

BETRIEBSANLEITUNG

DarkLicht WP

Full cut-off LED-Wandleuchte mit Treiber und Steuerung im Inneren:
die DarkLicht WP Wallpack 100 und Wallpack 60 auf ihrer
Fassadenplatte.

DOKUMENT

MAN-DLW-DE 1

REVISION

DATUM

07 / 09 / 2026

SPRACHE

DE



Vor der Installation lesen

Für späteren Gebrauch aufbewahren

Nur für Fachpersonal

DRKW01 · DRKW02

Inhalt

Diese Betriebsanleitung behandelt die Wandleuchte DarkLicht WP in beiden Leistungsstufen, die Wallpack 100 und die Wallpack 60. Sie haben ein gemeinsames Gehäuse, eine gemeinsame Fassadenplatte, einen gemeinsamen Reflektor und eine gemeinsame Lichtverteilung; die Leistungsstufe ist eine Treibereinstellung. Wo ein Abschnitt nur für eine Version gilt, wird die Version in der Zeile genannt.

BEVOR SIE BEGINNEN

1	Über dieses Dokument	Für wen es gilt, Symbole, Gefahrenklassen, Änderungshistorie
2	Das Produkt	Die zwei Versionen, Verwendungszweck, Artikelnummern, das Typenschild
3	Technische Daten	Spezifikation, Maße und die Platte, der Cut-off, Normen
4	Sicherheit	Elektrisch, optisch, Absturz, heiße Oberflächen und was niemals getan werden darf

INSTALLATION

5	Vorbereitung	Transport, Lagerung, Lieferumfang, Werkzeug, Auspacken
6	Mechanische Montage	Die Platte an der Wand, das Gehäuse auf der Platte, Ausrichtung, zweite Sicherung, Anzugsmomente, der Cut-off
7	Elektrischer Anschluss	Netz an der Anschlussleitung, das Steueradernpaar, Schutzschalter, Verschraubungen, Kabellänge, Herstellen des Anschlusses
8	Inbetriebnahme	Prüfungen vor dem Einschalten, erste Inbetriebnahme, die Leistungseinstellung, die Cut-off-Prüfung
9	Betrieb und Dimmen	Die Leistungseinstellung, Steuerprotokolle, der Sensor, Tunable White, was die Leuchte selbst tut

ÜBER DIE LEBENSDAUER

10	Wartung	Intervall, Inspektion, Dokumentation, Reinigung an einem Gebäude und in einem Washdown-Regime
11	Fehlersuche	Symptom, wahrscheinliche Ursache, Maßnahme
12	Reparatur und Ersatzteile	Was vor Ort austauschbar ist und was an JEL Products zurückgeht
13	Demontage und Entsorgung	Außerbetriebnahme der Leuchte, WEEE, Glossar
14	Anhang	Konformitätserklärung, Garantie, Kontakt und Dokumente

WELCHE VERSION HABEN SIE

Code auf dem Typenschild	Version
DRKW01	DarkLicht WP Wallpack 100, 16.000 lm, 100 W einstellbar ab 10 W
DRKW02	DarkLicht WP Wallpack 60, 9.600 lm, 60 W einstellbar ab 10 W

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Gehäuses, an der Platte. Abschnitt 2.5 erläutert die zweite Kennung darauf, die keine Artikelnummer ist. Beide Versionen sind dasselbe Gehäuse auf derselben Platte; nur das Typenschild und die Treibereinstellung unterscheiden sie.

PRODUKTSEITE



Lichtdateien, Zeichnungen, das Datenblatt und die aktuelle Fassung dieser Betriebsanleitung.
jelproducts.nl/de/produkte/darklicht-wp-wallpack

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

Bewahren Sie sie bei der Gebäudedokumentation auf und geben Sie sie an jede Person weiter, die an der Leuchte arbeitet.

1 Über dieses Dokument

Lesen Sie diese Anleitung und verstehen Sie ihre Sicherheitshinweise, bevor Sie die Leuchte installieren, betreiben oder warten. Andernfalls können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.

1.1 Für wen dieses Dokument gilt

Diese Betriebsanleitung ist für den Käufer, den Installateur, den Facility Manager, den Wartungstechniker und den Endnutzer geschrieben. Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden: einer Person mit elektrotechnischer Ausbildung, die die hier beschriebenen Risiken erkennen und die bei der Arbeit entstehenden Gefahren vermeiden kann.

Jede Person, die an der Leuchte arbeitet, muss diese Warnhinweise gelesen haben und muss sie befolgen. Bewahren Sie die Anleitung über die Lebensdauer der Anlage auf.

1.2 Gefahrenklassen

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind abgestuft. Die Klasse gibt an, wie schwer die Folge ist, wenn der Hinweis missachtet wird.

GEFAHR

Eine Gefährdung mit hohem Risiko, die zu Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

Eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

Eine Gefährdung mit geringem Risiko, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

HINWEIS

Informationen, die für ein korrektes Ergebnis wichtig sind, sich aber nicht auf eine Gefährdung beziehen.

1.3 Symbole



Elektrische Gefährdung

Spannungsführende Teile. Trennen Sie die Versorgung, bevor Sie an der Leuchte arbeiten.



Allgemeine Gefährdung

Im Text neben dem Symbol beschrieben.



Optische Strahlung

Blicken Sie nicht in die betriebene Lichtquelle.



Heiße Oberfläche

Das Gehäuse wird im Betrieb warm.



Quetschgefahr

Ein Gehäuse mit 4 kg, mit ausgestreckten Armen über einer Tür gehalten.



Zwei Personen

Dieser Schritt muss von zwei Personen ausgeführt werden.



Anleitung lesen

Vor Gebrauch lesen und verstehen.



Schutzleiter

Klemme für den Schutzleiter, in der Box.



CE-Kennzeichnung

Entspricht den geltenden europäischen Rechtsvorschriften.



Getrennte Sammlung

Kein unsortierter Siedlungsabfall.

1.4 Rückmeldung

Die aktuelle Version steht auf der Produktseite. Wenn Sie einen Fehler finden, schreiben Sie an info@jelproducts.nl. Wir korrigieren lieber einen Satz, als dass ein Installateur raten muss.

1.5 Änderungshistorie und was diese Ausgabe ersetzt

Die WP wurde mit der DCbright Operating Instruction WP-Series vom 25. März 2026, zwölf Seiten, geliefert. **Diese Ausgabe ersetzt sie.** Wo sie sich widersprechen, gilt diese Betriebsanleitung. Die M300, die M150 und die Mini haben eine eigene Betriebsanleitung, MAN-DLM-DE.

Datum	Revision	Änderung
25. März 2026	-	DCbright Operating Instruction WP-Series, zwölf Seiten. Ersetzt
7. September 2026	1	Erste Ausgabe der JEL Products Betriebsanleitung für die WP als eigenständiges Dokument, nach dem Anleitungsstandard von JEL Products. Gegenüber der DCbright-Anleitung korrigiert: der Umgebungstemperaturbereich ist minus 45 bis plus 50 Grad Celsius, die Lebensdauer ist TM-21 L90B05 über 103.500 h und nicht der dort abgedruckte LM70-Wert, die Garantie beträgt 5 Jahre und nicht 3, die WP ist IK08 und nicht IK07, die Artikelnummern sind DRKW01 und DRKW02, und der Cut-off ist eine Werkseinstellung

2 Das Produkt

Bei der Wandleuchte beginnt Lichtbelästigung meist. Eine herkömmliche Wandleuchte wirft Licht die Fassade hinauf, in die darüber liegenden Fenster und über die Grundstücksgrenze. Die DarkLicht WP wird am Gebäude montiert und beleuchtet den Boden davor mit einem tiefen Parabolreflektor, der das Licht oberhalb eines Winkels zwischen 63 und 75 Grad vollständig abschneidet, werkseitig auf die bestellte Stellung eingestellt. Treiber und Steuerung sitzen im Gehäuse; die Leistung ist ab 10 W einstellbar.

2.1 Die zwei Versionen



Wallpack 100. 16.000 lm bei 100 W, einstellbar ab 10 W. DRKW01



Wallpack 60. 9.600 lm bei 60 W, einstellbar ab 10 W. DRKW02. Dasselbe Gehäuse und dieselbe Platte



Die Fassadenplatte. Standardmäßig im Lieferumfang. Die Wand wird von der Platte aus gebohrt; das Gehäuse wird niemals gebohrt

	Wallpack 100, DRKW01	Wallpack 60, DRKW02
Lichtstrom	16,000 lm	9,600 lm
Leistung	100 W, einstellbar ab 10 W	60 W, einstellbar ab 10 W
Lichtausbeute	160 lm/W	
Versorgung	90 bis 305 VAC, 50 oder 60 Hz, Netz an der Anschlussleitung	
Treiber	BLD120 im Gehäuse, keine externe Box	
Steuerung	0 bis 10 V, PWM, DALI-2 oder Einstellung über NFC. Sensorintegration verfügbar	
Cut-off	63 bis 75 Grad in fünf Positionen, werkseitig auf Bestellung eingestellt. ULOR 0 Prozent in jeder Position	
Gehäuse und Front	Aluminiumguss, E-Coating in Titanium Black, Titanium Grey oder Neutral White. Stoßfestes Glas, IK08	
Anschluss	Anschlussleitung H07BQ-F, 2 × 1,5 mm ² Netz, Schutzleiter grün und gelb, dazu 2 × 0,5 mm ² Steuerung, 0,3 m, freie Enden, durch die Platte	
Eindringenschutz	IP66, IP67, IP68 und IP69K	
Umgebung	minus 45 bis plus 50 °C	
Gewicht	4,0 kg mit der Platte	
Garantie	5 Jahre, mit einem Wartungsvertrag auf 10 verlängerbar	

Die gesamte DarkLicht-Linie hat eine gemeinsame Lichtverteilung, daher deckt ein Messsatz die WP mit ihrem eigenen Lichtstrom ab, und ein Lichtplaner arbeitet bei jeder Montagehöhe mit einem photometrischen Verhalten. Beide Versionen haben ein gemeinsames Gehäuse und eine gemeinsame Platte: die Leistungsstufe ist eine Einstellung und keine andere Leuchte an der Wand.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die DarkLicht WP ist für die dauerhafte professionelle Installation als Umfeld-, Eingangs- und Wegebeleuchtung an einer senkrechten Fassade bestimmt, im Freien oder unter einem Vordach, innerhalb des Umgebungstemperaturbereichs und des Versorgungsbereichs in Kapitel 3, überall dort, wo das Licht den Boden vor dem Gebäude erreichen soll und nicht die Fenster darüber, den Nachbarn oder den Himmel. Sie hängt auf ihrer Fassadenplatte an einer Wand und wird über die Cut-off-Stellung, bestellt nach einer Lichtplanung, und über die Montagehöhe ausgerichtet. Typische Anwendungen:

Wo	Anwendungen
Gebäude	Gebäudeumfelder und Versorgungswege, Ladedocks und Wareneingänge, Fassaden in Gewerbeparks und im Handel, Außentreppen und Notausgangstüren, Fluchtwege und Sammelplätze, Positionen unter Vordächern und Überhängen, Unterstützungsbeleuchtung für Kameras an Gebäuden
Anlagen und Höfe	Außenbereiche von Umspannstationen und Technikräumen, Abfall- und Recyclinghöfe, Hofmauern und Grenzbauwerke, Werkstätten und Depots in Wohnnachbarschaft, Standorte mit einer NSVV-Auflage zur Lichtbelästigung
Nachrüstung	Ersatz einer herkömmlichen Wandleuchte an der vorhandenen Position, wo die Beschwerde über die alte Leuchte das Licht auf der Fassade, in den Fenstern oder über die Grundstücksgrenze war

2.3 Wofür die Leuchte nicht bestimmt ist

Die folgenden Verwendungen liegen außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung. Sie sind nicht von der Garantie gedeckt und in mehreren Fällen sind sie unsicher.

- **Explosionsgefährdete Bereiche.** Die WP ist nicht nach ATEX oder IECEx zertifiziert und darf nicht in einem zoneneingeteilten explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.
- **Eine DC-Versorgung.** Die WP ist eine AC-Leuchte mit innenliegendem Treiber. Es gibt keine DC-Version; für ein 24-V-System an einem Fahrzeug oder einer Maschine nehmen Sie die DarkLicht Mini oder die DarkLicht S.
- **Umgebungstemperatur über plus 50 Grad Celsius.** Es gibt keine Hochtemperaturversion der DarkLicht.
- **Dauerhaftes Eintauchen.** IP68 ist als Prüfklasse nachgewiesen, nicht als Dauerbetriebsbedingung. IP69K deckt Washdown ab, nicht das Untertauchen.
- **Dauerhafte Salzbelastung über C5 hinaus.** Es gibt keine DarkLicht aus 316L.
- **Alles außer einer senkrechten Fläche.** Die Fassadenplatte und der Reflektor setzen eine Wand mit senkrechter Platte und waagerechter Oberkante voraus. Für eine Decke oder ein Vordach nehmen Sie die Manta; für eine Säule oder einen Mast im Hof nehmen Sie die DarkLicht D.
- **Anstrahlung nach oben, Fassadenanstrahlung oder Beleuchten einer Wand oberhalb der Leuchte.** Konstruktionsbedingt tritt oberhalb des Cut-off nichts aus dem Reflektor aus.
- **Verbraucher-, Dekorations- oder Wohnraumbeleuchtung.**
- **Not- oder Fluchtwegebeleuchtung aus einer internen Batterie.** Die WP hat keine Batteriestützung und keinen Selbsttest. Sie beleuchtet einen Fluchtweg; die Notfunktion liegt im versorgenden Stromkreis.
- **Betrieb mit beschädigtem Glas, beschädigtem Gehäuse, beschädigter Platte oder beschädigter Anschlussleitung** oder mit geöffnetem Gehäuse.

2.4 Artikelnummern

DRKW01-40K-BIC

DRKW01	Wallpack 100, 16.000 lm, 10 bis 100 W
DRKW02	Wallpack 60, 9.600 lm, 10 bis 60 W
57K bis 27K	5700, 5000, 4000, 3000, 2700 K
22K · 18K · 17K	Amber 2200, 1800 und 1700 K, die Reihe DarkSky DS-1
BIC	Zweifarbige, Tunable White 4000 K mit 2200 K und 1700 K, im Betrieb umgeschaltet, Abschnitt 9.3

Die Cut-off-Stellung wird bei der Bestellung angegeben und werkseitig eingestellt; sie ist vor Ort nicht verstellbar. Die Leistungsstufe ist eine Treibereinstellung, vor Ort über NFC oder DALI-2 vorgenommen und danach änderbar. Das Steuerprotokoll, der Sensor, die Gehäusefarbe und die Option Ra 80 oder Ra 90 werden im Angebot bestätigt und sind nicht Teil der Artikelnummer.

HINWEIS, DIE ARTIKELNUMMERN IN ÄLTEREN DOKUMENTEN

Die DCbright-Anleitung und ältere JEL-Dokumente führen für die WP WALL01 und WALL02. Diese Nummern sind zurückgezogen. Die Artikelnummern sind **DRKW01** für die Wallpack 100 und **DRKW02** für die Wallpack 60, wie im Datenblatt von August 2026.

2.5 Das Typenschild und der zweite Code darauf

Das Typenschild auf der Rückseite des Gehäuses trägt die Artikelnummer, die elektrischen Daten, die Schutzklasse, die Schutzart, die Cut-off-Stellung und die Seriennummer. Es zeigt außerdem eine **zweite Kennung, die keine Artikelnummer ist und die nicht mit Ihrer Bestellung übereinstimmt**. Das ist richtig und beabsichtigt.

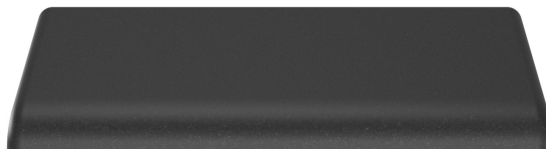
HINWEIS

Die zweite Kennung ist eine interne Produktionsnummer von JEL Products, zum Beispiel DL-WP-100-S2. Sie hält die konkret eingebaute Platine, die Produktionscharge und das Produktionsdatum fest. Wir nutzen sie für die Rückverfolgbarkeit, für die Garantie und für den Service. Sie enthält keine Information, die Sie zum Spezifizieren, Bestellen oder Nachbestellen einer Leuchte benötigen.

Wenn Sie sich zu einer Leuchte an uns wenden, geben Sie beide an. Die Artikelnummer sagt uns, was es ist. Die interne Nummer sagt uns genau, welche es ist, welche Platine darin sitzt und wann sie gebaut wurde. **Fotografieren Sie das Typenschild, bevor Sie das Gehäuse auf die Platte hängen:** an der Wand zeigt das Typenschild zur Wand.

WARNUNG, DIE 100 UND DIE 60 SEHEN GLEICH AUS

Die Wallpack 100 und die Wallpack 60 sind dasselbe Gehäuse auf derselben Platte. Von vorn ist kein Unterschied zu erkennen. **Lesen Sie das Typenschild** und prüfen Sie die Leistungseinstellung bei der Inbetriebnahme gegen die Lichtplanung, Abschnitt 8.2.



Die WP von oben: die geschlossene Oberseite, die Kühlrippen und, an der Wand, die Platte, an der die Typenschildseite liegt

3 Technische Daten

Alle Werte gelten für die Standardkonfiguration bei 4000 K und 25 Grad Celsius Umgebungstemperatur, einschließlich Reflektorverlusten und Treiberverbrauch, bei voller Leistungseinstellung und mit dem Cut-off in der bestellten Stellung. Die zwei Versionen haben alle optischen und mechanischen Werte gemeinsam; nur die elektrischen Zeilen unterscheiden sich.

	Wallpack 100, DRKW01	Wallpack 60, DRKW02
LEISTUNGSDATEN		
Lichtstrom	16,000 lm	9,600 lm
Leistungsaufnahme	100 W, einstellbar ab 10 W	60 W, einstellbar ab 10 W
Lichtausbeute	160 lm/W	
Cut-off-Winkel	63 bis 75 Grad in fünf Blendenstellungen S1 bis S5, werkseitig auf die bestellte Stellung eingestellt, Abschnitt 3.2. Anteil des Lichts nach oben 0 Prozent in jeder Stellung	
Farbtemperatur	5700, 5000, 4000, 3000, 2700 K, Amber 2200, 1800 und 1700 K sowie Tunable White 4000 K mit 2200 K und 1700 K	
Farbwiedergabe	Ra über 70 Standard, Ra 80 oder Ra 90 auf Anfrage. MacAdam-Stufe 3 oder besser	
ELEKTRIK UND TREIBER		
Versorgung	90 bis 305 VAC, 50 oder 60 Hz, an der Anschlussleitung	
Stromaufnahme	0.83 A at 120 V, 0.45 to 0.36 A at 220 to 277 V	0.5 A at 120 V, 0.27 to 0.22 A at 220 to 277 V
Treiber	Interner BLD120, im Gehäuse, keine externe Box. Tc minus 40 bis plus 90 °C, über 100.000 h bei Tc 75 °C	
Einschaltstrom	66,8 A Spitze, T50 350 µs bei 220 V	
Leuchten je Leitungsschutzschalter, B16 · C16 · C25 · D16	5 · 8 · 13 · 17	
Überspannungsschutz	6 kV Leiter gegen Leiter, 10 kV Leiter gegen Erde, IEC 61000-4-5	
Leistungsfaktor	Über 0,9 bei 70 bis 100 Prozent Last	
Dimmen und Steuerung	0 bis 10 V, PWM, DALI-2 oder Einstellung über NFC, am dünnen Adernpaar der Anschlussleitung. Sensorintegration verfügbar	
Leistungseinstellung	10 to 100 W	10 to 60 W
Kabel und Anschluss	H07BQ-F 2 × 1,5 mm² und Schutzleiter, dazu 2 × 0,5 mm² Steuerung, 0,3 m, freie Enden, durch die Platte	
KONSTRUKTION		
Gehäuse	Aluminiumguss, weniger als 0,08 Prozent Kupfer. Konversionsschicht und zweischichtiges E-Coating auf Titanbasis, Titanium Black, Titanium Grey oder Neutral White	
Optik	Tiefer patentierter Parabolreflektor, keine Linse	
Montage	Fassadenmontageplatte, Aluminium, weniger als 0,08 Prozent Kupfer, standardmäßig im Lieferumfang, Abschnitt 3.1	
Front	Schlagfestes Glas, IK08 nach IEC 62262	
Schutzklasse	Schutzklasse I: der Treiber sitzt innen, daher wird das Gehäuse über die Anschlussleitung geerdet	
Schutzart	IP66, IP67, IP68 und IP69K, jede Klasse separat geprüft, IP69K impliziert also nicht IP68	
Korrosionsklasse	C5 Industrie und Seeklima, ISO 9223	
MASSE, LEBENSDAUER UND GARANTIE		
Maße, aus der Zeichnung	345 × 181 × 96 mm auf ihrer Platte, Abschnitt 3.1	
Gewicht	4,0 kg mit der Platte	
Windlast	Für eine wandmontierte Leuchte nicht anwendbar	
Umgebung und Lagerung	minus 45 bis plus 50 Grad Celsius, trocken in der Originalverpackung gelagert	
LED-Lebensdauer, TM-21 L90B05	über 103.500 h bei 50 °C	
Garantie	5 Jahre auf die komplette Leuchte, mit einem Wartungsvertrag auf 10 verlängerbar	

Leuchten je Leitungsschutzschalter ist der Wert des Treiberherstellers für einen ABB S200 bei 220 V, eine Orientierung für die Planung und kein Ersatz für die Installationsberechnung. Tunable White und die Amber-Farben ändern den Lichtstrom; das Angebot nennt den geltenden Wert. Der Lichtstrom ist der Wert bei voller Leistungseinstellung.

Wo der Treiber sitzt und was das bedeutet

Bei der WP sitzen der BLD120 und die Steuerung **im Gehäuse**. Eine Wandleuchte mit einer Treiberbox daneben an der Fassade würde den Sinn einer Wandleuchte zunichtemachen, daher besteht die Installation an einer Fassade aus einer Platte, einer Anschlussleitung und einem Anschluss in der Dose hinter der Platte, wobei die Leistungsstufe danach über NFC oder DALI-2 eingestellt wird. Der Nachteil ist, dass der Treiber kein Teil für den Wechsel vor Ort ist: eine Treiberstörung bedeutet einen Gehäusetausch auf derselben Platte, Kapitel 12.

Da der Treiber innen sitzt, ist die WP die eine DarkLight, die **Netzspannung an ihrer Anschlussleitung** aufnimmt. Die Anschlussleitung führt die Phase und den Neutralleiter auf zwei Adern von 1,5 mm², den Schutzleiter in grün und gelb und das Steuersignal auf zwei Adern von 0,5 mm². Die Regel über das gesamte Programm lautet, dass die Stelle geerdet wird, an der der Treiber sitzt, daher ist die WP eine Leuchte der Schutzklasse I.

HINWEIS, DIE 103.500 STUNDEN

Die LED-Lebensdauer der DarkLight-Reihe ist L90B05 über 103.500 h, geringer als die 360.000 h der JEL-Flutlichtstrahler. Das ist eine Eigenschaft der Reflektorplattform und kein Mangel, und es sind immer noch zwanzig Jahre Betrieb von der Abenddämmerung bis zur Morgendämmerung. Die älteren DCbright-Dokumente drucken einen LM70-Wert; L90 ist das strengere und richtige Maß, und diese Betriebsanleitung verwendet es.

HINWEIS, EINE ARTIKELNUMMER FÜR EIN DOCK UND EINEN RUHIGEN WEG

Die Leistungseinstellung ist eine Treibereinstellung, die über DALI-2 oder NFC vorgenommen wird, und sie kann nach der Installation geändert werden. Dadurch deckt eine Artikelnummer ein Docktor mit 100 W und einen Umfeldweg mit 30 W am selben Gebäude ab, und deshalb wird die Einstellung bei der Inbetriebnahme dokumentiert, Abschnitt 8.2.

WAS DIESE LEUCHTE NICHT LEISTET

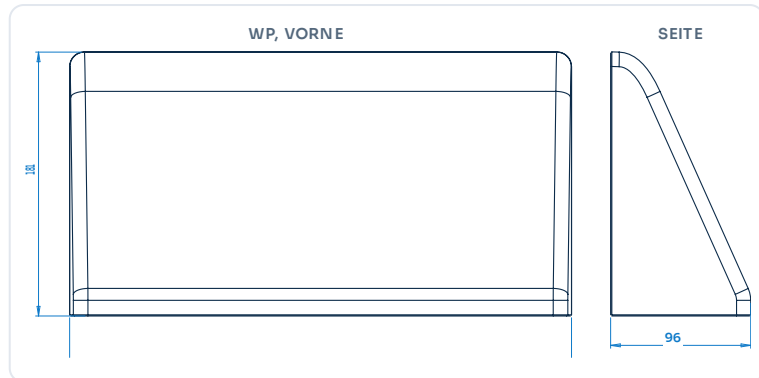
Hochtemperatur	Keine HT-Version. Oberhalb einer Umgebungstemperatur von plus 50 Grad Celsius wird die Reflektorplattform nicht angeboten
316L	Keine Edelstahlversion. Das Gehäuse besteht aus Aluminium mit E-Coating nach C5
DC-Versorgung	Der WP ist nur für AC, mit dem Treiber im Inneren. Für ein Fahrzeug oder eine Maschine siehe DarkLight Mini
Eine Säule oder ein Mast	Für den Hof vor dem Gebäude siehe DarkLight D; für eine Decke oder ein Vordach die Manta
Einen Cut-off bestellen	Bei der Bestellung angegeben und werkseitig eingestellt. Vor Ort nicht veränderbar. Wird nichts angegeben, verlässt die Leuchte das Werk mit S2, 72 Grad



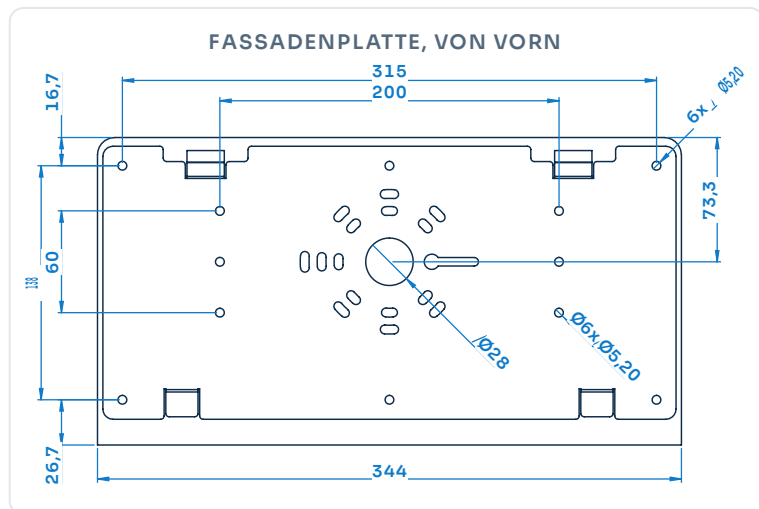
Der WP in Titanium Grey. Gehäuse, Platte und Glas sind eine abgedichtete Einheit an der Wand

3.1 Maße und Fassadenplatte

Alle Zeichnungen sind in Millimeter bemaßt und stammen aus den Fertigungszeichnungen des WP-Gehäuses und seiner Montageplatte. DXF- und STEP-Modelle sind auf Anfrage erhältlich. Das Gehäuse ist ein Keil: die Oberseite ist geschlossen, das Glas ist die schräge Unterseite, und die Kühlrippen liegen oben und an den Seiten. Alle Bohrungen sitzen in der Platte, daher wird die Wand von der Platte aus gebohrt und das Gehäuse nie gebohrt.



Der WP von vorne und von der Seite. 345 mm breit, 181 mm hoch, 96 mm tief an der Basis des Keils. Das Glas ist die schräge Unterseite



Die Fassadenplatte, 344 mm breit und 138 mm hoch: eine Kabelöffnung Ø 28 in der Mitte, radiale Schlitz für eine handelsübliche Unterputzdose, sechs Bohrungen Ø 5,2 im Rastermaß 315 mm und sechs im Rastermaß 200 mm, in der Höhe 60 mm auseinander, die Laschen an den Ecken 16,7 und 26,7 mm von den Kanten

MASSE, AUS DER ZEICHNUNG

Hüllmaße	345 × 181 × 96 mm mit Platte
Platte	344 mm breit, Kabelöffnung Ø 28 in der Mitte

MONTAGESCHNITTSTELLE, DIE PLATTE

Raster A	6 × Ø 5,2 mm im Rastermaß 315 mm
Raster B	6 × Ø 5,2 mm im Rastermaß 200 mm
Unterputzdose	Radiale Schlitz um die Kabelöffnung für eine handelsübliche Dose hinter der Platte
Befestigungen	Sechs Schrauben und Dübel, für die Wand ausgelegt, Abschnitt 6.1

GEWICHT UND WIND

Leuchte mit Platte	4.0 kg
Wind	An einer Wand nicht anwendbar. Die Plattenschrauben tragen 4,0 kg und den Sog auf einer Fläche von 345 × 181 mm, Abschnitt 6.1

HINWEIS, DIE AUSSENMASSE IM DATENBLATT

Das Datenblatt nennt 340 × 180 × 100 mm; die Fertigungszeichnung bemaßt das Gehäuse mit 345 × 181 × 96 mm mit Platte, was im Rahmen der Beschichtung übereinstimmt. Diese Anleitung folgt der Zeichnung. Das Gehäuse hängt an der Platte und wird an ihr gesichert, Abschnitt 6.2; im Gehäuse wird nichts gebohrt.



Die Platte im Lieferzustand. Die Laschen an den Ecken führen das Gehäuse

3.2 Der Cut-off und seine Wirkung auf das Licht

Ein DarkLight hat keine Linse. Ein tiefer Parabolreflektor wirft das Licht nach vorne und nach unten und schneidet es oberhalb des eingestellten Winkels vollständig ab. Dieser Winkel, gemessen von der Senkrechten unter der Leuchte, liegt in fünf Blendenstellungen am Reflektor zwischen 63 und 75 Grad und wird **werkseitig** auf die bei der Bestellung angegebene Stellung eingestellt. Der Lichtstromanteil nach oben ist in jeder Stellung null: es ändert sich, wie weit das Licht reicht, nicht wie viel Licht vorhanden ist. Bei einer Wandleuchte ist diese Reichweite der Abstand von der Wand, an dem das Licht endet.

Position	Cut-off	Abstrahlwinkel	Typische Anwendung
S1	75°	132°	Maximale Reichweite, ein Hof ohne empfindliche Grenze
S2	72°	123°	Größere Abdeckung, wo die Grenze es zulässt. Wird geliefert, wenn keine Position angegeben ist
S3	69°	-	Die übliche Stellung für eine Laderampe, einen Betriebsweg oder einen Parkplatz
S4	66°	-	Ein Gebäude mit Wohnbebauung auf der anderen Straßenseite
S5	63°	-	Enge Grenzen, eine Fassade direkt an einer Fahrbahn oder an Wohnbebauung

Der Abstrahlwinkel ist der volle Winkel bei 50 Prozent der Spitzenlichtstärke in der Ebene C0 bis C180. Bei 69 Grad und darunter hat die Verteilung oberhalb des Cut-off keinen Punkt mit 50 Prozent, daher wird kein Abstrahlwinkel angegeben. Die Lichtdateien enthalten die beiden gemessenen **Blendenstellungen** des Reflektors, S1 und S2; S3 bis S5 werden bei der Bestellung mit derselben Blende gebaut. Abschnitt 6.6 nennt, was der Installateur prüft.

REICHWEITE IN ABHÄNGIGKEIT VON DER MONTAGEHÖHE

Montagehöhe	S5, 63°	S3, 69°	S1, 75°
3 m	6 m	8 m	11 m
4 m	8 m	10 m	15 m
5 m	10 m	13 m	19 m
6 m	12 m	16 m	22 m

Der Abstand von der Wand, an dem das Licht endet, der Tangens des Cut-off mal die Höhe, bei Neigung null. Ein geometrischer Anhaltspunkt für die Wahl der Position und der Höhe, keine lichttechnische Berechnung.

LICHTBELÄSTIGUNG

ULOR	0 Prozent bei senkrechter Platte, in jeder Cut-off-Stellung
Über der Leuchte	Der Reflektor hält die Fassade und die Fenster darüber dunkel
Richtlinien	NSVV-Richtlinie zur Lichtbelastigung, EN 12464-2, EN 12193
DarkSky DS-1	Erfüllt bei 1700 bis 2200 K, von dritter Seite geprüft
Farbe für DS-1	Amber 2200, 1800 oder 1700 K oder Tunable White mit 4000 K für die Arbeit und 2200 oder 1700 K für die Nacht, Abschnitt 9.3

WARNUNG, EINE GENEIGTE WAND HEBT DEN CUT-OFF AUF

Der Cut-off ist eine Eigenschaft der Leuchte mit **senkrechter Platte und waagerechter Oberkante**. An einer nach hinten geneigten Wand oder bei einer unten unterfütterten Platte zeigt der Reflektor nach oben, und Licht tritt über die Horizontale aus wie bei jeder Wandleuchte. **Die Reichweite wird über die Cut-off-Stellung und die Montagehöhe gewählt, nie durch Neigen der Platte**. Eine Genehmigungsaufgabe, die für ein DarkLight formuliert ist, setzt eine senkrechte Platte voraus.



Der WP an der Wand. Das Glas ist die schräge Unterseite; die Oberseite ist geschlossen und die Fassade darüber bleibt dunkel

3.3 Normen und Nachweise

Gegenstand	Norm	By
Leuchtersicherheit	IEC/EN 60598-1, -2-5	Im eigenen Haus
EMV-Aussendung und Störfestigkeit	EN 55015, EN 61547	TÜV
Maritime EMV	IEC 60533, Brücke und offenes Deck	TÜV
Eindringenschutz	IEC 60529, ISO 20653	Im eigenen Haus
Stoß	IEC 62262, IK08 Glas	Im eigenen Haus

Gegenstand	Norm	By
Korrosion	ISO 9223, Klasse C5	Im eigenen Haus
Lichtbelästigung	NSVV-Richtlinie, DarkSky DS-1 bei 1700 bis 2200 K, EN 12464-2, EN 12193	Dritte Stelle
Photometrie	IES LM-79, TM-21 für die Lebensdauer	Im eigenen Haus
Treiber	EN IEC 61347-2-13, EN IEC 62384	Hersteller
Stoffe	RoHS, REACH	Eigenerklärung

Diese Tabelle nennt, wie das Produkt nachgewiesen wird. Die in der Konformitätserklärung genannten harmonisierten Normen sind gesondert in Abschnitt 14.1 aufgeführt. Die photobiologische Sicherheit behandelt Abschnitt 4.3. Die DarkSky DS-1 Prüfung ist diejenige, auf die sich eine Bauauflage oder eine Naturschutzgenehmigung bezieht; fordern Sie den Bericht bei uns an, wenn eine Genehmigungsakte ihn benötigt. Um die Echtheit eines Prüf- oder Inspektionsberichts und Zertifikats zu prüfen, wenden Sie sich an JEL Products unter +31 (0)33 785 9809 oder info@jelproducts.nl.

WAS JEDE EINSTUFUNG HIER BEDEUTET

IK08	Die Glasfront, 5 Joule, IEC 62262. Das Glas ist die schräge Unterseite der Leuchte und weist zum Boden; über einem Rampentor kommt von dort eine Palettenecke oder ein Stein. Wo Material fliegt, ist die Piranha mit ihrer Polycarbonatfront IK10 die bessere Leuchte, sie hat aber keinen Cut-off
IP69K	Die Prüfung mit dem Hochdruckdampfstrahl nach ISO 20653. Deshalb übersteht ein WP an einem Rampentor die wöchentliche Reinigung des Tores, innerhalb der Grenzen von Abschnitt 10.5
Schutzklasse I	Der Treiber sitzt im Gehäuse, daher ist das Gehäuse geerdet: die grün-gelbe Ader der Anschlussleitung wird in der Dose immer mit dem Schutzleiter des bauseitigen Kabels verbunden
C5	Industrie und Meer, ISO 9223. Ein Hafengebäude oder ein Standort an der Küste liegt darin; dauerhaftes Eintauchen in Salzwasser nicht
ULOR 0 Prozent	Bei senkrechter Platte tritt oberhalb der Horizontale nichts aus dem Reflektor aus. Der Wert, den eine Genehmigungsaufgabe zur Lichtbelästigung verlangt



Der WP von der Seite. Der Keil bringt das Glas ohne Halterung in seinen Arbeitswinkel; die Wand bestimmt die Lage



Der WP in Titanium Grey, eine der drei Gehäusefarben

4 Sicherheit

Dieses Kapitel nennt die Gefahren, die bei Installation, Betrieb und Wartung eines DarkLight WP entstehen, und was gegen jede von ihnen zu tun ist. Es ersetzt nicht die nationalen und örtlichen Vorschriften für Elektrotechnik, Bau und Arbeiten in der Höhe, die an Ihrem Standort gelten.

4.1 Elektrische Gefährdung

GEFAHR, SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

Die Anschlussleitung eines WP führt **Netzspannung**. Arbeiten an der Anschlussleitung, in der Dose hinter der Platte oder am bauseitigen Kabel bei eingeschalteter Versorgung können zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. Trennen Sie die Versorgung, sichern Sie sie und stellen Sie die Spannungsfreiheit des Stromkreises fest, bevor Sie eine Ader berühren. Prüfen Sie zweimal.

GEFAHR, DAS DÜNNE ADERNPAAR IST KEIN NETZADERNPAAR

Die beiden Adern von 0,5 mm² der Anschlussleitung führen das Steuersignal. Netzspannung am dünnen Adernpaar zerstört den Treiber und legt Netzspannung auf einen Steuerkreis, den andere Geräte mitnutzen. Braun und blau an das Netz, das dünne Adernpaar an die Steuerleitung oder abgedeckt, Abschnitt 7.1.

- Der WP ist eine Leuchte der Schutzklasse I: der Treiber sitzt innen, daher ist das Gehäuse geerdet. Die grün-gelbe Ader der Anschlussleitung wird in der Dose mit dem Schutzleiter des bauseitigen Kabels verbunden, und der Schutzleiter wird durchgeschleift, wo der Stromkreis weitergeht.
- Führen Sie den Anschluss nach den in Ihrem Land geltenden Normen und Richtlinien aus. Bleiben Sie innerhalb des Versorgungsbereichs in Kapitel 3. **Lesen Sie das Typenschild, bevor Sie anschließen.**
- Halten Sie einen Meter Abstand zu einem Funkempfänger.

4.2 Herabfallende Gegenstände

WARNUNG, HERABFALLENDE LEUCHTE

Ein WP über einer Tür sitzt direkt über den Personen, die die Tür benutzen. Ein Gehäuse, das sich von seiner Platte löst, oder eine Platte, die sich von der Wand löst, fällt auf sie. Prüfen Sie die Wand vor der Montage, verwenden Sie jede Schraube in der Platte und jede Schraube zwischen Gehäuse und Platte, und bringen Sie eine zweite Sicherung an, wo die Leuchte über einer Tür, einem Verkehrsweg oder einem Arbeitsbereich hängt.

Der WP wiegt mit seiner Platte 4,0 kg. Nach EN 60598-1 muss die Aufhängung dem Vierfachen der Masse standhalten. Auf einem Verkleidungspaneel, einer verputzten Wand oder einem Hohlblockstein sind die Plattenschrauben die Schwachstelle, nicht die Platte: **die Befestigung geht durch bis in die Tragkonstruktion.**

4.3 Optische Strahlung

WARNUNG, OPTISCHE STRAHLUNG

Blicken Sie nie in die eingeschaltete Lichtquelle. Direkte Bestrahlung aus kurzer Entfernung kann zu dauerhaften Augenschäden führen. Bei einem DarkLight bedeutet das, von unten in das Glas zu blicken; von der Seite der Leuchte oder von den Fenstern darüber ist nichts zu sehen, und genau das ist der Sinn des Cut-off.

Die photobiologische Sicherheit ist nach **EN 62471** klassifiziert, die Blaulichtgefährdung ist nach **IEC/TR 62778** bewertet. Daraus ergibt sich ein **Gefahrenabstand**: jenseits davon ist die Leuchte Risikogruppe 1 und bei normaler Betrachtung wird kein Expositionsgrenzwert erreicht. Er wird von der Spitzenlichtstärke bestimmt und ändert sich daher mit der Cut-off-Stellung kaum. Die Werte unten stammen aus unseren eigenen Lichtdateien LM-63 bei Blendenstellung S2, der höheren der beiden.

Version	Spitzenlichtstärke	Gefahrenabstand
Wallpack 100, DRKW01	20,500 cd	2.4 m
Wallpack 60, DRKW02	12,300 cd	1.9 m

Die Regel auf der Baustelle. Nehmen Sie **3 m** für beide Versionen. Niemand arbeitet oder steht innerhalb dieses Abstands und blickt dabei von unten in das Glas. Über einem Rampentor auf 4 m wird der Abstand allein durch die Montagehöhe eingehalten; bei einem WP auf 2,5 m über einer Nebentür, auf einer Treppe oder auf einer Bühne unter der Leuchte nicht, und Arbeiten in der Nähe des Glases erfolgen bei abgeschalteter Versorgung.

Methode: die Quadratwurzel aus der Spitzenlichtstärke geteilt durch die Grenzbeleuchtungsstärke an der Grenze der Risikogruppe 1, angesetzt mit 3.500 lx. Ausführungen in Amber und 3000 K liegen etwas niedriger. Aus unseren eigenen Lichtdateien bei voller Leistungsstufe berechnet, kein Messbericht. Bei einer niedrigeren Leistungsstufe ist der Abstand kürzer.

4.4 Heiße Oberflächen



VORSICHT, HEISSES GEHÄUSE

Ein Wallpack 100 setzt 100 W über die Kühlrippen eines Gehäuses um, das auch seinen Treiber aufnimmt. Im Betrieb, an einer sonnenbeschienenen Südfassade im Sommer, ist das Gehäuse zu heiß, um es anzufassen. Lassen Sie es abkühlen, bevor Sie es handhaben. Der BLD120 im Inneren arbeitet mit einer Gehäusetemperatur von bis zu plus 90 Grad Celsius.

- Trennen Sie die Versorgung und lassen Sie die Leuchte vor allen Arbeiten auf Handtemperatur abkühlen.
- Montieren Sie einen WP nicht über einem Abgasrohr, einem Abluftgitter, dem Auslass einer Wärmepumpe oder einem Heizraumlüfter und nicht in einer geschlossenen Nische in einer Dämmung. Die Rippen brauchen Luft.
- Richten Sie niemals kaltes Wasser auf heißes Glas. Der Thermoschock kann es zerbrechen, siehe Abschnitt 10.5. Bei einer DarkLight ist das Glas die Unterseite, und eine Lanze vom Boden aus trifft zuerst darauf.
- Die Umgebungstemperatur an den Rippen bleibt unter plus 50 Grad Celsius. Unter einem dunklen Vordach im Sommer messen Sie sie.

4.5 Quetschen und Handhabung

VORSICHT, BEWEGLICHE TEILE

Das Einhängen des Gehäuses in die Platte erfolgt in der Höhe, mit 4,0 kg auf ausgestrecktem Arm, während die Laschen greifen. Halten Sie die Finger vom Spalt zwischen Gehäuse und Platte fern, während sich das Gehäuse setzt, und lassen Sie die Leiter oder die Arbeitsbühne sichern, bevor das Gehäuse den Karton verlässt.

- Tragen Sie bei Montage und Installation Handschuhe, Sicherheitsschuhe und einen Schutzhelm.
- Arbeiten Sie in der Höhe nicht allein. Verwenden Sie geprüfte und gesicherte Leitern oder eine Arbeitsbühne und benutzen Sie die Leuchte oder ihre Platte nie als Griff oder Trittfläche.

4.6 Wärme und Umgebung

- Halten Sie über und neben den Kühlrippen mindestens 75 mm frei. Decken Sie die Leuchte nicht ab und umwickeln Sie sie nicht, montieren Sie sie nicht in einer gedämmten Nische, und lassen Sie den Spalt darüber nicht durch ein Schild, eine Vordachblende oder eine Kabelpritsche verschließen.
- Halten Sie die Rippen frei. An einer Fassade sammeln sie Staub, an einer Laderampe Dieselruß und Papierfasern, und eingeschlossener Schmutz verringert die Kühlung und verkürzt die Lebensdauer der LEDs. Der WP hat keinen Lüfter und keine Lüftungsöffnung.
- Installieren Sie einen WP nicht in der Nähe einer Wärmequelle, die ihn über eine Umgebungstemperatur von plus 50 Grad Celsius bringt. Es gibt keine Hochtemperaturversion.
- Setzen Sie die Leuchte nicht korrosiven Chemikalien außerhalb ihrer Korrosionsklasse aus, ohne dies vorher mit Ihrem Lieferanten abzuklären. Es gibt kein DarkLight in 316L.

4.7 Die Leuchte ablegen

VORSICHT

Legen Sie einen WP auf seine **Rückseite**, die Plattenseite, so wie er geliefert wurde. **Stellen Sie ihn nie auf das Glas.** Das Glas ist die schräge Unterseite, und darauf landet die Leuchte, wenn sie unachtsam abgelegt wird; eine abgeplatzte Glaskante wird beim ersten Washdown zum Leckweg.

Die Platte ist ein flaches Aluminiumblech und trägt das Gewicht ohne Weiteres, deshalb wird der WP darauf liegend versandt. An der Wand liegt die Platte hinter dem Gehäuse; auf der Werkbank darunter.

HINWEIS

Halten Sie die freien Enden der Anschlussleitung abgedeckt und trocken, bis der Anschluss hergestellt ist. Eine Anschlussleitung, die in einer Pfütze gestanden hat, trägt durch Kapillarwirkung Wasser in das Gehäuse, und das zeigt sich Monate später als Treiberfehler.

4.8 Was niemals getan werden darf

GEFAHR, DAS GEHÄUSE NICHT ÖFFNEN

Entfernen Sie nicht das Glas, den Glasrahmen oder ein Teil des Gehäuses, öffnen Sie nicht den Treiberraum, und kürzen oder schneiden Sie die Anschlussleitung nicht. Die Dichtung, die Schutzart und die elektrische Sicherheit hängen alle von einem Gehäuse ab, das nicht geöffnet wurde. Nichts an einem WP ist dafür ausgelegt, vor Ort geöffnet zu werden. Das Öffnen führt zum Verlust der Garantie und der Konformitätserklärung.

- Verändern, reparieren oder öffnen Sie die Leuchte nicht. Reparaturen werden von JEL Products oder von einem von JEL Products benannten Unternehmen ausgeführt.
- Installieren oder schalten Sie keine Leuchte mit gerissenem Glas oder mit beschädigtem Gehäuse, beschädigter Platte oder beschädigter Anschlussleitung ein, und verwenden Sie sie nicht wie in Abschnitt 2.3 aufgeführt.
- Schließen Sie das dünne Adernpaar nicht an das Netz an, schließen Sie keine DC-Versorgung an, und betreiben Sie die Leuchte nicht an einer Versorgung außerhalb des Bereichs auf ihrem Typenschild.
- Hängen Sie das Gehäuse nicht mit weniger als allen seinen Schrauben auf, befestigen Sie die Platte nicht mit weniger als sechs, und verschieben oder verändern Sie die Reflektorblende nicht: der Cut-off ist eine werkseitige Einstellung.
- Unterfüttern Sie die Platte nicht, um die Leuchte für mehr Reichweite zu neigen. Bestellen Sie stattdessen die Cut-off-Stellung für den Standort, Abschnitt 3.2.

4.9 Not- und Ausnahmesituationen

- Tritt in einer Leuchte oder in der Dose dahinter ein elektrischer Fehler auf, schalten Sie die Versorgung sofort ab.
- Wird eine Leuchte im Betrieb schwer beschädigt, durch ein Fahrzeug, eine Last oder einen Zusammenstoß, schalten Sie die Versorgung sofort ab und schalten Sie sie erst wieder ein, wenn die Leuchte ersetzt oder von JEL Products freigegeben wurde. Ein gerissenes Glas an einer Leuchte, die noch funktioniert, ist trotzdem eine Leuchte außer Betrieb.
- Der WP hat keine Batteriestützung. Er stellt keine Notbeleuchtung und keine Fluchtwegbeleuchtung bereit, auch nicht über einer Nottür: diese Funktion liegt im Stromkreis, der ihn versorgt.

NIEMALS, BEI KEINER DARKLIGHT



Öffnen Sie niemals das Gehäuse und entfernen Sie niemals das Glas



Legen Sie die Leuchte niemals auf das Glas



Tragen oder hängen Sie sie niemals an der Anschlussleitung oder am Steckverbinder



Richten Sie niemals einen Hochdruckreiniger auf die Kabeleinführung oder den Steckverbinder



Decken Sie die Kühlrippen niemals ab und hausen Sie sie nicht ein



Setzen Sie nie einen anderen Treiber als den mitgelieferten ein

4.10 Mögliche gesundheitliche Folgen

Bei Missachtung	Folge
Arbeiten an einer spannungsführenden Anschlussleitung oder Dose	Schwere Verletzung oder Tod durch elektrischen Schlag
Netzspannung am dünnen Adernpaar angeschlossen	Zerstörter Treiber, Netzspannung auf einem Steuerkreis, Stromschlaggefahr
Blick von unten in das eingeschaltete Glas	Dauerhafte Augenschäden, aus kurzer Entfernung
Berühren eines heißen Gehäuses	Verbrennungen, leicht bis mittel
Platte mit weniger als sechs Schrauben oder keine Sicherung über einer Tür	Verletzung durch eine herabfallende Leuchte von 4,0 kg
Leuchte als Haltegriff oder Tritt benutzt	Sturz aus der Höhe, verbogene Platte
Finger zwischen Gehäuse und Platte	Quetschung, leichte bis mittelschwere Verletzung
Kaltes Wasser auf heißem Glas	Glasbruch, herabfallende Splitter, Verlust der Schutzart
Leuchte auf das Glas gelegt	Ausgebrochene Kante, Wassereintritt, späterer Ausfall
Platte für mehr Reichweite unterfüttert	Licht über der Horizontale, Blendung in die Fenster und für Nachbarn, verletzte Genehmigungsaufgabe

5 Vorbereitung

Alles, was stimmen muss, bevor das erste Loch in die Wand kommt.

5.1 Transport und Lagerung

- Transportieren und lagern Sie die Leuchte in der Originalverpackung, an einem trockenen Ort, bei **minus 45 bis plus 50 Grad Celsius**.
- Stapeln Sie Paletten nicht höher als die Markierung auf der Verpackung.
- Lagern Sie den Karton richtig herum, damit der WP auf seiner Platte liegt und das Glas nicht das Gewicht trägt.
- Lassen Sie die Anschlussleitung im Karton aufgerollt, bis die Leuchte an ihrer Position ist. Eine Anschlussleitung von 0,3 m ist kurz genug, um beim Handhaben zwischen Platte und Dose eingeklemmt zu werden.

5.2 Lieferumfang

- | | |
|---|--|
| 1 | DarkLicht WP in der bestellten Configuration, mit dem |
| x | Cut-off in der bestellten Stellung und der Anschlussleitung von 0,3 m mit freien Enden |
| 1 | Fassaden-Montageplatte, Aluminium, mit den |
| x | Schrauben, die das Gehäuse an der Platte sichern |
| 1 | Diese Betriebsanleitung |
| x | |

Wandschrauben und Dübel sind nicht im Lieferumfang, weil sie von der Wand abhängen. **Das Fangseil ist nicht standardmäßig im Lieferumfang**, siehe Abschnitt 6.4. Ein Sensor wird, wo bestellt, werkseitig im Gehäuse eingebaut; im Karton liegt kein Sensorteil als Einzelteil.

HINWEIS, ÄLTERE PACKLISTEN

Die DCbright-Anleitung von März 2026 führt in den Packungsinhalten des WP eine Manta-Leuchte und Manta-Zubehör auf. Sie gehören nicht zum WP. Die Liste oben ist, was geliefert wird.

5.3 Auspacken

- 1 Lesen Sie das Etikett auf dem Karton und prüfen Sie, ob die Artikelnummer mit Ihrer Bestellung und mit der Lichtplanung übereinstimmt. Ein Wallpack 100 und ein Wallpack 60 sind dasselbe Gehäuse; die Artikelnummer und das Etikett entscheiden.
- 2 Schneiden Sie das Klebeband entlang der Nähte auf. Führen Sie das Messer nicht tiefer als das Klebeband.
- 3 Heben Sie die Leuchte am Gehäuse mit der Platte heraus, nie an der Anschlussleitung.
- 4 Prüfen Sie, ob die Artikelnummer auf dem Typenschild mit der Nummer auf dem Karton übereinstimmt, notieren Sie auch den internen Produktionscode und die Cut-off-Stellung, siehe Abschnitt 2.5, und fotografieren Sie das Typenschild: an der Wand weist es zur Wand.
- 5 Prüfen Sie Glas, Gehäuse, Platte und Anschlussleitung auf Risse, Schlagschäden oder eine abgeplatzte Glaskante.
- 6 Bewahren Sie die Verpackung auf, bis die Leuchte installiert ist und funktioniert. Eine Leuchte, die zurückgesendet werden muss, reist in ihrem eigenen Karton.

WARNUNG, BESCHÄDIGTES PRODUKT

Wenn Sie eine Beschädigung feststellen, installieren Sie die Leuchte nicht und schalten Sie sie nicht ein. Wenden Sie sich an JEL Products.



Der WP im Lieferzustand: Gehäuse auf seiner Platte, auf der Platte liegend, das Glas frei von der Werkbank

5.4 Werkzeuge

Die Liste nennt die Schraube und keine Bitgröße, weil die Schraube in die Wand Ihre Wahl ist: bringen Sie den Bit oder den Schlüssel mit, der zu den sechs von Ihnen gewählten Wandbefestigungen passt, und den Bit für die mitgelieferten Plattenschrauben.

Werkzeug	Verwendet für
Bohrmaschine und ein Steinbohrer oder ein Dübelsatz	Sechs Löcher in der Wand im gewählten Raster, von der Platte aus, Abschnitt 6.1
Bit oder Schlüssel für die Wandbefestigungen	Die sechs Schrauben der Platte in die Wand
Schraubendreher oder Bit für die Plattenschrauben	Die Schrauben, die das Gehäuse an der Platte sichern, Abschnitt 6.2
Drehmoment-Schraubendreher, 1 bis 10 Nm	Schrauben Gehäuse an Platte, Abschnitt 6.5
Wasserwaage	Die Platte senkrecht und ihre Oberkante waagrecht, Abschnitt 6.3
Zwei Maulschlüssel für die Kabelverschraubung	Die Kabelverschraubung der Dose neben der Platte, einer hält den Körper, einer dreht die Muttermutter
Abisolierzange und Seitenschneider, Crimpzange für Aderendhülsen	Vorbereiten der Anschlussleitung und der Anlagenleitung für die Klemmen
Spannungsprüfer	Feststellen der Spannungsfreiheit des Stromkreises, bevor die Dose geöffnet wird
Multimeter	Prüfen der Versorgungsspannung an der Dose
Isolationsmessgerät	Inbetriebnahme der Installation, Kapitel 8
Heißluftgebläse	Schrumpfschlauch über einer Kabelverschraubung an einer gewaschenen Position, Abschnitt 7.3
NFC-Programmiergerät oder ein DALI-2-Werkzeug	Einstellen der Leistungsstufe, Abschnitt 9.2

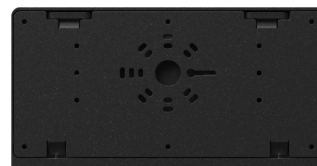
Bohren Sie die Platte nicht auf ein anderes Raster und bohren Sie nie das Gehäuse. Die Bohrungen sind das, womit die Schutzart geprüft wurde.

NICHT IM LIEFERUMFANG DER LEUCHTE

Bauseitiges Kabel	Netz zur Dose, H07RN-F 3G1,5 mm ² empfohlen, Abschnitt 7.4; und das Steuerkabel, wo eine Steuerleitung verwendet wird
Dose	Eine Unterputzdose hinter der Platte oder eine IP67-Dose daneben mit M20-Verschraubungen, wo die Anschlussleitung von 0,3 m auf das bauseitige Kabel trifft, Abschnitt 7.1
Wandbefestigungen	Sechs Schrauben und Dübel, ausgelegt für die Wand und für das Vierfache von 4,0 kg, A4 oder Edelstahl 316 oder feuerverzinkt
Fangseil	Separat bestellt, siehe Abschnitt 6.4
Schrumpfschlauch und selbstverschweißendes Band	Zum Abdichten einer Kabelverschraubung an einer gewaschenen Position, Abschnitt 7.3
Schraubensicherung	An einer Platte, die Vibration ausgesetzt ist, einem Rampentorrahmen oder einer Maschinenhallenwand

EINE PERSON ODER ZWEI

Eine Person befestigt die Platte und stellt den Anschluss her. Das Einhängen des Gehäuses in die Platte ist auf angenehmer Höhe eine Arbeit für eine Person; über einem Rampentor auf 4 m sind es zwei Personen, eine auf der Bühne mit dem Gehäuse und eine, die die Bühne sichert und die Werkzeuge anreicht. Niemand steht unter dem Gehäuse, während es eingehängt wird.



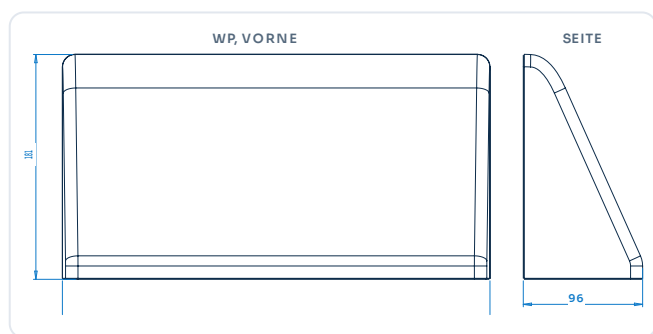
Die Platte im Lieferzustand. Sechs Löcher im Rastermaß 315 mm, sechs im Rastermaß 200 mm und die Kabelöffnung in der Mitte

6 Mechanische Montage

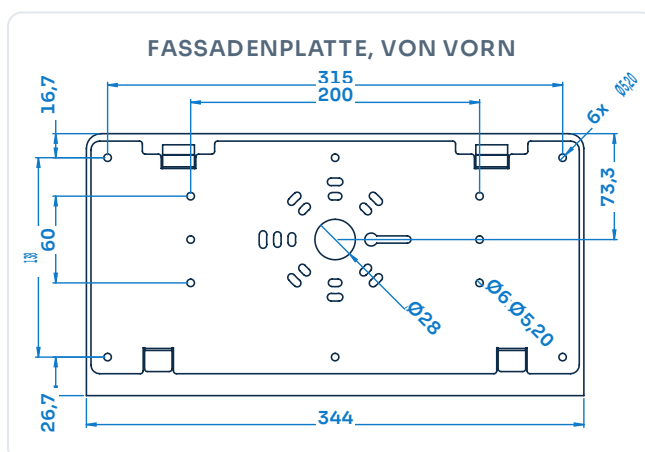
Der WP hängt an seiner Fassadenplatte. Befestigen Sie zuerst die Platte an der Wand, stellen Sie den elektrischen Anschluss in der Dose dahinter oder daneben her, hängen Sie dann das Gehäuse in die Platte und sichern Sie es. Die Leuchte wird zum Ausrichten nie geneigt: die Platte sitzt senkrecht, und die Cut-off-Stellung und die Montagehöhe bestimmen die Reichweite.

GEFAHR

Trennen Sie die Versorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten, bevor Sie beginnen. Die Installation darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, und in der Höhe nur von einer geprüften Arbeitsbühne oder einer gesicherten Leiter aus.



Montageprinzip. Die Platte mit sechs Schrauben an der Wand, das Gehäuse in die Laschen der Platte eingehängt und an ihr gesichert, das Glas nach unten und nach vorne



Die Platte von vorne: die Kabelöffnung Ø 28 und die radialen Schlitze für eine Unterputzdose in der Mitte, sechs Löcher im Rastermaß 315 mm und sechs im Rastermaß 200 mm

- 1 Tragende Wand: Mauerwerk, Beton, ein Stahlrahmen oder eine Unterkonstruktion der Verkleidung. Prüfen Sie sie auf das Vierfache des Gewichts und befestigen Sie durch Verkleidung oder Putz hindurch in der dahinterliegenden Tragkonstruktion
- 2 Sechs Schrauben durch die Platte, ein Lochraster, A4 oder Edelstahl 316 oder feuerverzinkt, in Dübeln, die für die Wand ausgelegt sind
- 3 Die Fassadenplatte, 344 mm breit, senkrecht und waagrecht, mit der Kabelöffnung über der Dose
- 4 Die Anschlussleitung, 0,3 m, durch die Kabelöffnung in die Dose hinter der Platte oder durch eine Kabelverschraubung in eine Dose daneben
- 5 Das Gehäuse in den Laschen der Platte, mit allen seinen Schrauben auf das Anzugsmoment in Abschnitt 6.5 gesichert. Kühlrippen oben und an den Seiten, mindestens 75 mm frei
- 6 Das Glas, die schräge Unterseite, nach unten und nach vorne gerichtet. Hier tritt das Licht aus und endet am Cut-off-Winkel; bei senkrechter Platte geht nichts über die Horizontale

BEVOR SIE HINAUFSTEIGEN

- Die Lichtplanung liegt vor Ort vor, mit Position, bestellter Cut-off-Stellung, Montagehöhe und Leistungsstufe je Leuchte.
- Die Wand hinter der Platte ist eben und senkrecht: eine Platte, die ohne Gegenplatte auf ein Trapezprofil der Verkleidung gebogen wird, steht unter dauernder Biegelast und arbeitet ihre Schrauben locker.
- Die Wand trägt das Vierfache des Gewichts. Auf einem Verkleidungspaneel, einem Sandwichpaneel oder einem Hohlblockstein geht die Befestigung durch bis in die Tragkonstruktion, oder es wird eine Gegenplatte eingesetzt.
- Die Versorgung ist zur Position geführt, in eine Unterputzdose hinter der Platte oder eine Aufputzdose daneben, und kann getrennt und gesichert werden.

6.1 Die Platte an der Wand

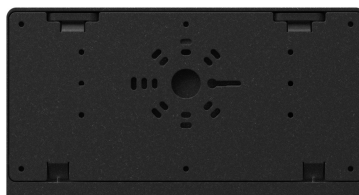
- 1 **Wählen Sie die Höhe.** Der Cut-off legt fest, wo das Licht auf dem Boden endet, daher gehören die Montagehöhe und die bestellte Stellung zusammen, Abschnitt 3.2: auf 4 m und bei 69 Grad reicht das Licht etwa 10 m weit. Nehmen Sie die Höhe aus der Lichtplanung und halten Sie das Glas über Kopfhöhe.
- 2 **Führen Sie die Versorgung zur Mitte der Platte.** Eine Unterputzdose hinter der Platte ist die saubere Lösung; sonst eine Aufputzdose neben der Platte, mit der Anschlussleitung durch die Kabelöffnung und eine Kabelverschraubung dorthin geführt. Die Anschlussleitung von 0,3 m verlässt das Gehäuse durch die Platte.
- 3 **Richten Sie die Platte an der Wand aus,** mit der Kabelöffnung über der Dose, die Platte senkrecht und die Oberkante waagrecht, und zeichnen Sie die sechs Löcher des Rasters an, das zur Wand passt.
- 4 **Nehmen Sie die Platte ab und bohren Sie.** Bohren Sie für den von Ihnen gewählten Dübel oder Anker; bohren Sie nie durch die montierte Platte.
- 5 **Befestigen Sie die Platte** mit sechs Schrauben und Dübeln, ausgelegt für die Wand und für das Vierfache von 4,0 kg, A4 oder Edelstahl 316 oder feuerverzinkt; auf einem Verkleidungspaneel durch bis in die Unterkonstruktion. Ziehen Sie auf den Wert des Befestigungsmittelherstellers an und prüfen Sie die Ausrichtung erneut.

6.2 Das Gehäuse an der Platte

- 1 **Schließen Sie die Anschlussleitung** nach Kapitel 7 in der Dose an, bevor das Gehäuse aufgesetzt wird: sobald das Gehäuse an der Platte hängt, ist die Dose dahinter verschlossen.
- 2 **Hängen Sie das Gehäuse in die Laschen der Platte,** über einer Tür zu zweit, und lassen Sie es sich setzen. Prüfen Sie, dass die Anschlussleitung nicht zwischen Gehäuse und Platte eingeklemmt ist.
- 3 **Sichern Sie das Gehäuse an der Platte** mit seinen Schrauben, allen, auf das Anzugsmoment in Abschnitt 6.5, und sichern Sie sie dort, wo die Wand Vibration ausgesetzt ist.
- 4 **Prüfen Sie die Cut-off-Stellung** auf dem Typenschild gegen die Planung und dokumentieren Sie sie, Abschnitt 6.6. Sie ist eine werkseitige Einstellung; eine Leuchte mit der falschen Stellung geht zurück, sie wird nicht nachgestellt.
- 5 **Bringen Sie die zweite Sicherung** nach Abschnitt 6.4 überall dort an, wo die Leuchte über einer Tür oder einem Verkehrsweg hängt.

WARNUNG

Ein WP über einer Tür sitzt direkt über den Personen, die die Tür benutzen. Verwenden Sie jede Schraube in der Platte, jede Schraube zwischen Gehäuse und Platte, und nie eine Befestigung, die sich allein auf den Putz oder die Verkleidungsschale stützt.



Die Fassadenplatte von vorne: Kabelöffnung, radiale Schlitz und die beiden Lochraster. Die Laschen an den Ecken führen das Gehäuse



Der WP an der Wand. Das Glas ist die schräge Unterseite, die Oberseite ist geschlossen, und die Fassade darüber bleibt dunkel

NACH DER MONTAGE, VOR DEM EINSCHALTEN

- ☐ Sechs Plattenschrauben gesetzt, fest, in Dübeln, die für die Wand ausgelegt sind.
- ☐ Platte senkrecht und Oberkante waagrecht, mit der Wasserwaage geprüft.
- ☐ Jede Gehäuseschraube gesetzt und auf Anzugsmoment, das Gehäuse in den Laschen sitzend.
- ☐ Cut-off-Stellung auf dem Typenschild gegen die Planung geprüft und dokumentiert.
- ☐ Zweite Sicherung über einer Tür oder einem Verkehrsweg angebracht.
- ☐ Anschlussleitung nicht eingeklemmt, die Dose geschlossen und erreichbar.
- ☐ Nichts innerhalb von 75 mm über oder neben den Kühlrippen.

6.3 Montagelage und Position

Einbaulage	Platte senkrecht, Oberkante waagrecht, Glas nach unten und nach vorne. Das ist die Lage, von der die Photometrie und der ULOR von null ausgehen. Der WP hat keine Halterung und keine Neigung
Nicht zulässig	Die Platte unten für mehr Reichweite unterfüttern, Montage an einer geneigten oder schrägen Wand, ohne dies in der Planung zu berücksichtigen, Montage mit dem Glas nach oben, an einer Decke oder an einer Vordachunterseite. Der Cut-off wirkt nur mit dem Reflektor in der Lage, in der er gemessen wurde
Kabelaustritt	Die Anschlussleitung verlässt das Gehäuse durch die Platte in die Dose dahinter. Wo die Dose neben der Platte sitzt, läuft die Anschlussleitung durch die Kabelöffnung und eine Kabelverschraubung, mit einer Tropfschlaufe unterhalb der Einführung
Freiraum	Mindestens 75 mm über und neben den Kühlrippen. Der Spalt zwischen den Rippen und einer Blende, einem Schild oder einer Kabelpritsche bleibt offen; füllen Sie ihn nicht aus
Montagehöhe	Das Glas mindestens über Kopfhöhe; 3 bis 6 m ist der übliche Bereich, Abschnitt 3.2. Über einem Rampentor über dem Torrahmen und in jeder Stellung frei vom Tor
Waschzonen	Der WP ist IP69K und darf in der Washdown-Zone sitzen, innerhalb der Grenzen von Abschnitt 10.5. Die Dose daneben muss ebenfalls für die Zone ausgelegt sein
Salz und Chemie	C5. Darüber hinaus, dauerhaftes Eintauchen in Salzwasser oder Prozesschemie, gibt es kein DarkLight
Hitze	Die Umgebungstemperatur an den Rippen muss unter plus 50 Grad Celsius bleiben. Über einem Abgasrohr, einer Abluft oder unter einem dunklen Vordach im Sommer messen Sie sie
Kälte	Der WP läuft bis minus 45 Grad Celsius und startet mit vollem Lichtstrom, auch an einer Kühlhaustür

6.4 Zweite Sicherung

WARNUNG

Bringen Sie eine zweite Sicherung überall dort an, wo die Leuchte über einer Tür, einem Verkehrsweg, einer Treppe oder einem Arbeitsbereich montiert ist, und immer an einer Wand, die Vibration ausgesetzt ist: einem Rampentorrahmen, einer Maschinenhalle, einem Brechergebäude. Ein WP über einer Warenannahme hängt den ganzen Tag über Menschen.

HINWEIS, DAS FANGSEIL IST EIN BESTELLARTIKEL

Das Fangseil ist **nicht standardmäßig im Lieferumfang**. Es wird bei entsprechender Bestellung mit der Leuchte geliefert und ist für die 4,0 kg des WP ausgelegt. Geben Sie den Typ bei der Bestellung an.

Länge	1 m
Belastbarkeit	Abgestimmt auf das Gewicht der Leuchte, für die es geliefert wird
Anschlagpunkt	An die Wand oder die Tragkonstruktion, unabhängig von den Plattenschrauben, nicht an die Anschlussleitung
Versorgung	Separat bestellt, nie standardmäßig
1 Wählen Sie einen von den Plattenschrauben unabhängigen Ankerpunkt, der das Vierfache der Masse der Leuchte trägt: einen eigenen Dübel in der Tragkonstruktion neben der Platte. Bei 1 m ist das Seil kurz, der Ankerpunkt muss also nah liegen. Wählen Sie ihn, bevor Sie bohren. 2 Legen Sie das Seil um diesen Ankerpunkt und befestigen Sie das andere Ende an einer Öse am Gehäuse oder durch die Platte hindurch an der Wand, nicht an der Anschlussleitung. 3 Lassen Sie etwas Spiel, genug, um das Gehäuse für die Wartung abzusenken, aber nicht so viel, dass die Leuchte Fahrt aufnehmen kann, wenn die Befestigungen versagen. 4 Dokumentieren Sie das Fangseil in der Gebäudedokumentation, damit es bei jeder Wartung geprüft wird.	

GEFAHR

Ersetzen Sie es nicht durch ein eigenes Seil, eine eigene Kette oder einen eigenen Gurt, ohne diese berechnen zu lassen. Ein längeres Seil macht aus einem Sturz einen Pendelschlag, und ein Gehäuse von 4,0 kg, das über einer Tür auf Kopfhöhe pendelt, trifft jeden, der in der Tür steht.

6.5 Anzugsmomente

Verwenden Sie einen Drehmomentschraubendreher an den Plattenschrauben. Zu festes Anziehen einer Edelstahlschraube in einem Aluminiumgewinde reißt das Gewinde aus; zu lockeres Anziehen lässt das Gehäuse in seinen Laschen arbeiten.

Verbindung	Größe	Anzugsmoment
Plattenschrauben in die Wand	Nach Befestigungsmittel	Der Wert des Befestigungsmittelherstellers
Schrauben Gehäuse an Platte	M5 · M6	4.9 Nm · 8 Nm
Überwurfmutter der Kabelverschraubung, Box	M20	2,5 Nm, und Maß L in Abschnitt 7.3
Schrauben des Dosenbeckens	Nach Dose	Der Wert des Dosenherstellers

Die Anzugsmomente gelten für saubere, trockene, unbeschädigte Gewinde. Für eine Schraube A4 oder 316 in einem Aluminiumgewinde verwenden Sie ein Antiseize-Mittel und verringern Sie das Anzugsmoment um etwa ein Drittel, nie über den Wert für die Schraubengröße hinaus. Wo die Beschlagteile von einem anderen Lieferanten stammen, hat das Anzugsmoment dieses Lieferanten Vorrang. Ein Dübel in Mauerwerk oder ein Anker in Beton folgt dem Wert seines eigenen Herstellers.



Der WP von der Seite. Es gibt kein Gelenk und keine Neigung: die Wand bestimmt die Lage und die Plattenschrauben halten sie

6.6 Der Cut-off, eine Werkseinstellung

Der Cut-off ist eine Stellung der **Reflektorblende** im abgedichteten Gehäuse. Die Blende hat fünf Stellungen, **S1 bis S5**, 75 bis 63 Grad, und die Leuchte wird im Werk auf die bei der Bestellung angegebene Stellung gebaut. **Nichts daran ist vor Ort einstellbar**: weder die Blende noch der Reflektor noch die Platte, die senkrecht bleibt.

- 1 Geben Sie die Stellung bei der Bestellung aus der Lichtplanung an. Wo keine vorliegt: **S3, 69 Grad**, für eine Laderampe, einen Betriebsweg oder einen Parkplatz; **S5, 63 Grad**, wo Wohnbebauung oder eine Fahrbahn direkt an der Grenze liegt; **S1, 75 Grad**, nur wo jenseits der Reichweite nichts empfindlich ist.
- 2 Prüfen Sie bei Anlieferung die Cut-off-Stellung auf dem Typenschild und auf der Packliste gegen die Planung, Leuchte für Leuchte, bevor etwas an die Wand kommt.
- 3 Montieren Sie die Platte senkrecht und schalten Sie aus sicherer Entfernung ein. Prüfen Sie von der Grenze aus, nicht von unter der Leuchte, dass das Licht dort endet, wo die Planung es sagt. Dokumentieren Sie die Stellung auf der Standortzeichnung.
- 4 Wo die Grenze für den Standort nicht passt, unterfüttern Sie die Platte nicht und fassen Sie die Blende nicht an. Wenden Sie sich an JEL Products: eine andere Stellung ist eine Werksarbeit, oder es braucht eine andere Montagehöhe.

WARNUNG, DIE PLATTE IST KEINE AUSRICHTVORRICHTUNG

Ein Gehäuse, das unten für ein paar Meter mehr Reichweite unterfüttert ist, ist eine Wandleuchte mit Licht über der Horizontale und einem Reflektor in einem Winkel, in dem er nie gemessen wurde. Braucht die Planung mehr Reichweite, als S1 auf dieser Höhe liefert, ist die Antwort ein höherer Montagepunkt oder eine zweite Leuchte.

HINWEIS, S1 UND S2 IN DEN LICHTDATEIEN

Die IES-Dateien auf der Produktseite enthalten die beiden Blendenstellungen des Reflektors, S1 und S2. Ein Lichtplaner, der in DIALux arbeitet, verwendet die Datei, die zu der Stellung passt, die bestellt wird, und die Bestellung nennt diese Stellung. Wenn die gelieferte Leuchte und die Planung nicht übereinstimmen, wird die Leuchte getauscht, nicht verstellt.

7 Elektrischer Anschluss

GEFAHR, SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

Trennen Sie die Versorgung, sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten und stellen Sie die Spannungsfreiheit des Stromkreises fest, bevor die Dose geöffnet wird. Den elektrischen Anschluss darf nur eine Elektrofachkraft herstellen.

7.1 Aufbau und die Anschlussleitung

Der WP nimmt **Netzspannung an seiner Anschlussleitung** auf. Der BLD120 und die Steuerung sitzen im Gehäuse, und eine Anschlussleitung von 0,3 m tritt durch die Fassadenplatte aus: zwei Adern von 1,5 mm² für das Netz, der grün-gelbe Schutzleiter und zwei Adern von 0,5 mm² für das Steuersignal. Die Anschlussleitung wird in der Unterputzdose hinter der Platte oder in einer IP67-Dose daneben angeschlossen. Es gibt keine Treiberbox, keinen externen Treiber und keine Kleinspannungsverbindung.

No	Ader	To	Funktion
1	Braun, 1,5 mm ²	Phase	90 bis 305 VAC, 50 oder 60 Hz
2	Blau, 1,5 mm ²	Neutralleiter	Neutralleiter, oder die zweite Phase bei einer zweiphasigen Versorgung
PE	Grün und gelb	Schutzleiter	Erdet das Gehäuse. Der WP ist Schutzklasse I, weil der Treiber innen sitzt. Immer angeschlossen
3	Grau oder gelb, 0,5 mm ²	Steuerung, plus	DALI-2-Leitung, 0 bis 10 V plus oder PWM plus
4	Grau oder blau, 0,5 mm ²	Steuerung, minus	DALI-2-Leitung oder 0 bis 10 V und PWM minus

Der Schutzleiter des bauseitigen Kabels und die grün-gelbe Ader der Anschlussleitung teilen sich die Erdungsklemme in der Dose, durchgeschleift, wo der Stromkreis weitergeht. Ein WP, der nur mit NFC-Einstellung und ohne Steuerleitung bestellt wurde, lässt das dünne Adernpaar in der Dose abgedeckt; schließen Sie es nicht an das Netz an. Die Farben des dünnen Adernpaares werden auf dem Etikett im Deckel des Lieferkartons bestätigt.

WARNUNG, DALI-2 UND 0 BIS 10 V SIND NICHT AUSTAUSCHBAR

Der Treiber wird für ein Protokoll bestellt oder über NFC eingestellt. Ein DALI-2-Bus an einem Treiber für 0 bis 10 V tut nichts; ein Signal von 0 bis 10 V an einem DALI-2-Treiber liegt außerhalb des Bereichs. Prüfen Sie das Angebot gegen das Steuerungssystem, bevor Sie das dünne Adernpaar anschließen, Abschnitt 9.2.

HINWEIS, DER SENSOR

Die Sensorintegration wird bei der Bestellung festgelegt. Bei einem WP mit Sensor ist der Sensor innen angeschlossen und die DALI-2-Leitung überträgt das Ergebnis; vor Ort wird nichts am Gehäuse angebaut.

7.2 Leitungsschutzschalter

Maximale Anzahl Leuchten an einem Leitungsschutzschalter, der Wert des Treiberherstellers für den BLD120 an einem ABB S200 bei 220 V. Er ist für beide Versionen gleich, weil der Treiber derselbe ist.

Treiber	B16	C16	C25	D16
BLD120, Wallpack 100 und 60	5	8	13	17

Die Anzahl wird durch den **Einschaltstrom** begrenzt, nicht durch den Betriebsstrom: der BLD120 erreicht Spitzenwerte von 66,8 A mit einem T50 von 350 Mikrosekunden, während ein Wallpack 100 0,45 A bei 220 V aufnimmt. Fünf an einem B16 ist der Wert, den ein Elektriker auf der Baustelle bei einer Leuchte von 100 W nicht erwartet; eine C-Charakteristik ist die normale Wahl in einem Lichtstromkreis mit Treibern. Ein Anhaltspunkt für die Planungsphase, kein Ersatz für die Installationsberechnung.

HINWEIS

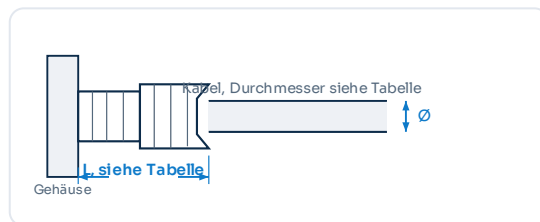
Wo ein Fehlerstromschutzschalter eingebaut ist, entscheidet der summierte Ableitstrom des Stromkreises über die Anzahl. Ein WP hat höchstens 0,7 mA.

STROMKREISE AM GEBÄUDEUMFANG

Jeder WP an einem Stromkreis ist seine eigene Netzlast. Das Durchschleifen in der Dose führt die **Netzspannung** und, wo verwendet, die Steuerleitung zur nächsten Leuchte weiter. Zwölf Wallpack 100 auf einem Rundweg am Gebäude sind 5,4 A bei 230 V, deutlich innerhalb eines C16; begrenzt wird der Stromkreis durch die Anzahl aus der Einschaltstromtabelle.

7.3 Kabelverschraubungen

Der WP hat keine Kabelverschraubung, die an der Leuchte angezogen wird: die Anschlussleitung ist werkseitig eingegossen. Die Verschraubungen, die Ihnen begegnen, sind die der Dose neben der Platte, wo die Anschlussleitung und das bauseitige Kabel eintreten. Eine Unterputzdose hinter der Platte hat keine. Ziehen Sie eine Hutmutter auf 2,5 Nm und auf das Maß in der Tabelle an, gemessen über die Verschraubung. Das ist auf einer Leiter eine zuverlässigere Anweisung als ein Anzugsmoment allein. Bringen Sie dann an jeder gewaschenen Position Schrumpfschlauch und selbstverschweißendes Band über der Verschraubung auf. Das Maß L reicht von der Fläche der Dose bis zum Ende der Hutmutter, mit eingelegtem Kabel; es ist nicht die Gewindelänge.



Wo das Maß L gemessen wird

Kabel	M12×1.5 -D-SI 4 to 8	M20×1.5 -2H 4 to 8	M20×1.5 -H 5 to 10	M20×1.5 6 to 12	M20×1.5 -D 8 to 14
H07BQ-F 4G0.5 mm ² , Ø 6.7 mm	17.7 mm	19.8 mm	n/a	n/a	n/a
H07BQ-F 2G2 mm ² , Ø 7.3 mm	18.4 mm	19.9 mm	n/a	n/a	n/a
H07BQ-F 2G1.5 + 2G0.5 mm², Ø 8 mm	18.9 mm	20.0 mm	20.4 mm	n/a	n/a
H07BQ-F 4G1.5 + 2G0.5 mm ² , Ø 10.4 mm	n/a	n/a	21.3 mm	22.2 mm	n/a
H07BQ-F 2G2.5 + 2G0.5 mm ² , Ø 9.5 mm	n/a	n/a	21.1 mm	n/a	n/a
H07BQ-F 4G2.5 + 2G0.5 mm ² , Ø 12.3 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	21.0 mm
SiHF-08 2×1 mm ² , Ø 7,9 mm	18.9 mm	20.0 mm	n/a	n/a	n/a
SiHF-08 2×2,5 + 2×0,5 mm ² , Ø 10,7 mm	n/a	n/a	21.3 mm	n/a	n/a
EPDM H07RN-F 3G1,5 mm², Ø 10 mm	n/a	n/a	21.3 mm	n/a	n/a

Diese Tabelle ist im gesamten JEL-Programm identisch, sodass ein Standort mit DarkLights, Sharks und Barracudas mit einem Satz Werte arbeitet. Die fett gesetzten Zeilen sind die, die hier gelten: die Anschlussleitung des WP, 2 × 1,5 mm² plus Schutzleiter plus 2 × 0,5 mm², dort wo sie in eine Dose neben der Platte eintritt; und die für die Netzseite der Dose empfohlene H07RN-F 3G1,5. n/a bedeutet hier, dass die Kombination außerhalb des Klemmbereichs dieser Verschraubung liegt und nicht verwendet werden darf. Wo ein Kabel und eine Verschraubung in dieser Tabelle nicht zusammen auftauchen, fragen Sie JEL Products, bevor Sie sie einbauen.

7.4 Kabellänge und Spannungsabfall

Jenseits der Anschlussleitung wird das Kabel vom Installateur gestellt, der Querschnitt ist also eine Entscheidung und keine Vorgabe. Die Regel lautet, dass der Spannungsabfall zwischen der Verteilung und der Leuchte **2 V** nicht überschreiten darf. Bei einer Netzleuchte mit einem Treiber, der 90 bis 305 V annimmt, ist das eine normale Netzberechnung, und das Kabel ist fast nie die Grenze; die Werte unten sind die Entfernung, ab der es die Grenze wäre, für eine Leuchte am Ende der Leitung.

EINE LEUCHTE BEI 230 V, 2 V ABFALL

Querschnitt	Wallpack 100 0,45 A	Wallpack 60 0,27 A
1.5 mm ²	190 m	317 m
2.5 mm ²	317 m	529 m
4 mm ²	508 m	846 m

EIN RUNDWEG AM GEBÄUDE, ZWÖLF WALLPACK 100 AN EINEM STROMKREIS

Last	5,4 A bei 230 V, bei voller Leistungsstufe
2.5 mm ²	Etwa 26 m bis zur ersten Leuchte mit der gesamten Last, mehr, wenn die Last entlang der Strecke abnimmt; eine Strecke von 100 m auf 2,5 mm ² mit den entlang verteilten Leuchten bleibt innerhalb von 2 V
Regel	Berechnen Sie die Strecke als verteilte Last oder nehmen Sie als erste Schätzung den Gesamtstrom über die Entfernung bis zur Mitte der Strecke

Alle Längen sind das Maximum beim angegebenen Abfall, Kupfer, zwei Leiter, einfache Länge, rho 0,0175. Der Treiber arbeitet ab 90 V, die Grenze von 2 V ist also eine Installationsregel und keine Grenze des Treibers. Wo die Installation eine engere Grenze verlangt, bemessen Sie den Querschnitt danach.

HINWEIS, DIE STEUERLEITUNG

Eine Steuerleitung für 0 bis 10 V oder PWM ist ein Signal, keine Last; ihre Länge wird vom Steuergerät bestimmt, und sie wird dort, wo Störeinflüsse ein Risiko sind, nicht in demselben Kanal wie das Netz geführt. Ein DALI-2-Bus ist durch die DALI-Norm auf insgesamt 300 m und 2 V Abfall auf dem Bus begrenzt.

7.5 Den Anschluss herstellen

GEFAHR, LESEN SIE ZUERST DAS TYPENSCHILD

Der WP nimmt Netzspannung an den braunen und blauen Adern seiner Anschlussleitung auf, und **nur dort**. Netzspannung am dünnen Adernpaar zerstört den Treiber. Es gibt keine DC-Version; ein WP an einem 24-V-System leuchtet nicht und wird nicht beschädigt, ein WP an 400 V zwischen zwei Phasen wird jedoch zerstört.

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Stromkreis spannungsfrei und gesichert ist.
- 2 Befestigen Sie die Dose, unter Putz hinter der Platte oder als IP67-Dose daneben, in Reichweite der Anschlussleitung von 0,3 m und für den Service erreichbar.
- 3 Isolieren Sie das bauseitige Kabel und die Anschlussleitung passend zu den Verschraubungen und den Klemmen ab, bringen Sie Aderendhülsen an und führen Sie beide durch ihre Verschraubungen, wo eine Aufputzdose verwendet wird.
- 4 Legen Sie die Adern auf, eine je Klemme: braun an L, blau an N, und grün-gelb an die Erdungsklemme zusammen mit dem Schutzleiter des bauseitigen Kabels, durchgeschleift, wo der Stromkreis zur nächsten Leuchte weitergeht. Das Gehäuse ist über diese Ader geerdet.
- 5 Legen Sie das dünne Adernpaar auf die Steuerleitung auf oder decken Sie es ab. Halten Sie es in der Dose von den Netzklemmen fern.
- 6 Ziehen Sie jede Verschraubung auf 2,5 Nm und auf das Maß L in Abschnitt 7.3 an, ziehen Sie an beiden Kabeln, um es zu bestätigen, und schließen Sie die Dose. Dichten Sie an einer gewaschenen Position die Verschraubungen mit Schrumpfschlauch und selbstverschweißendem Band ab.
- 7 Stützen Sie die Anschlussleitung mit einer Tropfschlaufe unterhalb der Einführung ab, wo die Dose neben der Platte sitzt, damit keine Last auf die Verschraubung gelangt.
- 8 Prüfen Sie, dass keine Ader unter dem Dosendeckel oder zwischen Gehäuse und Platte eingeklemmt ist und dass jede Dichtung rundum in ihrer Nut sitzt.

HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR

Freischaltung	Ein abschließbarer Trennschalter je Stromkreis, damit an einem WP über einer Tür gearbeitet werden kann, ohne das Gebäude zu verdunkeln
Schalten	An der Versorgung oder über die Steuerleitung. Ein Relais, das flattert, schaltet eine Leuchte mit Tunable White um, Abschnitt 9.3
Überspannung	Der Treiber hat einen Schutz von 6 kV und 10 kV. Bei einem langen, exponierten Rundweg im freien Gelände ergänzen Sie einen Ableiter Typ 2 in der Verteilung

8 Inbetriebnahme

Schalten Sie nicht ein, bevor jeder Punkt unten geprüft ist. Die meisten Garantiefälle, die sich nicht als Produktfehler erweisen, gehen auf einen hier übersprungenen Schritt zurück.

8.1 Prüfungen vor dem Einschalten

- ☐ Bedingungen innerhalb des Bereichs in Kapitel 3 und kein gebrochenes mechanisches Teil: Glas, Gehäuse, Platte, Anschlussleitung.
- ☐ Versorgungsart und Spannung gegen das Typenschild geprüft: 90 bis 305 VAC an braun und blau, an der Dose gemessen.
- ☐ Das dünne Adernpaar an der Steuerleitung des richtigen Protokolls oder abgedeckt. Nicht am Netz.
- ☐ Schutzleiter des bauseitigen Kabels in der Dose aufgelegt und durchgeschleift, nicht an der Leuchte.
- ☐ Isolationswiderstand des Stromkreises bei angeschlossener Leuchte gemessen und dokumentiert.
- ☐ Platte: sechs Schrauben gesetzt, senkrecht und waagrecht. Gehäuse: jede Schraube gesetzt und auf Anzugsmoment, in den Laschen sitzend.
- ☐ Cut-off-Stellung auf dem Typenschild an jeder Leuchte gegen die Planung geprüft und festgehalten.
- ☐ Zweite Sicherung dort angebracht, wo Abschnitt 6.4 sie fordert.
- ☐ Jede Verschraubung auf Maß L und abgedichtet, wo gewaschen wird, die Dose geschlossen und erreichbar.
- ☐ Nichts innerhalb von 75 mm der Kühlrippen, und niemand innerhalb des Gefahrenabstands von Abschnitt 4.3, der von unten in das Glas blickt.

8.2 Erste Inbetriebnahme

- 1 Stellen Sie die Versorgung wieder her.
- 2 Stellen Sie fest, dass sie leuchtet. **Schauen Sie nicht in das Glas hinein**, siehe Abschnitt 4.3.
- 3 **Stellen Sie die Leistungsstufe ein** nach Abschnitt 9.2, über NFC bei abgeschalteter Versorgung oder über DALI-2 im Betrieb, und prüfen Sie sie gegen die Planung. Ein Wallpack 100 verlässt das Werk mit 100 W.
- 4 Gehen Sie zur Grenze und prüfen Sie, dass das Licht dort endet, wo die Planung es sagt. Blicken Sie von der Grenze und von den Fenstern darüber zur Leuchte zurück: **von außerhalb des Cut-off darf der Reflektor nicht leuchtend zu sehen sein**. Ist es es doch, steht die Platte nicht senkrecht oder es wurde die falsche Stellung geliefert.
- 5 Korrigieren Sie, wenn nötig: ausschalten, Platte ausrichten, Anzugsmoment, einschalten und erneut prüfen. Eine falsche Cut-off-Stellung wird nicht vor Ort korrigiert, Abschnitt 6.6.
- 6 Dokumentieren Sie die Installation: beide Codes des Typenschilds, die Seriennummer, die Position, die Cut-off-Stellung, die Farbtemperatur, die Leistungsstufe, das Steuerprotokoll, die Montagehöhe, das Datum und den Installateur.

8.3 Übergabe

Legen Sie diese Anleitung der Gebäudedokumentation bei, zusammen mit der Dokumentation aus Schritt 6 von Abschnitt 8.2.

WARNUNG

Verstellen, öffnen oder bearbeiten Sie die Leuchte nie unter Spannung. Schalten Sie jedes Mal zuerst frei.

HINWEIS, DIE CUT-OFF-PRÜFUNG IST DIE INBETRIEBNAHME

Bei einem Flutlichtstrahler ist die Inbetriebnahme das Ausrichten. Bei einem DarkLight ist sie der Gang zur Grenze. Eine Genehmigungsaufgabe, ein Nachbar auf der anderen Straßenseite oder eine Straßenbaubehörde beurteilt die Installation von dort, also beurteilt der Installateur sie auch von dort. Fotografieren Sie bei der Übergabe die Ansicht von der Grenze und die Ansicht der Fassade über der Leuchte; das ist der Nachweis, wenn eine Beschwerde kommt.

HINWEIS, DIE LEISTUNGSSTUFE IST TEIL DER PLANUNG

Ein Rampentor mit 100 W und ein ruhiger Betriebsweg mit 30 W können derselbe Artikel sein. Stützt sich die Planung auf eine Einstellung, wird die Einstellung bei der Inbetriebnahme vorgenommen, dokumentiert und dem Facility Manager vorgeführt, der sonst eine Leuchte findet, die zu hell oder zu dunkel wirkt, und keine Möglichkeit hat, den Grund zu erfahren.

HINWEIS, TUNABLE WHITE BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Eine Ausführung mit Tunable White kommt in ihrer Standardfarbe hoch, normalerweise 4000 K. Abschnitt 9.3 erklärt, wie umgeschaltet wird, und es lohnt sich, das bei der Übergabe vorzuführen, denn die Nachtfarbe ist der Grund, aus dem sie gekauft wurde.



Der WP montiert und in Betrieb. Das Licht liegt auf dem Boden vor der Wand und die Fassade über dem Gehäuse ist dunkel

9 Betrieb und Dimmen

9.1 Normaler Betrieb

Ein DarkLight WP braucht im normalen Betrieb keine Bedienung. Er schaltet mit dem Stromkreis, erreicht sofort und ohne Anlaufzeit den vollen Lichtstrom und darf so oft geschaltet werden, wie das Gebäude es erfordert, durch eine Dämmerungsschaltung, eine Zeitschaltung oder einen Sensor. Bei minus 45 Grad Celsius startet er mit vollem Lichtstrom. Es gibt keine Lampe zu wechseln, und der Cut-off verändert sich nicht.

9.2 Die Leistungsstufe und die Steuerprotokolle

Position	Funktion
Leistungseinstellung	10 bis 100 W beim Wallpack 100, 10 bis 60 W beim Wallpack 60. Über NFC durch das Gehäuse bei abgeschalteter Versorgung oder über DALI-2 im Betrieb vorgenommen und nach der Installation änderbar
0 to 10 V	Am dünnen Adernpaar. 10 V ist voller Lichtstrom bei der eingestellten Leistungsstufe, 1 V ist das Minimum, 0 V ist aus, wo der Treiber mit Dim-to-off bestellt ist
PWM	Am dünnen Adernpaar, Tastverhältnis proportional zum Lichtstrom
DALI-2	Am dünnen Adernpaar, adressierbar. Dimmen, die Leistungsstufe und, bei einer Ausführung mit Tunable White, die Farbe, über den Bus. Der Sensor meldet, wo eingebaut, über denselben Bus
NFC	Ein fester Wert und die Leistungsstufe, ohne Spannung in den Treiber geschrieben. Keine Steuerleitung nötig; das dünne Adernpaar bleibt abgedeckt
Sensor	Bei der Bestellung festgelegt und innen eingebaut. Präsenz- oder Tageslichtschaltung und Dimmen nach dem bestellten Profil, autark oder über DALI-2 gemeldet
Tunable White, BIC	4000 K mit 2200 K und 1700 K, im Betrieb umgeschaltet. Siehe Abschnitt 9.3

9.3 Tunable White und die DarkSky-Farben

Ein WP mit Tunable White führt das Arbeitsweiß und die DarkSky-Farben in einem Gehäuse und schaltet **über die Versorgung selbst** zwischen ihnen um, anhand der Dauer, die die Leuchte ausgeschaltet war. Es gibt keine zweite Steuerleitung und keinen Schalter an der Leuchte: 4000 K, während die Rampe arbeitet, Amber, wenn der Standort ruhig ist und die Genehmigung es zulässt.

Was Sie tun	Was passiert
Einschalten nach mehr als 5 Sekunden Aus	Die Leuchte kommt in ihrer Standardfarbe hoch, 4000 K, ganz gleich, welche Farbe sie vorher gezeigt hat
Innerhalb von 5 Sekunden aus- und wieder einschalten	Die Leuchte wechselt zur nächsten Farbe : 2200 K, und beim nächsten kurzen Zyklus 1700 K
Den kurzen Zyklus wiederholen	Sie schaltet reihum durch die Farben, so oft Sie wollen
Mehrere Leuchten nicht im Gleichtakt	Schalten Sie die ganze Gruppe aus, warten Sie 30 Sekunden und schalten Sie ein. Alle setzen sich auf die Standardfarbe zurück und sind wieder im Gleichtakt

Eine Leuchte, die aus einem flatternden Relais oder aus einem Stromkreis mit Einbrüchen versorgt wird, kann von selbst die Farbe wechseln; versorgen Sie sie aus einem sauber geschalteten Stromkreis. Bei einer Ausführung mit DALI-2 kann die Farbe auch über den Bus gewählt werden.

HINWEIS, DIE DARKSKY DS-1 FARBEN

Bernstein 2200, 1800 und 1700 K sind die Farben, bei denen die DarkLight durch Dritte gegen DarkSky DS-1 geprüft wurde. Eine Genehmigung, die DS-1 nennt, wird erfüllt, indem eine dieser Farben bestellt wird oder Tunable White und nachts der Bernstein gefahren wird. Sie wird nicht erfüllt, indem 4000 K heruntergedimmt werden: das Spektrum ist die Bedingung, nicht der Pegel.

HINWEIS, DIMMEN UND DIE LICHTSTROMWERTE

Jeder Lichtstromwert in Kapitel 3 ist der Wert bei voller Leistungsstufe und bei 4000 K. Eine gedimmte Leuchte, ein WP unter seinem Maximum und die Amber-Farben liefern alle weniger Licht. Stützt sich die Planung auf eine Einstellung, nennt die lichttechnische Berechnung sie.

9.4 Was die Leuchte selbsttätig tut

- **Thermische Rückregelung.** Die Leuchte misst ihre Innentemperatur und senkt den Strom, wenn diese steigt. Bei Überhitzung schaltet sie ab und kommt wieder, wenn sie abgekühlt ist, alles im Gehäuse.
- **Überspannungsschutz.** 6 kV Leiter gegen Leiter und 10 kV Leiter gegen Erde am Treiber.
- **Unterspannung.** Unter 90 V stoppt der Treiber und startet von selbst wieder, wenn die Versorgung zurückkommt.
- **Sanftanlauf.** Der BLD120 startet mit steigendem Strom, sodass eine Gruppe WP an einem Relais nicht aufblitzt.

9.5 Was die Leuchte nicht tut

- Sie hat keine Notlichtfunktion. Siehe Abschnitt 4.9.
- Sie nimmt kein Steuerprotokoll an, das nicht in ihrer Ausführung enthalten ist. DALI an einen Treiber für 0 bis 10 V zu senden hat keine Wirkung.
- Er verändert seinen Cut-off nicht elektrisch. Der Cut-off ist mechanisch und werkseitig eingestellt, Abschnitt 6.6.
- Er überschreitet seine Version nicht: ein über NFC eingestellter Wallpack 60 wird kein Wallpack 100.

10 Wartung

GEFAHR

Trennen Sie die Versorgung und sichern Sie sie vor jeder Wartungsarbeit. Lassen Sie die Leuchte auf Handtemperatur abkühlen, bevor Sie sie berühren. Arbeiten Sie in der Höhe nur von einer geprüften Arbeitsbühne oder einer gesicherten Leiter aus, mit freiem Bereich unter der Tür.

10.1 Intervall

Umgebung	Intervall
Gebäudeumfang, Büro- und Gewerbefassade	Einmal jährlich
Laderampen, Warenannahmen, Höfe mit Verkehr	Alle sechs Monate, und prüfen Sie die Gehäuseschrauben und die Sicherung nach jedem Anprall an den Torrahmen
Staub, Ruß oder Papierfasern: Recycling, Holz, Papier, Dieselhöfe	Alle drei Monate, reinigen Sie die Rippen und das Glas bei jedem Besuch
Häfen und Küstenstandorte	Alle sechs Monate
Lebensmittelproduktion und Washdown	Wöchentlich, bei starker Verschmutzung täglich und nach jedem Durchlauf mit hoher Fettbelastung. Protokoll in Abschnitt 10.5
Im Rahmen eines Wartungsvertrags	Nach dem Vertrag; die zehnjährige Garantie hängt davon ab

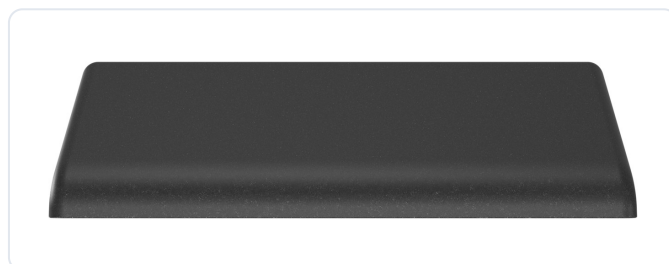
Zu wenig Reinigung verkürzt die Lebensdauer des Produkts, vor allem dort, wo sich die Rippen mit Staub füllen oder das Glas, das zum Boden weist, einen Film ansammelt, der Licht nach oben in die Fenster streut, die die Leuchte dunkel halten sollte.

10.2 Inspektion

- ☐ Glas, Gehäuse und Dichtungen: Stoßschäden, Risse, eine ausgebrochene Glaskante, Korrosion, ein Film auf dem Glas.
- ☐ Jede Plattenschraube und Gehäuseschraube fest. Auf das Anzugsmoment in Abschnitt 6.5 nachziehen.
- ☐ Platte und Wand einwandfrei: kein lockerer Dübel, kein Riss im Putz hinter der Platte, keine Korrosion zwischen Platte und Wand.
- ☐ Zweite Sicherung vorhanden, intakt und richtig befestigt.
- ☐ Anschlussleitung und bauseitige Leitung an der Dose: Scheuerstellen, Beschädigungen, unbeschädigte Isolierung, Tropfschlaufe weiterhin unterhalb der Einführung.
- ☐ Kabelverschraubung fest und Dosendeckel fest, keine Feuchtigkeitsspur an einer Dichtung.
- ☐ Kühlrippen frei von Staub, Ruß und Spinnweben, die 75 mm um sie herum frei.
- ☐ Ausrichtung unverändert: Platte senkrecht, und von der Grundstücksgrenze und den Fenstern darüber der Reflektor weiterhin dunkel.
- ☐ Leistungseinstellung und Farbe weiterhin wie bei der Inbetriebnahme dokumentiert.

10.3 Aufzeichnungen

Dokumentieren Sie jede Inspektion, jede Störung, jede Reparatur und jeden Austausch, mit beiden Codes vom Typenschild. Im Garantiefall ist diese Dokumentation der Unterschied zwischen einer schnellen Entscheidung und einer langen Diskussion, und sie ist die Bedingung für die Laufzeit von zehn Jahren im Rahmen eines Wartungsvertrags.



Die Kühlrippen auf der Oberseite und an den Seiten des WP. Sie müssen frei bleiben, und an einer Fassade sammeln sie alles, was entlang der Wand geweht wird

WARUM DIE RIPPEN UND DAS GLAS BEIDE ZÄHLEN

Der WP hat keinen Lüfter, keine Lüftungsöffnungen und kein bewegliches Teil. Alles, was die LEDs und der Treiber erzeugen, wird über die Kühlrippen abgeführt, und das Gehäuse ist genau deshalb dicht, damit nichts eindringt. Staub auf den Kühlrippen erhöht die Sperrschichttemperatur und die Gehäusetemperatur des Treibers, und die Lebensdauerwerte in Kapitel 3 setzen einen sauberen Kühlkörper voraus. **Das Glas zeigt zum Boden**, daher wird es weniger von Regen abgewaschen als ein Flutlichtstrahler und nimmt mehr Staub von unten auf; ein verschmutztes Glas streut Licht in alle Richtungen, auch oberhalb des Cut-off. Bei einer Cut-off-Leuchte ist das Glas Teil der Optik.

VORSICHT

Hämmern, hebeln oder kratzen Sie nicht zwischen den Kühlrippen. Eine weiche Bürste, Wasser und Druckluft machen sie frei. Ein Schraubendreher bricht eine Rippe, und die Rippe ist mit dem Gehäuse vergossen.

10.4 Reinigung, an einem Gebäude und in normaler Umgebung

- 1 Schalten Sie die Versorgung ab und lassen Sie die Leuchte abkühlen.
- 2 Entfernen Sie losen Staub, Spinnweben und Ablagerungen mit Wasser und einer weichen Bürste.
- 3 Reinigen Sie das Gehäuse und das Glas mit einem weichen Tuch oder Schwamm, Wasser und einem milden Reinigungsmittel. Das Glas ist die Unterseite: reinigen Sie es von unten, bei kalter Leuchte.
- 4 Machen Sie die Rippen frei und trocknen Sie danach das Glas mit einem weichen Tuch. Kein Sandkorn unter dem Tuch.

VORSICHT

Verwenden Sie keine Lösungsmittel, keine ätzenden Reiniger und keine Scheuermittel. Richten Sie eine Hochdrucklanze nicht auf die Glaskante, auf den Spalt zwischen Gehäuse und Platte oder auf die Dose daneben. Der WP ist mit IP69K eingestuft, aber die Glasdichtung und die Dose sind die Stellen, an denen Druck Schaden anrichtet, und die Wand und die Dose ringsum sind möglicherweise überhaupt nicht IP69K.

10.5 Reinigung, Washdown-Bereiche und Lebensmittelproduktion

In einem Lebensmittel- oder Washdown-Bereich wird der WP nach dem JEL Products Protokoll B5.17, Version 1.0 vom 27. Mai 2026, gereinigt. Es ist für die Lebensmittelindustrie geschrieben, es ist das strengere der beiden Verfahren und es ist dasjenige, das eine HACCP-Dokumentation verlangt. Es gilt für einen WP über einem Verladetor, der mit dem Tor gewaschen wird, und für einen WP in einer gewaschenen Halle.

BEVOR SIE BEGINNEN

- Schalten Sie die Versorgung der Leuchte aus.
- Lassen Sie die Leuchte auf Handwärme abkühlen.
- Prüfen Sie das Glas, die Dichtungen, den Spalt zur Platte, die Dose und das Gehäuse auf Beschädigungen.

ZULÄSSIG

Wasser	Sauberes Leitungswasser, lauwarm, maximal plus 40 Grad Celsius
Tuch	Weiches Mikrofasertuch
Schwamm	Weicher Schwamm

NICHT ZULÄSSIG

Reinigungsmittel	Keine aggressiven oder chemischen Reiniger, keine Schaummittel, keine Lösemittel
Chemie	Keine chlorhaltigen, sauren oder alkalischen Reiniger, keine Alkohole, keine Entfetter
Mechanik	Keine Drahtbürsten, keine Schleifmittel, keine Scheuermittel
Dampf	Keine Dampfreinigung
Druck	Kein Hochdruck über 80 bar

IP69K macht dies möglich. Der WP trägt IP69K, die Prüfung mit dem Hochdruck-Dampfstrahl, und genau das ist es, was ein Washdown-Regime tatsächlich beansprucht. Chlor auf einem Aluminiumgehäuse greift die Beschichtung an. Deshalb steht die Zeile zur Chemie dort.

VORGEHEN

- 1 **Vorspülen.** Spülen Sie mit klarem Wasser, um losen Schmutz zu entfernen. Verwenden Sie einen breiten Strahl und halten Sie ihn nicht auf die Glaskante, den Spalt zur Platte oder die Dose.
- 2 **Manuelle Reinigung.** Reinigen Sie die Oberfläche nur mit einem weichen Schwamm oder Mikrofasertuch und sauberem, lauwarmem Wasser.
- 3 **Hochdruckreinigung.** Maximal 80 bar, maximal plus 40 Grad Celsius, Mindestabstand 50 cm. Sprühen Sie nicht längere Zeit im rechten Winkel auf die Glasdichtung.
- 4 **Nachspülen.** Spülen Sie die Leuchte mit sauberem Wasser ab.
- 5 **Prüfen.** Kontrollieren Sie Glas, Dichtungen und Befestigungen sowie jedes Anzeichen von Feuchtigkeit im Inneren.

SCHÄDEN VERMEIDEN

WARNUNG, THERMOSCHOCK

Reinigen Sie heißes Glas nie mit kaltem Wasser. **Bringen Sie an eine Leuchte, die wärmer als plus 60 Grad Celsius ist, überhaupt kein Wasser.** Das Glas ist die Unterseite: wenn es bricht, fällt es auf den, der die Lanze hält.

Eine Reinigung außerhalb dieser Grenzen kann das Glas beschädigen, Undichtigkeiten verursachen, die Dichtungen angreifen und sowohl die Schutzart als auch die Garantie außer Kraft setzen.

HÄUFIGKEIT

Normale Produktionsumgebung	Wöchentlich
Starke Verschmutzung	Täglich
Hohe Fettbelastung	Nach jedem Produktionslauf

Quelle: JEL Products Dokument B5.17, Version 1.0, 27. Mai 2026. Fordern Sie das vollständige Protokoll bei uns an, wenn Sie es für eine HACCP-Akte benötigen.

11 Fehlersuche

Arbeiten Sie diese Tabelle durch, bevor Sie eine Störung melden. Trennen Sie die Versorgung vor jeder Maßnahme, bei der die Dose geöffnet wird. Die meisten Störungen, die uns zum WP gemeldet werden, erweisen sich als die Steuerleitung, die Leistungseinstellung oder eine Platte, die nicht senkrecht sitzt.

Symptom	Wahrscheinliche Ursache	Maßnahme
Überhaupt kein Licht	Versorgung aus, Leitungsschutzschalter ausgelöst, Dämmerungsschalter oder Zeitschaltuhr hält den Stromkreis aus, oder Unterbrechung in der bauseitigen Leitung	Prüfen Sie den Leitungsschutzschalter und die Steuerung, dann messen Sie die Versorgung in der Dose
Kein Licht, Netz in der Box vorhanden	Interner Treiber defekt, oder die Steuerleitung hält den Treiber auf null, oder eine DALI-2-Leuchte wartet auf einen Bus, der nicht vorhanden ist	Trennen Sie das dünne Adernpaar und versuchen Sie es erneut. Leuchtet sie, liegt der Fehler auf der Steuerseite; wenn nicht, wird die Leuchte getauscht, Abschnitt 12.2
Leuchte beim Einschalten zerstört	Netz an das dünne Adernpaar angeschlossen, oder 400 V zwischen zwei Phasen auf braun und blau	Kein Garantiefall. Lesen Sie das Typenschild und Abschnitt 7.1, und ersetzen Sie die Leuchte
Schutzschalter löst beim Einschalten aus	Zu viele Treiber an einem Schutzschalter für den Einschaltstrom	Reduzieren Sie die Anzahl pro Leitungsschutzschalter oder ändern Sie die Charakteristik, Abschnitt 7.2
Dimmt von selbst zurück	Thermische Leistungsreduzierung: Umgebungstemperatur über plus 50, Kühlrippen mit Staub zugesetzt, über einem Abgasrohr oder einer Abluft montiert, oder ohne Freiraum eingebaut	Prüfen Sie die Umgebungstemperatur, reinigen Sie die Kühlrippen, schaffen Sie Freiraum um das Gehäuse, versetzen Sie die Leuchte
Flackern oder instabile Lichtabgabe	Eine lose Klemme in der Dose, oder eine Leitung für 0 bis 10 V oder PWM, die Störungen von den Netzaern aufnimmt	Ziehen Sie die Klemmen nach, trennen Sie die Steueradern von den Netzaern
Leuchte bleibt bei Teilleistung	Dimmeingang auf niedrigem Niveau, ein Sensorprofil, oder die Leistungseinstellung: ein Wallpack 100, der für eine frühere Position auf 30 W eingestellt wurde	Prüfen Sie das Steuersignal und die Treibereinstellung, Abschnitt 9.2
Zu hell für die Position	Leistungseinstellung am Maximum, wo die Planung weniger vorsah	Stellen Sie die Leistungsstufe gemäß der Planung ein, Abschnitt 9.2, und dokumentieren Sie sie
Steuersignal bewirkt nichts	Dieses Protokoll ist in dieser Ausführung nicht enthalten: DALI an einem Treiber für 0 bis 10 V, oder eine Leuchte nur mit NFC, bei der das dünne Adernpaar abgedeckt ist	Prüfen Sie das Angebot gegen Abschnitt 9.2
Sensor reagiert nicht	Kein Sensor in dieser Ausführung, der Sensor durch ein Vordach oder ein Schild verdeckt, oder das Profil nur auf Tageslicht eingestellt	Prüfen Sie die Bestellung und das Profil; machen Sie das Sichtfeld frei
Wechselt von selbst die Farbe	Tunable White: die Versorgung wird durch ein flatterndes Relais oder einen Dämmerungsschalter an seiner Schaltschwelle für weniger als 5 Sekunden unterbrochen	Speisen Sie sie aus einem sauber geschalteten Stromkreis, Abschnitt 9.3
Licht jenseits der Grenze, oder ein Nachbar beschwert sich	Eine weitere Cut-off-Stellung bestellt, als der Standort benötigt, die Platte unterlegt oder an einer geneigten Wand, oder ein verschmutztes Glas, das Licht streut	Richten Sie die Platte senkrecht aus, reinigen Sie das Glas, prüfen Sie die bestellte Stellung gegen die Planung, Abschnitt 6.6. Eine andere Stellung ist Werksarbeit
Licht auf der Fassade oder in den Fenstern darüber	Die Platte ist nicht senkrecht, oder die Leuchte ist mit dem Glas nach oben montiert	Richten Sie die Platte senkrecht aus; ein WP wird niemals mit dem Glas nach oben montiert
Lichtabgabe sichtbar geringer als in der Planung	Verschmutztes Glas, zugesetzte Kühlrippen, oder eine niedrigere Leistungseinstellung	Reinigen Sie nach Abschnitt 10.4 oder 10.5, prüfen Sie die Einstellung und messen Sie dann erneut
Feuchtigkeit in der Leuchte	Abgeplatzte Glaskante, eine Leuchte, die auf ihrem Glas abgestellt wurde, eine Lanze, die auf die Glasdichtung gehalten wurde, oder eine Anschlussleitung, die vor dem Anschließen im Wasser stand	Öffnen Sie sie nicht. Rücksendung an JEL Products, Abschnitt 12.4
Wasser in der Box	Kabelverschraubung nicht auf Maß L angezogen, Dosendeckel nicht richtig aufgesetzt, keine Tropfschlaufe, oder eine Unterputzdose in einer feuchten Wand	Trocknen Sie die Dose, ziehen Sie auf Maß L nach, dichten Sie die Kabelverschraubungen ab, bringen Sie die Tropfschlaufe wieder an
Leuchte hat sich gelöst	Platte mit weniger als sechs Schrauben, Dübel aus Putz oder Bekleidung gezogen, Gehäuse mit weniger als allen Schrauben, oder keine zweite Sicherung	Montieren Sie erneut gemäß Kapitel 6 mit allen Schrauben in den Baukörper, mit einem dafür ausgelegten Fangseil

Wenn die Störung nicht in dieser Tabelle steht oder die Maßnahme sie nicht behebt, wenden Sie sich an JEL Products mit der Artikelnummer und dem internen Produktionscode vom Typenschild, der Position am Gebäude, dem Datum der Installation und dem, was Sie bereits geprüft haben. Die beiden Codes finden Sie in Abschnitt 2.5.

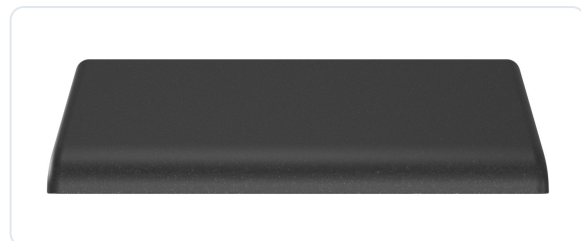
12 Reparatur und Ersatzteile

Der WP ist so gebaut, dass im Service an nichts herangekommen werden muss, und das hat zwei Seiten. Treiber und Steuerung sitzen im dichten Gehäuse: ein Treiberfehler bedeutet einen Gehäusetausch, und die Platte macht diesen Tausch zu einer kurzen Arbeit. Die Platte bleibt an der Wand, der Anschluss bleibt in der Dose, und das neue Gehäuse kommt auf die gleichen Laschen.

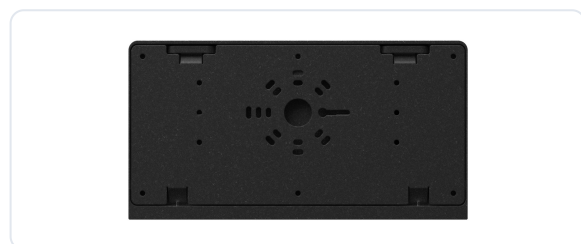
12.1 Was vor Ort ersetzbar ist

Teil	Referenz	Hinweis
Komplettes Gehäuse, auf der vorhandenen Platte	DRKW01 · DRKW02	Der Tausch bei jedem Fehler im Gehäuse. Geben Sie die Ausführung, die Farbe, die Cut-off-Stellung und das Steuerprotokoll an. Beim neuen Gehäuse muss die Leistungseinstellung erneut vorgenommen werden, Abschnitt 9.2
Fassadenplatte	Auf Anfrage	Aluminium, mit den Gehäuseschrauben. Nur wenn die Platte selbst beschädigt ist; bei einem Gehäusetausch wird die Platte weiterverwendet
Schrauben Gehäuse an Platte	Auf Anfrage	Wird als Satz je Leuchte geliefert
Fangseil	Auf Anfrage	1 m, auf das Leuchtengewicht ausgelegt. Nicht standardmäßig mitgeliefert, siehe Abschnitt 6.4
Dose, Kabelverschraubungen und bauseitige Leitung	Beistellung durch den Installateur	Keine JEL-Teile. Ersatz gemäß Abschnitt 7.3 und 7.5

Platten, Schrauben und Fangseile werden nach einer Spezifikation und nicht nach einer Lagerartikelnummer geliefert, weil sie sich nach der Ausführung und der Farbe richten. Geben Sie beide Codes vom Typenschild an, und wir liefern das richtige Teil.



Der WP von oben. Am Gehäuse wird im Service nichts geöffnet; ein Fehler im Inneren bedeutet einen Gehäusetausch auf derselben Platte



Die Platte bleibt an der Wand. Ein Ersatzgehäuse kommt auf dieselben Laschen und dieselben Schrauben

Geben Sie bei jeder Ersatzteil- oder Austauschbestellung die Artikelnummer und den internen Produktionscode vom Typenschild an, siehe Abschnitt 2.5. Ein Ersatzgehäuse wird auf die Cut-off-Stellung der Bestellung gebaut; prüfen Sie sie gegen das Typenschild des Gehäuses, das es ersetzt.

12.2 Was vor Ort nicht ersetzbar ist

GEFAHR

Öffnen Sie das Gehäuse nicht, entfernen Sie nicht das Glas oder den Glasrahmen, öffnen Sie nicht das Treiberfach, und schneiden Sie die Anschlussleitung nicht ab. Das Öffnen der Leuchte beendet ihre Schutzart, ihre elektrische Sicherheit, ihre Garantie und ihre Konformitätserklärung.

- **Treiber und Steuerung befinden sich im Gehäuse** und sind keine Teile für den Tausch vor Ort. Ein Treiberfehler bedeutet, dass das Gehäuse auf seiner Platte getauscht wird. Das ist der Preis dafür, dass an der Fassade nichts außerhalb des Gehäuses sitzt.
- Die Lichtquelle ist vor Ort nicht ersetzbar. Am Ende ihrer Lebensdauer wird die komplette Leuchte zurückgegeben oder ersetzt.
- Der Reflektor und seine Blende sind Teil des geschlossenen Gehäuses. Ihre Form und ihre Stellung sind die Optik; daran wird vor Ort nichts verändert, Abschnitt 6.6.
- Das Glas und seine Dichtung sind im Feld nicht austauschbar. Ein gerissenes oder ausgebrochenes Glas geht an JEL Products zurück.
- Die Anschlussleitung ist in das Gehäuse eingegossen. Eine beschädigte Anschlussleitung ist ein Rücksendefall, keine Spleißstelle.
- Reparatur, Überholung und Änderung werden von JEL Products oder von einem von JEL Products beauftragten Unternehmen ausgeführt. Senden Sie die Leuchte im Zweifelsfall zur Prüfung ein.

12.3 Gehäusetausch auf der Platte

- 1 Trennen Sie die Versorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten. Stellen Sie an der Dose die Spannungsfreiheit fest. Lassen Sie das Gehäuse abkühlen.
- 2 Fotografieren Sie das Typenschild des alten Gehäuses und die Verdrahtung in der Dose, bevor Sie etwas abklemmen. Notieren Sie die Leistungseinstellung und die Farbe, die bei der Inbetriebnahme dokumentiert wurden.
- 3 Lösen Sie die zweite Sicherung zuletzt, nicht zuerst: lösen Sie die Gehäuseschrauben, während das Gehäuse gehalten wird, über einem Tor mit zwei Personen, heben Sie dann das Gehäuse von den Laschen und lösen Sie die Sicherung.
- 4 Klemmen Sie die Anschlussleitung in der Dose ab, Ader für Ader, und decken Sie die bauseitige Leitung ab.
- 5 Prüfen Sie das neue Gehäuse gegen das alte: Ausführung, Farbe, Cut-off-Stellung und Steuerprotokoll auf dem Typenschild. Eine andere Cut-off-Stellung wird nicht akzeptiert; eine andere Ausführung verändert die Planung.
- 6 Schließen Sie die neue Anschlussleitung gemäß Abschnitt 7.5 an, hängen Sie das neue Gehäuse gemäß Abschnitt 6.2 ein, sichern Sie es mit allen Schrauben mit dem Anzugsmoment aus Abschnitt 6.5, und bringen Sie die Sicherung wieder an.
- 7 Schalten Sie die Versorgung wieder ein, nehmen Sie die Leistungseinstellung gemäß Abschnitt 9.2 vor, führen Sie die Prüfungen aus Abschnitt 8.1 und die Prüfung an der Grundstücksgrenze aus Abschnitt 8.2 durch, und dokumentieren Sie den Tausch mit dem Datum und beiden Codes von beiden Typenschildern in der Gebäudedokumentation.

HINWEIS

Der interne Produktionscode sagt uns, welche Platine und welcher Treiber in der ausgefallenen Leuchte waren. Geben Sie bei der Bestellung des Austauschs beide Codes des alten Gehäuses an und in der Dokumentation beide Codes des neuen.

12.4 Rücksendung einer Leuchte

- 1 Wenden Sie sich an JEL Products, bevor Sie etwas versenden. Wir sagen Ihnen, ob die Störung eine Sache für die Behebung vor Ort ist, ein Gehäusetausch oder eine Rücksendung.
- 2 Halten Sie beide Codes vom Typenschild bereit, dazu die Position am Gebäude, das Datum der Installation, die Leistungseinstellung und das, was Sie aus Kapitel 11 bereits geprüft haben.
- 3 Verpacken Sie die Leuchte in ihrem Originalkarton, liegend auf ihrer Platte oder auf ihrer Rückseite, wenn die Platte an der Wand bleibt, das Glas geschützt, niemals auf dem Glas aufliegend. Decken Sie die Anschlussleitung ab.
- 4 Geben Sie an, in welchem Betriebszustand die Leuchte war, als sie ausfiel: die an der Dose gemessene Versorgungsspannung, das Steuerprotokoll, die Leistungseinstellung, die Cut-off-Stellung, und ob sie an diesem Tag gewaschen wurde.

HINWEIS

Öffnen Sie eine Leuchte nicht, bevor Sie sie zurücksenden, auch nicht, um hineinzusehen. Ein geöffnetes Gehäuse macht aus einer Garantiebeurteilung eine Diskussion, und der Nachweis, den wir brauchen, liegt meist hinter der Dichtung, die Sie dabei zerstören würden.

WAS WIR BEI EINER RÜCKSENDUNG PRÜFEN

Der interne Code	Welche Platine, welcher Treiber, welche Charge, welches Produktionsdatum
Die Glasdichtung und die Einführung der Anschlussleitung	Ob Wasser eingedrungen ist und von wo
Der Treiber	Verlauf der Gehäusetemperatur und Fehlerbild; Netzspannung am Steuereingang hinterlässt eine Signatur
Das Glas	Stoß, Thermoschock oder eine ausgebrochene Kante
Die Platte und die Schrauben	Ob alle Schrauben verwendet wurden und ob eine Sicherung angebracht war
Die Einstellung	Die Leistungseinstellung und das Protokoll, mit dem der Treiber zurückgelassen wurde



Ein WP wird auf seiner Platte oder auf seiner Rückseite zurückgesandt, mit abgedeckter Anschlussleitung, niemals auf seinem Glas

13 Demontage und Entsorgung

13.1 Außerbetriebnahme der Leuchte

- 1 Trennen Sie die Versorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest, öffnen Sie dann die Dose und klemmen Sie die Anschlussleitung ab, Ader für Ader. Decken Sie die bauseitige Leitung ab.
- 2 Decken Sie die freien Enden der Anschlussleitung ab, damit sie bei der Lagerung sauber bleiben.
- 3 Lösen Sie die zweite Sicherung zuletzt, nicht zuerst.
- 4 Lösen Sie die Gehäuseschrauben, während das Gehäuse gehalten wird, über einem Tor mit zwei Personen, heben Sie es dann von den Laschen. Die Platte kann für den Ersatz an der Wand bleiben oder wird an ihren sechs Schrauben abgenommen.
- 5 Kennzeichnen Sie die Leuchte mit ihrer Position, ihrer Cut-off-Stellung, ihrer Leistungseinstellung und ihrer Artikelnummer, bevor sie den Standort verlässt. Wenn sie wieder installiert werden soll, verpacken Sie sie in ihrem Originalkarton, liegend auf ihrer Platte oder ihrer Rückseite und niemals auf ihrem Glas aufliegend.

WARNUNG, ARBEITEN IN DER HÖHE

Die Demontage ist der Moment, in dem eine Leuchte herunterfällt. Über einem Tor müssen die zweite Person in Position und der Torbereich abgesperrt sein, bevor Sie etwas lösen. Ein Gehäuse mit 4,0 kg, das sich an zwei seiner Schrauben löst, schwingt, bevor es fällt.

13.2 Entsorgung



Elektrogeräte gehören nicht in den Haus- oder unsortierten Siedlungsabfall. Nach der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen sie getrennt gesammelt und von einem zugelassenen Recyclingbetrieb verwertet werden. Beachten Sie die nationalen und regionalen Vorschriften am Ort der Entsorgung.

Das Gehäuse aus Aluminiumguss und die Platte sind recycelbare Werkstoffe; die LED-Platine, der Treiber, das Glas und die Leitung gehören zu Elektronikschrott, Glas oder Kunststoffen. Trennen Sie das Gehäuse von der Elektronik beim Recyclingbetrieb und nicht vor Ort. Der DarkLight enthält kein Quecksilber und kein Blei über den RoHS-Grenzwerten.

Glossar

Abstrahlwinkel	Voller Winkel zwischen den Richtungen, in denen die Intensität auf 50 Prozent des Maximums abgefallen ist
BLD120	Der Treiber im WP, 90 bis 305 VAC
C5	Korrosivitätskategorie nach ISO 9223, industriell und maritim
CRI, Ra	Farbwiedergabeindex
Cut-off	Der Winkel gegenüber der Senkrechten, oberhalb dessen der Reflektor kein Licht abgibt, 63 bis 75 Grad
DALI-2	Adressierbares digitales Protokoll zur Lichtsteuerung, auf dem dünnen Adernpaar der Anschlussleitung
DarkSky DS-1	Der Standard für DarkSky-zugelassene Leuchten, erfüllt bei 1700 bis 2200 K
Fassadenplatte	Die Montageplatte aus Aluminium, die alle Bohrungen und die Laschen trägt, an denen das Gehäuse hängt
Gefahrenabstand	Der Abstand, ab dem die Leuchte der Risikogruppe 1 nach IEC/TR 62778 entspricht
IK	Stoßfestigkeitsklasse nach IEC 62262
Blendenstellung, S1 bis S5	Die fünf werkseitigen Stellungen der Reflektorblende, 75 bis 63 Grad Cut-off
L90B05	90 Prozent des Anfangslichtstroms bei 95 Prozent der Geräte erhalten
MCB	Leitungsschutzschalter
NFC	Nahfeldkommunikation, dient zum Einstellen des Treibers durch das Gehäuse hindurch ohne Spannung
NSVV	Die niederländische Lichtgesellschaft, deren Richtlinie zur Lichtbelastung eine Genehmigungsaufgabe in der Regel zitiert
Leistungseinstellung	Die Ausgangsleistung des Treibers, 10 bis 100 oder 10 bis 60 W, eingestellt über NFC oder DALI-2
Anschlussleitung	Die werkseitig montierte Leitung an der Leuchte, 0,3 m: Netz, Schutzleiter und das dünne Adernpaar
Dünnes Adernpaar	Die beiden Steueradern mit 0,5 mm ² in der Anschlussleitung
BIC	Bi-Colour, die Tunable-White-Ausführung, 4000 K mit 2200 K und 1700 K, über die Versorgung umgeschaltet
ULOR	Lichtstromanteil nach oben
WEEE	Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten. Diese Anleitung beschreibt die Standardkonfigurationen. Weicht eine Projektspezifikation ab, hat die Projektdokumentation Vorrang.

14 Anhang

14.1 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung, 9. Dezember 2025

JEL Products B.V., Ampèrestraat 19e, 3861 NC Nijkerk, Niederlande, erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die davon erfassten Produkte den grundlegenden Anforderungen der unten genannten Richtlinien entsprechen. Das DarkLicht Programm ist in deren Produktumfang als **DarkLicht-Serie, einschließlich der WP Wandleuchte** benannt, mit allen elektrischen, optischen und mechanischen Varianten innerhalb der festgelegten Typencodes, Leistungen, Spannungen und Farbtemperaturen.

RICHTLINIEN

Niederspannung	2014/35/EU
EMC	2014/30/EU
RoHS	2011/65/EU und (EU) 2015/863
WEEE	2012/19/EU

ERKLÄRUNG

Datum	9. Dezember 2025
Ausstellungsort	Nijkerk
Unterzeichnet von	L. de Graaf, Technischer Direktor
Seriennummer	Siehe Produktkennzeichnung
Baujahr	2024 to 2026

ANGEWANDTE HARMONISIERTE NORMEN

EN IEC 60598-1 Leuchten, allgemeine Anforderungen. EN IEC 60598-2-5 Flutlichtstrahler. EN IEC 61347-1 Geräte für Lampen, allgemein. EN IEC 61347-2-13 LED-Betriebsgeräte. EN IEC 62384 Betriebsverhalten von LED-Treibern. EN IEC 60529 IP-Schutzarten. EN IEC 61000-6-2 EMV-Störfestigkeit, Industrie. EN IEC 61000-6-4 EMV-Störaussendung, Industrie. EN ISO 12100 Risikobeurteilung, soweit zutreffend.

Die technischen Unterlagen werden von JEL Products B.V. unter der oben genannten Anschrift erstellt und gepflegt. Die **unterzeichnete Erklärung** ist auf Anfrage erhältlich und wird mit der Projektdokumentation geliefert. Dokument: EU DECLARATION OF CONFORMITY_DCbright_EU_09122025.

14.2 Garantie

Teil	Begriff
Wallpack 100 und Wallpack 60	5 Jahre auf die komplette Leuchte, Treiber eingeschlossen, verlängerbar auf 10 Jahre im Rahmen eines Wartungsvertrags mit JEL Products oder einem von JEL Products benannten Partner
Fassadenplatte und Schrauben	5 Jahre, zusammen mit der Leuchte
Die Garantie läuft ab dem Lieferdatum nach den Garantiebedingungen von JEL Products und deckt Material- und Herstellungsfehler ab.	

Sie gilt nicht, wenn die Leuchte entgegen dieser Betriebsanleitung installiert, betrieben oder gewartet wurde, wenn das Gehäuse geöffnet oder die Anschlussleitung abgeschnitten wurde, wenn Netzspannung an das dünne Adernpaar angeschlossen wurde, wenn die Versorgung außerhalb des Bereichs auf dem Typenschild lag, wenn die Leuchte mit weniger als sechs Plattenschrauben oder mit weniger als allen Gehäuseschrauben montiert wurde, wenn die Platte unterlegt oder nicht senkrecht montiert wurde, wenn die Reflektorblende verstellt oder verändert wurde, wenn sie außerhalb der Grenzwerte in Abschnitt 10.5 gereinigt wurde, oder wenn sie außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung in Abschnitt 2.2 verwendet wurde.

HINWEIS

Unsachgemäße Installation, unsachgemäßer Betrieb oder unsachgemäße Wartung können auch das Zertifikat und die Konformitätserklärung ungültig machen, nicht nur die Garantie.

14.3 Mitgeltende Dokumente

Dokument	Wo
Datenblatt DarkLicht WP, Rev. 1, 20. August 2026	Produktseite
Lichtdateien, Blendenstellungen S1 und S2, EULUMDAT und IES	Produktseite
Maßzeichnungen des Gehäuses und der Platte, DXF und STEP	Auf Anfrage
DarkSky DS-1 Prüfbericht einer unabhängigen Stelle	Auf Anfrage
Datenblatt Treiber Upwertek BLD120	Auf Anfrage
Washdown-Protokoll B5.17	Auf Anfrage
Betriebsanleitung DarkLicht M-Serie, MAN-DLM-DE, für M300, M150 und Mini	Produktseite dieser Familie
Unterzeichnete Konformitätserklärung	Auf Anfrage und mit der Projektdokumentation
Prüf- und Inspektionsberichte, siehe Abschnitt 3.3	Auf Anfrage

14.4 Was diese Anleitung ersetzt

Diese Ausgabe ersetzt die DCbright Operating Instruction WP-Series vom 25. März 2026 und gilt neben der JEL Betriebsanleitung DarkLicht M-Serie, MAN-DLM-DE, die den M300, den M150 und den Mini abdeckt. Wenn ein älteres Dokument und diese Betriebsanleitung sich widersprechen, gilt diese Betriebsanleitung.

Sieben Punkte sind gegenüber der DCbright Instruction korrigiert: der Umgebungstemperaturbereich beträgt **minus 45 bis plus 50 Grad Celsius**, nicht minus 40; die Lebensdauer ist mit **TM-21 L90B05 über 103.500 h** angegeben, nicht mit dem dort abgedruckten LM70-Wert; die Garantie beträgt **5 Jahre**, nicht 3; der WP ist **IK08**, nicht IK07; die Artikelnummern sind **DRKW01 und DRKW02**, nicht WALL01 und WALL02; und die fünf Cut-off-Stellungen S1 bis S5 sind **bei der Bestellung festgelegte Werkseinstellungen**, keine Einstellungen, die vor Ort vorgenommen werden; und der WP ist **Schutzklasse I**, über seine Anschlussleitung geerdet, weil der Treiber innen sitzt, wo das Datenblatt Schutzklasse II angibt. Die Manta Leuchte und das Zubehör in der Packliste der Instruction gehören nicht zum WP, und der Anschluss erfolgt an der Anschlussleitung in einer Dose, nicht in einem Treiberfach mit Kabelverschraubung, was die Instruction vom Manta übernommen hat.

HINWEIS

Wenn Sie eine gedruckte Ausgabe in der Hand haben, vergleichen Sie die Revision auf dem Deckblatt mit der Version auf der Produktseite, bevor Sie sich auf einen Wert verlassen. Eine Betriebsanleitung in einer Gebäudedokumentation kann mehrere Jahre alt sein.

KONTAKT

JEL Products B.V.

Ampèrestraat 19e
3861 NC Nijkerk
Niederlande

+31 (0)33 785 9809
info@jelproducts.nl
jelproducts.nl

Um die Echtheit eines Prüf- oder Inspektionsberichts und eines Zertifikats zu bestätigen, wenden Sie sich unter der oben genannten Nummer an uns. Geben Sie beide Codes vom Typenschild an.



Produktseite

Lichtdateien, Zeichnungen, das Datenblatt und die aktuelle Fassung dieser Betriebsanleitung.

jelproducts.nl/de/produkte/darklicht-wp-wallpack

DOKUMENT

Nummer	MAN-DLW-DE
Revision	1
Datum	7. September 2026
Sprache	Englisch
Gilt für	DRKW01 und DRKW02, in Titanium Black, Titanium Grey und Neutral White, alle Farbtemperaturen und Tunable White
Seiten	Siehe die Fußzeile