312352.002.2.76	L 645, B 637, H 20	LED	827-865	3250 lm	27 W	15,9	DALI	A++	905,00

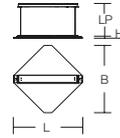
Pendelleuchten | TWINDOT S Diamond

Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: I
 Schlagschutz: IK03
 Pendellänge LP: 500-1200 mm

Extrem flaches und rahmenloses Erscheinungsbild. Leuchtenmittelsteg aus Aluminium-Strangpressprofil, pulverbeschichtet. Transparenter Lightguide (Höhe 6 mm) aus UV-stabilem Acrylglas (PMMA). Lichtlenkung durch TWINDOT Technologie, Lichtaustritt direkt 55 % / indirekt 45 %. UGR ≤ 19 (bildschirmgerecht gemäß DIN EN 12464-1). Betriebsgerät im Baldachin (pulverbeschichtet weiß) integriert. Stromzuführung über Seilpendel. 4-Punkt Stahlseilabhängung stufenlos höhenverstellbar.

Ausführungen mit smart+free Bluetooth® Steuerung zur drahtlosen Vernetzung und Bedienung mittels Android / iOS Gerät, kostenlose App zum Download verfügbar.

Lieferbare Farbe: weiß



Bestellnummer	Abmessungen	Lampe	Lichtfarbe	Leuchtenlichtstrom	Systemleistung	UGR	Dimmbarkeit	EEK	€ brutto o. MwSt.
Pendelleuchten									
Preisgruppe 21									
312354.002	L 645, B 700, H 20	LED	830	3500 lm	39 W	17,8	on/off	A++	705,00
312354.002.730	L 645, B 700, H 20	LED	830	3500 lm	39 W	17,8	smart+free	A++	855,00
312354.002.76	L 645, B 700, H 20	LED	830	3500 lm	39 W	17,8	DALI	A++	755,00
312354.002.1	L 645, B 700, H 20	LED	840	3500 lm	37 W	17,8	on/off	A++	705,00
312354.002.1.730	L 645, B 700, H 20	LED	840	3500 lm	37 W	17,8	smart+free	A++	855,00
312354.002.1.76	L 645, B 700, H 20	LED	840	3500 lm	37 W	17,8	DALI	A++	755,00
Tunable White - 2700 K bis 6500 K									
312354.002.2.730	L 645, B 700, H 20	LED	827-865	3000 lm	27 W	17,0	smart+free	A++	1005,00
312354.002.2.76	L 645, B 700, H 20	LED	827-865	3000 lm	27 W	17,0	DALI	A++	905,00

- ✦ Leuchtenlichtausbeute bis 95 lm/W
- ✦ UGR ≤ 19

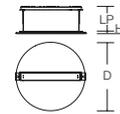
Pendelleuchten | TWINDOT S Round

Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: I
 Schlagschutz: IK03
 Pendellänge LP: 500-1200 mm

Extrem flaches und rahmenloses Erscheinungsbild. Leuchtenmittelsteg aus Aluminium-Strangpressprofil, pulverbeschichtet. Transparenter Lightguide (Höhe 6 mm) aus UV-stabilem Acrylglas (PMMA). Lichtlenkung durch TWINDOT Technologie, Lichtaustritt direkt 55 % / indirekt 45 %. UGR ≤ 19 (bildschirmgerecht gemäß DIN EN 12464-1). Betriebsgerät im Baldachin (pulverbeschichtet weiß) integriert. Stromzuführung über Seilpendel. 4-Punkt Stahlseilabhängung stufenlos höhenverstellbar.

Ausführungen mit smart+free Bluetooth® Steuerung zur drahtlosen Vernetzung und Bedienung mittels Android / iOS Gerät, kostenlose App zum Download verfügbar.

Lieferbare Farbe: weiß



Bestellnummer	Abmessungen	Lampe	Lichtfarbe	Leuchtenlichtstrom	Systemleistung	UGR	Dimmbarkeit	EEK	€ brutto o. MwSt.
Pendelleuchten									
Preisgruppe 21									
312353.002	D 645, H 20	LED	830	4500 lm	41 W	17,4	on/off	A++	705,00
312353.002.730	D 645, H 20	LED	830	4500 lm	41 W	17,4	smart+free	A++	855,00
312353.002.76	D 645, H 20	LED	830	4500 lm	41 W	17,4	DALI	A++	755,00
312353.002.1	D 645, H 20	LED	840	4500 lm	39 W	17,4	on/off	A++	705,00
312353.002.1.730	D 645, H 20	LED	840	4500 lm	39 W	17,4	smart+free	A++	855,00
312353.002.1.76	D 645, H 20	LED	840	4500 lm	39 W	17,4	DALI	A++	755,00
Tunable White - 2700 K bis 6500 K									
312353.002.2.730	D 642, L 645, H 20	LED	827-865	3150 lm	27 W	16,4	smart+free	A++	1005,00
312353.002.2.76	D 642, L 645, H 20	LED	827-865	3150 lm	27 W	16,4	DALI	A++	905,00

- ✦ Leuchtenlichtausbeute bis 115 lm/W
- ✦ UGR ≤ 19





TWINDOT®

Integration in Lichtmanagement-Systeme



Mit smart+free schalten und dimmen Sie Ihre DALI-Beleuchtung ohne Steuerleitung in einem sicheren drahtlosen Netzwerk

- ⊕ 3-adrige Leitungsverlegung ausreichend
- ⊕ Funkvernetzung über Bluetooth® Low Energy
- ⊕ Licht- und Bewegungsensorik integrierbar
- ⊕ Bedienbar mit handelsüblichen Tastern, Smartphones und Tablets
- ⊕ Tunable White und RGB Anwendungen realisierbar



Die DALI-Premiumlösung für bis zu 4 Sensoren und bis zu 32 Leuchten

- ⊕ Plug & Play für schnelle und einfache Installation
- ⊕ Geeignet für tageslichtabhängige Regelung mit Präsenzfunktion
- ⊕ Verschiedene Betriebsmodi einstellbar
- ⊕ 4 Sensoren anschließbar
- ⊕ Bis zu 32 Leuchten (je 1x EVG DALI) anschließbar



Eine vollwertige DALI-Steuerung, mit der sich Lichtgruppen und Lichtszenen raumunabhängig flexibel steuern lassen

- ⊕ Plug & Play für schnelle und einfache Installation
- ⊕ Tageslichtabhängige und ereignisgesteuerte Regelung mit Präsenzfunktion
- ⊕ 4 DALI-Linien
- ⊕ Bedienbar mit handelsüblichen Tastern, Smartphones und Tablets
- ⊕ Programmierung über grafische PC-Oberfläche



Lichtmanagement-System zur Steuerung von Lichtfarben und Lichtszenen sowie zur Tageslichtsimulation

- ⊕ Plug & Play für schnelle und einfache Installation
- ⊕ Für dynamische Beleuchtung und circadiane Tageslichtsimulation
- ⊕ Ermöglicht die Unterstützung und Stabilisierung biorhythmischer Vorgänge
- ⊕ Individuell einstellbare Lichtfarben und Lichtszenen
- ⊕ Astro-Zeitschaltuhr
- ⊕ Für bis zu 16 Leuchten (je 2 x EVG DALI)



Download me...

Einstellen von Leuchten mit smart+free (.730)



App



Bedienungsanleitung



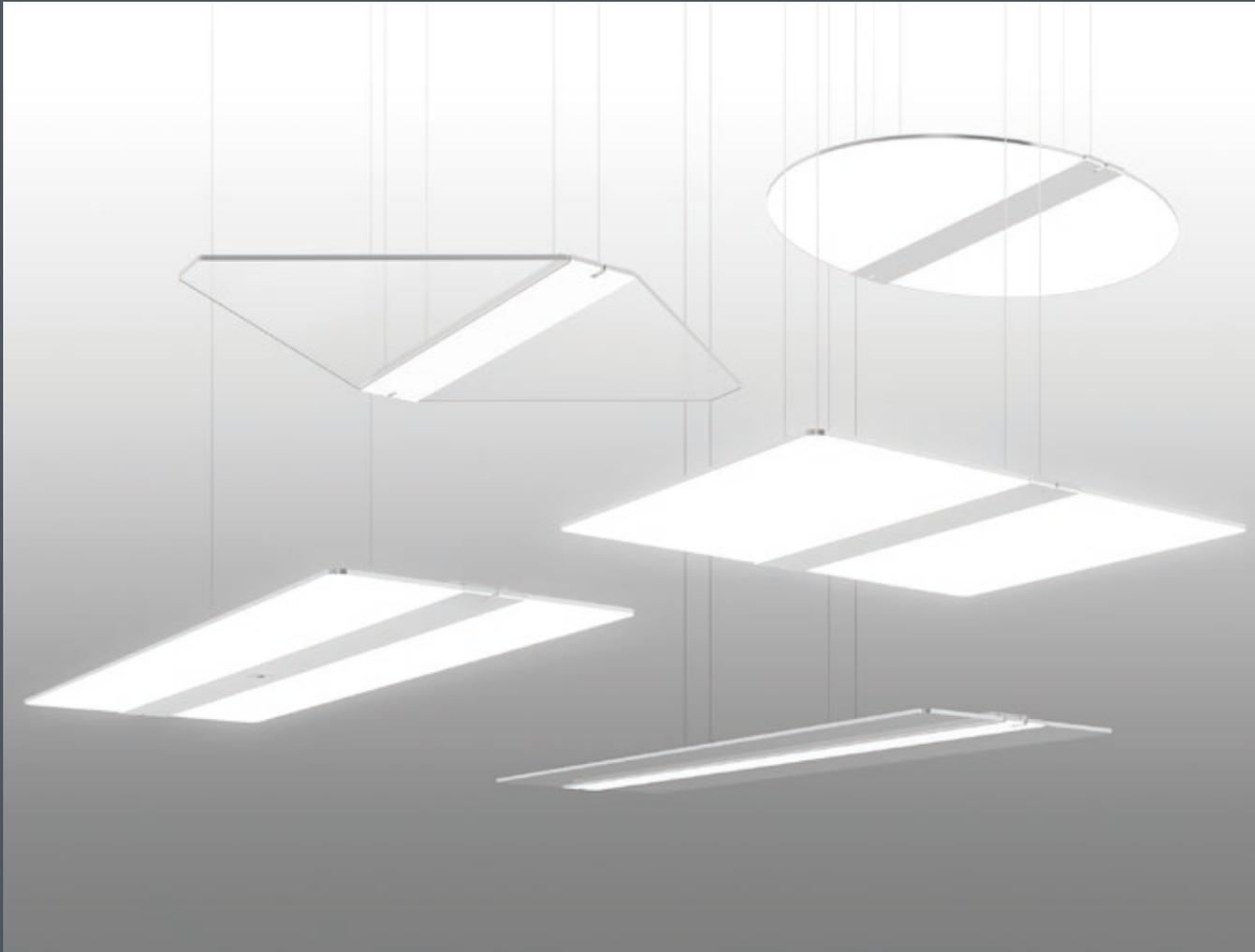
Einstellen von Sensorikleuchten (.19)



App



Normgerechte Voreinstellung der Sensorikleuchte nachträglich per App individualisierbar.



RZB
Rudolf Zimmermann,
Bamberg GmbH

Rheinstraße 16
96052 Bamberg
Deutschland

(D, A, CH)
Telefon +49 951/79 09-0
Telefax +49 951/79 09-198

www.rzb.de
info@rzb-leuchten.de

