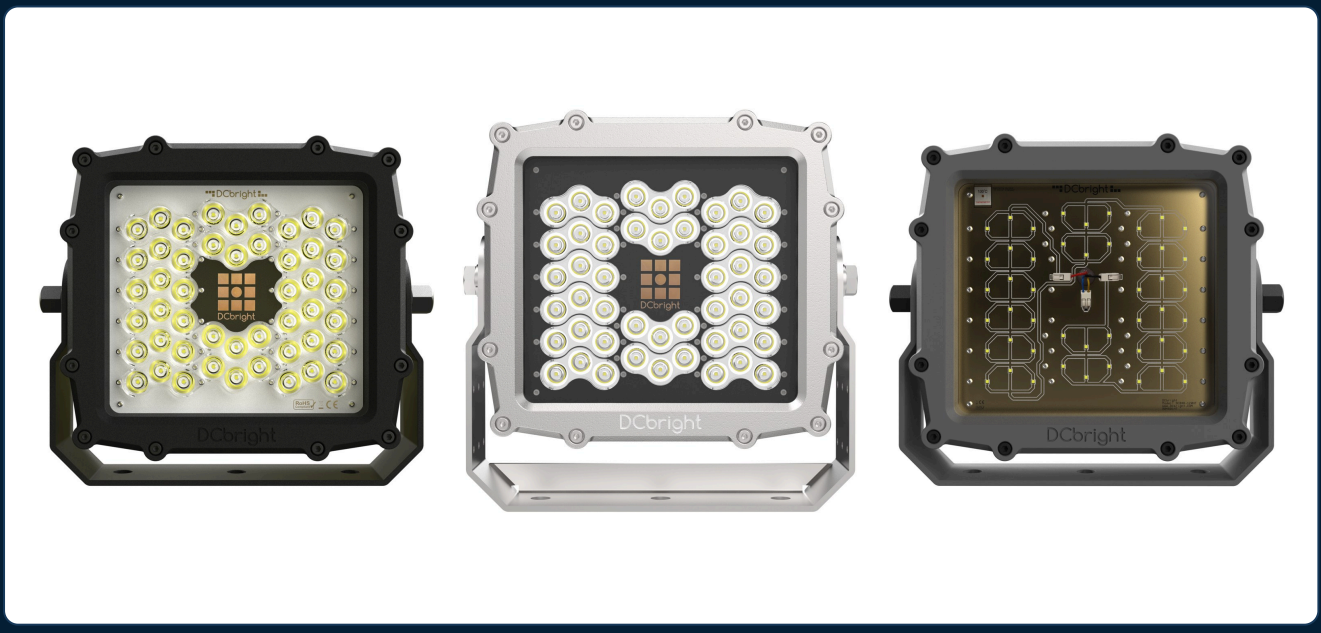
JEL PRODUCTS
SUSTAINABLE | LIGHTING | SOLUTIONS

BETRIEBSANLEITUNG

Barracuda-Serie

Industrieller LED-Flutlichtstrahler, eine Anleitung für alle drei Familien:
Aluminiumguss AC und DC, Edelstahl 316L und die Hochtemperatur-Baureihe.

DOKUMENT	REVISION	DATUM	SPRACHE
MAN-BAS-DE	2	18 / 11 / 2026	DE



Vor der Installation lesen | Für späteren Gebrauch aufbewahren | Nur für Fachpersonal | BAAC01 · BADC01 | BASS01 | BAHT01 bis BAHT04

Inhalt

Diese Anleitung gilt für die gesamte Barracuda-Serie. Das meiste im Folgenden gilt für jede Version, weil Gehäuse, Halterung, Steckverbinder und Verdrahtung gemeinsam sind. Wo ein Abschnitt nur für eine Familie gilt, wird die Familie in der Überschrift oder in der Zeile genannt.

BEVOR SIE BEGINNEN

1	**Über dieses Dokument**	Für wen es gilt, Symbole, Gefahrenklassen, Änderungshistorie
2	**Das Produkt**	Die drei Familien, bestimmungsgemäße Verwendung, Artikelnummern, das Typenschild
3	**Technische Daten**	Spezifikation je Familie, Maße, Gewicht und Windlast, 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**	Standardhalterung, die drei Konfigurationen, zweite Sicherung, Anzugsmomente, Ausrichtung
7	**Elektrischer Anschluss**	AC-Verdrahtung, DC-Verdrahtung, das Hochtemperatursystem, Kabelverschraubungen, Kabellänge
8	**Inbetriebnahme**	Prüfungen vor dem Einschalten, erste Inbetriebnahme, endgültige Ausrichtung
9	**Betrieb und Dimmen**	Was jede Version akzeptiert und was kundenspezifisch ist

ÜBER DIE LEBENSDAUER

10	**Wartung**	Intervalle, Inspektion, Reinigung und das Protokoll für Edelstahl und HT
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	Familie
BAAC01	Aluminiumguss, AC, externer Treiber
BADC01	Aluminiumguss, DC 24 V, Treiber integriert
BASS01	Edelstahl 316L, AC oder DC
BAHT01	Hochtemperatur, Aluminium, ohne Linse
BAHT02	Hochtemperatur, Aluminium, HT-Glasoptik
BAHT03	Hochtemperatur, 316L, ohne Linse
BAHT04	Hochtemperatur, 316L, HT-Glasoptik

Der Code steht auf dem Typenschild an der Rückseite des Gehäuses. Abschnitt 2.5 erläutert das Typenschild, einschließlich des zweiten Codes, der keine Artikelnummer ist.

PRODUKTSEITE

Lichtdateien je Optik, Zeichnungen, die Datenblätter und die aktuelle Version dieser Anleitung.

jelproducts.nl/de/produkte/barracuda

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

Bewahren Sie sie bei der Anlagendokumentation 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 Anleitung ist für den Käufer, den Installateur, den Wartungstechniker und den Endnutzer geschrieben. Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden: von jemandem mit elektrotechnischer Ausbildung, der 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
Hochtemperatur-Baureihe. Das Gehäuse erreicht Prozesstemperatur.



Quetschgefahr
Bewegliche Teile bei Montage und Ausrichtung.



Zwei Personen
Dieser Schritt muss von zwei Personen ausgeführt werden.



Anleitung lesen
Vor Gebrauch lesen und verstehen.



Schutzleiter
Klemme für den Schutzleiter.



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

Barracuda Leuchten werden bereits seit der Zeit vor 2024 geliefert, und es gibt frühere Ausgaben. **Diese Ausgabe ersetzt alle davon, einschließlich der Operating Instruction vom 19. Februar 2024** und der separaten Anleitungen für die Edelstahl- und die Hochtemperatur-Version. Wo ein älteres Dokument und diese Anleitung sich widersprechen, gilt diese Anleitung.

Datum	Revision	Änderung
Vor 2024	-	Frühere Ausgaben, je Version herausgegeben. Ersetzt
19. Februar 2024	-	Operating Instruction DCbrightOperatingInstruction-Barracuda, nur Aluminiumguss. Ersetzt
4. September 2026	1	Erste Ausgabe der zusammengeführten Anleitung, die alle drei Familien in einem Dokument abdeckt. Neu geschrieben nach dem Anleitungsstandard von JEL Products: nummerierte Kapitel, Gefahrenklassen und Symbole, bestimmungsgemäße Verwendung und vorhersehbare Fehlanwendung, Gewicht und Windlast, die AC- und DC-Anschlusspläne, das Hochtemperatursystem, das Reinigungsprotokoll, das Typenschild, Kabellänge, Fehlersuche und Ersatzteile
18. November 2026	2	EMV korrigiert: EN 55015 und EN 61547 von einer dritten Stelle geprüft, nicht vom TÜV. IEC 60533 entfällt.

2 Das Produkt

Der Barracuda ist ein breit gebauter, robuster LED-Flutlichtstrahler in einem Gehäuse aus Aluminiumguss oder Edelstahl 316L, gebaut für große Außenflächen und heiße Prozessumgebungen, in denen Lichtleistung und mechanische Robustheit schwerer wiegen als das letzte Kilogramm.

2.1 Die drei Familien

Gleiche Gehäusegrundfläche, gleiche Halterung, gleiche Steckverbinder und innerhalb der AC- und der DC-Familie die gleichen Optiken. Vorderansicht von jeder, weil sie sich dort am stärksten unterscheiden.



Aluminiumguss, AC und DC. Linsenplatte aus Polycarbonat, E-Coating auf Titanbasis. BAAC01 und BADC01



Edelstahl 316L. Massiver Edelstahl, elektrolytisch poliert, für dauerhafte Salzbelastung. BASS01



Hochtemperatur. Glasfront und IR-reflektierender Aufdruck, ausgelegt bis plus 120 Grad Celsius. BAHT01 bis BAHT04

	Aluminiumguss	Edelstahl 316L	Hochtemperatur
Artikel-Grundnummer	BAAC01 · BADC01	BASS01	BAHT01 bis BAHT04
Lichtstrom	44,100 lm AC · 40,800 lm DC	44,100 lm AC · 40,800 lm DC	20,600 lm
Leistung	320 W	320 W	120 W
Lichtausbeute	138 lm/W AC · 128 lm/W DC	138 lm/W AC · 128 lm/W DC	172 lm/W
Umgebung	minus 45 bis plus 50 °C	minus 45 bis plus 50 °C	minus 45 bis plus 120 °C, Spitzen bis 130 °C
Gehäuse	Aluminiumguss, mit E-Coating	316L, elektrolytisch poliert	Aluminiumguss oder 316L
Front	Polycarbonat IK10, Glas IK09 auf Anfrage	Polycarbonat IK10, Glas IK09 auf Anfrage	Chemisch gehärtetes Glas oder Borosilikatglas, IK09
Optiken	14, 38, 69, 14 mal 46 Grad	Identisch mit Aluminiumguss	Ohne Linse 133 Grad, oder HT-Glas 20, 40, 60 Grad auf Anfrage
Versorgung	90 bis 305 oder 180 bis 528 VAC, oder 20 bis 35 VDC	90 bis 305 oder 180 bis 528 VAC, oder 20 bis 35 VDC	90 bis 305 VAC
Kabel wie geliefert	H07BQ-F	H07BQ-F	SiHF-OB hitzebeständiges Silikon
Korrosionsklasse	C5, ISO 9223	C5 und CX, ISO 9223	C5, ISO 9223
Gewicht inkl. Halterung	10.1 kg	16.0 kg	10,1 kg Aluminium · 16,0 kg 316L
Garantie	5 Jahre komplette Leuchte	20 Jahre Gehäuse, 5 Jahre Elektrik und Dichtungen	5 Jahre komplette Leuchte bis plus 120 °C. Edelstahlgehäuse 20 Jahre auf das Gehäuse

Die Photometrie der Edelstahlversion ist identisch mit der der Aluminiumgussversion, damit ein gemischter Standort mit einer Lichtberechnung auskommt. Die Hochtemperatur-Baureihe hat ihre eigene Photometrie, weil sie eine andere LED-Einheit und eine Glasfront verwendet.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Barracuda ist für die dauerhafte professionelle Installation als Flächen- und Arbeitsbeleuchtung bestimmt, innerhalb des Umgebungstemperaturbereichs und des Versorgungsbereichs der vorliegenden Version. Typische Anwendungen:

Familie	Wo sie eingesetzt wird
Aluminiumguss, AC und DC	Containerterminals und Stapelflächen, Ship-to-Shore- und RTG-Kranausleger, Kaianlagen, Anlegestellen und Ro-Ro-Rampen, Schüttgutterminals und Halden, Werften und Trockendocks, Prozessanlagen und Tanklager, Außenlager und Holzplätze, Recycling und Abfallumschlag, Höfe für schwere Fahrzeuge, Perimeter- und Hochmastbeleuchtung
Edelstahl 316L	Fischerei- und Hebeschiffe, Offshore-Plattformen und Hubinseln, Kaianlagen mit dauerhafter Salzbelastung, Chemieanlagen und Tanklager, Dünger- und Salzumschlag, Abwasser- und Klärschlammbehandlung, Fischverarbeitung und Kühlhäuser, Nassbaggerei und maritimer Bau, Washdown-Bereiche in der Lebensmittelindustrie
Hochtemperatur	Walzwerke, Gießbühnen und Pfannenstände, Mineralwollproduktion, Baustoffe und Brennöfen, Ofenzonen in der Schwerprozessindustrie, Papiermaschinen und Trockenpartien, Glas und Keramik, Gießereien und Wärmebehandlung, Asphalt- und Zementwerke, Aluminiumhütten und Anodenfabriken

Sie wird an einem Mast, einer Halterung, einem Kranausleger oder einer Struktur montiert, die ihr Gewicht und ihre Windlast tragen kann, und wird nach einer Lichtplanung ausgerichtet.

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.

- **Explosionsfähige Atmosphären.** Kein Barracuda ist nach ATEX oder IECEx zertifiziert. Keiner darf in einem als explosionsgefährdet eingeteilten Bereich installiert werden.
- **Umgebung über plus 50 Grad Celsius, für die Aluminium- und die Edelstahlversion.** Darüber ist der Treiber die Grenze. Für Prozesswärme verwenden Sie stattdessen die Hochtemperatur-Baureihe.
- **Umgebung dauerhaft über plus 120 Grad Celsius, für die Hochtemperatur-Baureihe.** Kurze Spitzen bis plus 130 sind zulässig. Dauerbetrieb über 120 ist nicht zulässig.
- **Dauerhaftes Untertauchen.** IP68 ist bis 5 Meter als Prüfklasse nachgewiesen, nicht als dauerhafte Betriebsbedingung.
- **Direkte Montage gegen Wärmedämmung oder eine geschlossene Decke.** Erforderlich ist ein Mindestabstand von 75 mm freiem Raum zu Dämmung und Bauteilen.
- **Verbraucher-, Dekorations-, Wohnraum- oder Schiffsunterkunftsbeleuchtung.**
- **Not- oder Fluchtwegbeleuchtung.** Kein Barracuda hat eine Batteriereserve oder einen Selbsttest.
- **Anwendungen mit Licht nach oben.** Bei Neigung null wird nichts über die Horizontale abgestrahlt, und die Leuchte ist nicht dafür ausgelegt, nach oben ausgerichtet zu werden.
- **Betrieb mit beschädigtem Gehäuse, beschädigter Front, beschädigtem Kabel oder beschädigter Halterung**, oder mit einem anderen Treiber als dem für diese Leuchte gelieferten.

2.4 Artikelnummern

BAAC01-65K.38

BAAC01	Aluminiumguss, AC, externer Treiber
BADC01	Aluminiumguss, DC 20 bis 35 VDC, Treiber integriert
BASS01	Edelstahl 316L
BAHT01	HT, Aluminiumguss, ohne Linse 133 Grad
BAHT02	HT, Aluminiumguss, HT-Glasoptik
BAHT03	HT, 316L, ohne Linse 133 Grad
BAHT04	HT, 316L, HT-Glasoptik
65K bis 22K	6500, 5000, 4000, 2700 K, Amber 2200 K
BI	Zweifarbig 4000 K mit Amber 2200 K
.14 .38 .69 .14x46	Optik, aus der Lichtberechnung. Bei HT-Modellen nicht verwendet

Halterungstyp, Steuerprotokoll, Kabellänge und die Option Ra 80 oder Ra 90 werden bei der Bestellung bestätigt und sind nicht Teil der Nummer. HT-Modelle tragen ein Farbtemperatur-Suffix von -65K, -40K oder -27K.

2.5 Das Typenschild und der zweite Code darauf

Das Typenschild an der Rückseite des Gehäuses trägt die Artikelnummer, und der Treiber trägt ein eigenes Schild. Beide Schilder zeigen außerdem einen **zweiten Code, der keine Artikelnummer ist und der nicht zu Ihrer Bestellung passt**. Das ist richtig und es ist beabsichtigt.

> **HINWEIS**
> Der zweite Code ist ein interner Produktionscode von JEL Products. Er hält die konkret verbaute Platine, die Produktionscharge und das Produktionsdatum fest. Wir nutzen ihn für die Rückverfolgbarkeit, für die Garantie und für den Service. Er enthält keine Information, die Sie benötigen, um eine Leuchte zu spezifizieren, zu bestellen oder nachzubestellen.

Wenn Sie sich zu einer Leuchte an uns wenden, nennen Sie beide. Die Artikelnummer sagt uns, was es ist. Der interne Code sagt uns genau, welche es ist, welche Platine darin steckt und wann sie gebaut wurde, und das klärt eine Servicefrage meist in einem Anruf statt in drei.

Verwenden Sie den internen Code nicht auf einer Bestellung.

3 Technische Daten

Alle Werte gelten für die Standardkonfiguration bei 25 Grad Celsius Umgebungstemperatur, einschließlich Linsenverlusten und Treiberverbrauch. Ein Bindestrich bedeutet, dass der Eintrag für diese Version nicht gilt. Eine zweifarbige Ausführung oder eine Ausführung mit hohem CRI ändert den Lichtstrom; das Angebot nennt den Wert.

	Aluminium AC	Aluminium DC 24 V	316L SS	Hochtemperatur
LEISTUNGSDATEN				
Lichtstrom	44,100 lm	40,800 lm	44,100 lm AC, 40,800 lm DC	20,600 lm
Leistungsaufnahme	320 W	320 W	320 W	120 W
Lichtausbeute	138 lm/W	128 lm/W	138 or 128 lm/W	172 lm/W
Farbtemperatur	6500 K, 5000 K, 4000 K, 2700 K, Amber 2200 K. 6500 K liefert denselben Lichtstrom wie 4000 K			6500, 4000 or 2700 K
Farbwiedergabe	Ra über 70 Standard, Ra 80 oder Ra 90 auf Anfrage. MacAdam-Stufe 3 oder besser			
Optiken	14, 38, 69 und 14 mal 46 Grad, mischbar		Identisch mit Aluminium	Ohne Linse 133 Grad. HT-Glas 20, 40 oder 60 auf Anfrage
Lichtstromanteil nach oben	0 Prozent bei Neigung null			
TEMPERATUR UND LEBENSDAUER				
Umgebungstemperatur	minus 45 bis plus 50 Grad Celsius			minus 45 bis plus 120 Grad Celsius dauerhaft, Spitzen bis plus 130
LED-Lebensdauer, TM-21 L90B05	über 360.000 h bei 50 °C, damit ist der Treiber das Verschleißteil			Siehe Abschnitt 3.3
ELEKTRIK UND TREIBER				
Versorgungsspannungsbereich	90 bis 305 VAC über BLD320, oder 180 bis 528 VAC über TLD320, 50/60 Hz	20 bis 35 VDC, 24 V nominal	Wie die Aluminium-Versionen AC und DC	90 bis 305 VAC, 50/60 Hz. 380 VAC für bis zu 2 h
Stromaufnahme	BLD320: 2,9 A bei 120 V, 1,5 A bei 220 V. TLD320: 1,3 A bei 277 V, 0,75 A bei 480 V	13.4 A at 24 V	Wie die Aluminium-Versionen	1.1 A at 110 V, 0.6 A at 220 V
Leistungsfaktor bei Volllast	Über 0,95 mit BLD320, 0,96 bei 230 V. Über 0,9 mit TLD320	-	Wie die Aluminium-Version AC	Über 0,95 bei 60 bis 100 Prozent Last
THD bei Volllast	Unter 15 Prozent bei 60 bis 100 Prozent Last	-	Unter 15 Prozent	Unter 15 Prozent
Einschaltstrom bei 220 V	BLD320: 31,2 A Spitze, T50 1,3 ms. TLD320: 64 A Spitze, T50 400 Mikrosekunden	-	Wie die Aluminium-Version AC	31,2 A Spitze, T50 1,3 ms
Überspannungsschutz	6 kV Leiter gegen Leiter, 10 kV Leiter gegen Erde, IEC 61000-4-5		Wie die Aluminium-Version AC	6 kV Leiter gegen Leiter, 10 kV Leiter gegen Erde
Ableitstrom	0,7 mA maximal, IEC 60598-1			0,7 mA maximal bei 240 VAC
Dimmen und Steuerung	0 bis 10 V Standard. DALI-2 und NFC optional, PWM kundenspezifisch	Kundenspezifisch	Wie die Aluminium-Versionen	0 bis 10 V Standard. PWM, DALI-2, LoRa Mesh oder NFC optional
Treiber	Externer BLD320 oder TLD320, 225 × 68 × 38,5 mm, 1.120 oder 1.150 g	DC-Treiber integriert	Extern, oder DC integriert	Externer BLD320, immer außerhalb der heißen Zone
Treiberlebensdauer	Mindestens 100.000 h bei einer Gehäusetemperatur von 75 Grad Celsius, MTBF mindestens 280.000 h		Wie die Aluminium-Versionen	Mindestens 100.000 h bei einer Gehäusetemperatur von 75 Grad Celsius

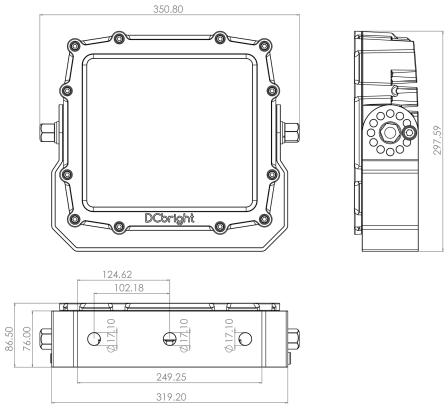
3 Technische Daten, Fortsetzung

	Aluminium AC	Aluminium DC 24 V	316L SS	Hochtemperatur
KONSTRUKTION				
Gehäuse	Aluminiumguss, weniger als 0,08 Prozent Kupfer		Edelstahl 316L	Aluminiumguss oder 316L
Oberflächenbehandlung	Konversionsschicht plus zweischichtiges E-Coating auf Titanbasis, Titanium Black		Elektrolytisch poliert	E-Coating in Titanium Light Grey, oder poliertes 316L. IR-reflektierender Aufdruck Standard
Halterung	Hochfester Edelstahl 316L, um 360 Grad in Schritten von 30 Grad voll drehbar			
Front	Polycarbonat IK10 als Standard, stoßfestes Glas IK09 auf Anfrage			Chemisch gehärtetes Glas oder Borosilikatglas. IK09
Schutzklasse	Schutzklasse II			
Schutzart	IP66, IP67, IP68 bis 5 m und IP69K, jede Klasse einzeln geprüft, IP69K bedeutet also nicht IP68			
Korrosionsklasse	C5 Industrie und Seeklima, ISO 9223		C5 und CX, ISO 9223. 316L ist CRC III nach EN 1993-1-4, PREN etwa 24	C5, ISO 9223
Vibration und Schock	6 G bei Resonanzfrequenz, IEC 60068-2-6. Schockgeprüft nach IEC 60068-2-27			
KABEL UND GARANTIE				
Kabel und Anschluss	H07BQ-F, 4 Adern, 2 × 2,5 mm² plus 2 × 0,5 mm², freie Leitungsenden	H07BQ-F, 2 Adern, 2 × 2,5 mm²	Wie die Aluminium-Versionen	SiHF-OB hitzebeständiges Silikon, 4 Adern, 2 × 2,5 plus 2 × 0,5 mm², bis zu 150 m auf Anfrage
Lagertemperatur	minus 45 bis plus 50 Grad Celsius, trocken, in der Originalverpackung			
Garantie	5 Jahre auf die komplette Leuchte		20 Jahre auf das Gehäuse, 5 Jahre auf die elektrischen Bauteile und die Dichtungen	5 Jahre bis plus 120 Grad Celsius. Edelstahlgehäuse 20 Jahre auf das Gehäuse

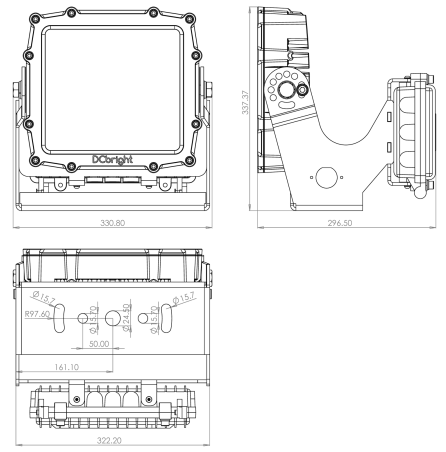
Die Kabellänge wie geliefert ist kein fester Wert. Sie folgt der Bestellung, prüfen Sie daher den Packzettel oder das Angebot. Siehe Abschnitt 5.2.

3.1 Maße, Gewicht und Windlast, Aluminiumguss

Alle Zeichnungen sind in Millimetern bemaßt. DXF- und STEP-Modelle sind auf Anfrage verfügbar. Die folgenden Werte sind das, was der Tragwerksplaner benötigt: sie bestimmen die Halterung, den Mast und die Schraubengröße.



Standardhalterung, Hauptmaße



Rückseitenhalterung, nur AC-Version

RÜCKSEITENHALTERUNG

Montageplatte	322,20 mm breit
Befestigungslöcher	2 × Ø 15,70 mm bei plus und minus 50,00 mm von der Mitte
Langlöcher	2 × Ø 15,7 Langloch auf R 97,60 mm
Kabeleinführung	Ø 24,50 mm zentral
Gesamt mit Halterung	331 × 297 × 338 mm, w × d × h

MASSE

Leuchte	320 × 290 × 90 mm
Mit Standardhalterung	350.80 × 297.59 mm

MONTAGESCHNITTSTELLE

Montagefuß	319.20 × 86.50 mm
Befestigungslöcher	3 × Ø 17.10 mm
Lochabstand	249,25 mm zwischen den äußeren Löchern
Verstellung	360 Grad in Schritten von 30 Grad

GEWICHT

Leuchte mit Halterung	10.1 kg
Plus loser Treiber	11.25 kg
Plus Treiber in DRB-1	14.3 kg

WINDLAST

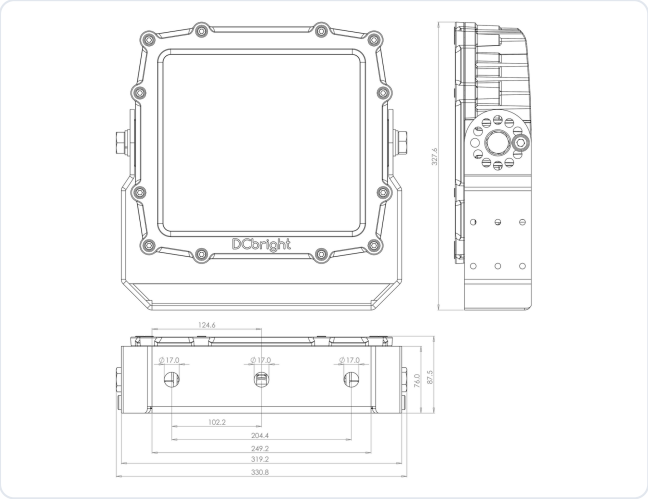
Windangriffsfläche, Standardhalterung	0.104 m²
Windangriffsfläche, Rückseitenmontage	0.112 m²
Fläche in Seitenansicht	0.026 m²
Cd · A at Cd 1.2	0,125 und 0,134 m²

HINWEIS

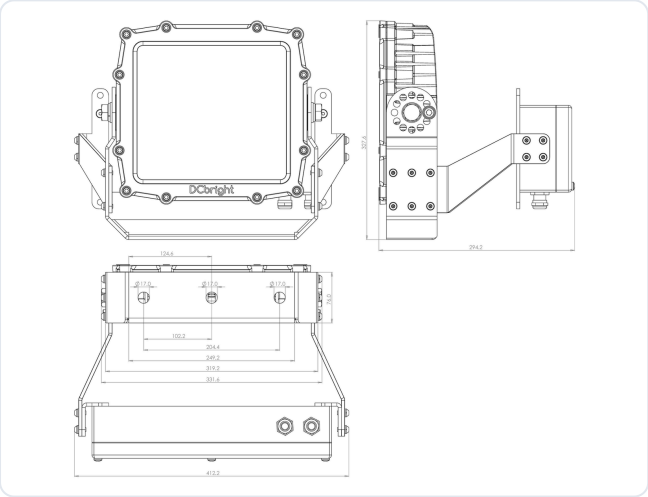
Der Wert für die Windlast ist die Windangriffsfläche, nicht die Kraft. Multiplizieren Sie ihn mit dem Widerstandsbeiwert und dem Staudruck für Ihren Standort, um die Last auf die Struktur zu erhalten.

3.2 Maße, Gewicht und Windlast, Edelstahl 316L

Massives 316L ist schwerer und etwas größer als das Gehäuse aus Aluminiumguss, und die Halterungsschnittstelle unterscheidet sich um einige Zehntelmillimeter. Verwenden Sie das Lochbild des Aluminiums nicht ohne Prüfung wieder.



Barracuda SS mit Standardhalterung, Hauptmaße



SS-Rückseitenhalterung

SS-RÜCKSEITENHALTERUNG

Montagefuß	319.20 mm
Befestigungslöcher	3 × Ø 17.00 mm
Lochabstand	249,20 mm zwischen den äußeren Löchern
Gesamt mit Halterung	412 × 295 × 328 mm, w × d × h
Frontale Windangriffsfläche	0.135 m²

MASSE

Leuchte	320 × 290 × 90 mm
Mit Standardhalterung	331 × 328 mm

MONTAGESCHNITTSTELLE

Montagefuß	319.20 × 87.50 mm
Befestigungslöcher	3 × Ø 17.00 mm
Lochabstand	249,20 mm zwischen den äußeren Löchern
Verstellung	360 Grad in Schritten von 30 Grad

GEWICHT

Leuchte	14.3 kg
Halterung	1.7 kg
Leuchte mit Halterung	16.0 kg
Plus loser Treiber	17.2 kg
Plus Treiber in DRB-1	20.2 kg

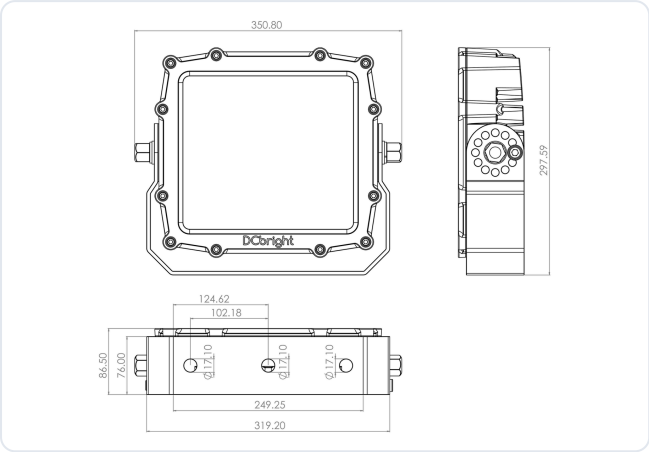
WINDLAST

Windangriffsfläche, Standardhalterung	0.108 m²
Windangriffsfläche, Rückseitenmontage	0.135 m²
Fläche in Seitenansicht	0.026 m²
Cd · A at Cd 1.2	0,130 und 0,162 m²

WARNUNG

Mit 16,0 kg mit Halterung und 20,2 kg mit einer Treiberbox ist die Edelstahlversion 60 Prozent schwerer als die Aluminiumversion. Prüfen Sie die Tragfähigkeit der Struktur erneut, wenn Sie Aluminium durch Edelstahl ersetzen.

3.3 Maße und Lebensdauer, Hochtemperatur-Baureihe



Barracuda HT, Hauptmaße. Gleiche Grundfläche wie die anderen Familien

Leuchte	320 × 290 × 90 mm, ohne Halterung
Gewicht inkl. Halterung	10,1 kg Aluminiumguss · 16,0 kg 316L
Frontale Windangriffsfläche	0,104 m² mit Standardhalterung
Fläche in Seitenansicht	0.026 m². Cd · A at Cd 1.2 is 0.125 m²
Kabel	SiHF-OB Silikon, bis zu 150 m auf Anfrage

LICHTSTROMERHALT BEI ERHÖHTER UMGEBUNGSTEMPERATUR

Der Kennwert für die Lebensdauer wird bei 50 Grad Celsius gemessen. In einer heißen Zone bestimmt die Umgebungstemperatur, verwenden Sie daher die Zeile, die zur Position passt, nicht den Kennwert.

Umgebung	TM-21 L90B05
plus 50 Grad Celsius	360,000 h
plus 85 Grad Celsius	103,000 h
plus 105 Grad Celsius	71,700 h
plus 120 Grad Celsius	51,400 h

> **HINWEIS**
> Selbst bei dauerhaft plus 120 Grad Celsius überdauert die LED-Einheit mehr als fünf Treiberlebensdauern. Genau darum sitzt der Treiber außerhalb der Hitze. Siehe Abschnitt 7.5.

SPANNUNGSABWEICHUNG

Die HT-Modelle nehmen dauerhaft 90 bis 305 VAC auf und tolerieren 380 VAC für bis zu zwei Stunden. Das deckt eine Störung der Versorgung ab, keine Auslegungsentscheidung.

3.4 Normen und Nachweis

Gegenstand	Norm	By
Leuchtensicherheit	IEC/EN 60598-1, -2-5	Im eigenen Haus
EMV-Aussendung und Störfestigkeit	EN 55015, EN 61547	Dritte Stelle
Eindringschutz	IEC 60529, ISO 20653	Im eigenen Haus
Stoß	IEC 62262	Im eigenen Haus

Gegenstand	Norm	By
Vibration	IEC 60068-2-6	Im eigenen Haus
Schock	IEC 60068-2-27	Im eigenen Haus
Korrosion	ISO 9223, EN 1993-1-4 für 316L	Im eigenen Haus
Photometrie	IES LM-79, TM-21 für die Lebensdauer	Im eigenen Haus
Photobiologische Sicherheit	EN 62471, IEC/TR 62778	Siehe Abschnitt 4.3

Diese Tabelle listet auf, wie das Produkt nachgewiesen wird. Die harmonisierten Normen, die auf der Konformitätserklärung genannt sind, sind gesondert in Abschnitt 14.1 aufgeführt. 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.

4 Sicherheit

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

4.1 Elektrische Gefährdung

GEFAHR, SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

Arbeiten an der Leuchte, am Treiber oder an der Treiberbox bei eingeschalteter Versorgung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen. Trennen Sie die Versorgung, sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten und stellen Sie fest, dass der Stromkreis spannungsfrei ist, bevor Sie beginnen. Prüfen Sie zweimal.

GEFAHR, NIEMALS NETZSPANNUNG AN DIE LEUCHTE

Ein AC-Barracuda wird **immer** von seinem Treiber gespeist. Die Leuchte selbst darf niemals direkt an 230 VAC, 110 VAC, 400 VAC oder eine andere Netzversorgung angeschlossen werden. Das Netz geht an den Treiber. Der Treiberausgang geht an die Leuchte. Netzspannung an der Leuchte zerstört sie und erzeugt eine schwere elektrische Gefährdung. Siehe Abschnitt 7.8.

- Jeder Barracuda ist eine Leuchte der Schutzklasse II. Das Gehäuse ist nicht über die Versorgungsleitung geerdet, aber Treiberbox, Treiberträger und jedes Metallgehäuse müssen korrekt geerdet werden.
- Verwenden Sie nur den Treiber und das Kabel, die für diese Leuchte geliefert wurden. Ein anderer Treiber kann eine gefährliche Situation schaffen, führt zu einer Fehlfunktion und lässt die Garantie erlöschen.
- Führen Sie den Anschluss nach den in Ihrem Land geltenden Normen und Richtlinien aus, innerhalb des Versorgungsbereichs in Kapitel 3 und in der richtigen Art, AC oder DC.
- Sehen Sie einen Überspannungsschutz vor, wo die Anlage Blitzschlag oder Schalttransienten ausgesetzt ist.

4.2 Herabfallende Gegenstände

WARNUNG, HERABFALLENDE LEUCHTE

Eine Leuchte, die sich aus der Höhe löst, kann tödlich sein. Prüfen Sie die Tragfähigkeit von Mast, Halterung oder Struktur vor der Montage und bringen Sie eine zweite Sicherung an, wo die Leuchte über einem Laufweg, einem Arbeitsbereich, einer Straße oder auf etwas Bewegtem angebracht ist.

Leuchte und Halterung wiegen 10,1 kg in Aluminiumguss und 16,0 kg in 316L und bis zu 20,2 kg mit einer Treiberbox. Nach EN 60598-1 muss die Aufhängung dem Vierfachen der Masse der Leuchte standhalten. Wo die Tragfähigkeit der Struktur nicht bekannt ist, lassen Sie sie von einer fachkundigen Stelle berechnen und prüfen.

4.3 Optische Strahlung

WARNUNG, OPTISCHE STRAHLUNG

Blicken Sie niemals in die betriebene Lichtquelle, in keiner Entfernung. Direkte Bestrahlung aus kurzer Entfernung kann zu dauerhaften Augenschäden führen.

Die photobiologische Sicherheit ist nach **EN 62471** eingestuft, die Blaulichtgefährdung der Leuchte ist nach **IEC/TR 62778** bewertet. Daraus ergibt sich ein **Gefahrenabstand**: jenseits davon ist die Leuchte Risikogruppe 1 und beim normalen Hinsehen wird kein Expositionsgrenzwert erreicht.

Er folgt der Optik, weil er von der Spitzenlichtstärke bestimmt wird und nicht vom Lichtstrom. Die folgenden Werte stammen aus unseren eigenen LM-63-Lichtdateien, Version 320 W AC.

Optik	Spitzenlichtstärke	Gefahrenabstand
13 Grad	499,000 cd	**12 m**
14 × 46 Grad	190,000 cd	7.4 m
38 Grad	87,000 cd	5.0 m
69 Grad	36,000 cd	3.2 m
Ohne Optik, 133 Grad	13,000 cd	2.0 m
HT-Baureihe, 60 Grad	13,000 cd	1.9 m

Die Regel vor Ort. Rechnen Sie mit **12 m**, wenn die Optik nicht bekannt ist, denn das deckt jede Ausführung ab. Niemand arbeitet oder steht innerhalb des Gefahrenabstands mit Blick zur Front. Tragen Sie beim Ausrichten eine getönte Schutzbrille, wenn Sie zu einer eingeschalteten Leuchte hinsehen müssen.

Methode: die Wurzel aus der Spitzenlichtstärke geteilt durch die Schwellenbeleuchtungsstärke an der Grenze der Risikogruppe 1, angesetzt mit 3.500 lx für die LED mit 6500 K. Die DC-Versionen liegen einige Prozent niedriger. Berechnete Werte, kein Messbericht.

4.4 Heiße Oberflächen, Hochtemperatur-Baureihe



WARNUNG, HEISSE OBERFLÄCHE

Ein Barracuda HT in einer heißen Zone erreicht die Temperatur seiner Umgebung, bis zu plus 120 Grad Celsius und kurzzeitig plus 130. Ein Berühren führt zu sofortigen und schweren Verbrennungen. Er bleibt noch lange heiß, nachdem die Versorgung abgeschaltet ist.

- Trennen Sie die Versorgung und lassen Sie die Leuchte vor jeder Arbeit auf Handtemperatur abkühlen. Beurteilen Sie die Temperatur nicht durch Hinsehen.
- Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe und die für diese Zone vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.
- Lassen Sie niemals kaltes Wasser auf heißes Glas laufen. Der Thermoschock kann die Front zerbrechen. Siehe Abschnitt 10.5.
- Bringen Sie überhaupt kein Wasser an eine Leuchte, die wärmer als plus 60 Grad Celsius ist.
- Die Aluminium- und die Edelstahlfamilie werden im Betrieb ebenfalls warm, bleiben aber in einem Bereich, den eine bloße Hand kurz erträgt. Lassen Sie sie dennoch abkühlen.

4.5 Quetschen und Handhabung

VORSICHT, BEWEGLICHE TEILE

Das Gehäuse dreht sich bei Montage und Ausrichtung gegen die Halterung. Halten Sie die Finger vom Gelenk fern. Bei der Edelstahlversion mit 16,0 kg zwei Personen.

- Tragen Sie bei Montage und Installation Handschuhe, Sicherheitsschuhe und einen Schutzhelm.
- Handhaben Sie die Leuchte mit zwei Personen, wo Position, Höhe oder Arbeitsbühne das Arbeiten allein unsicher machen.

4.6 Wärme und Umgebung

- Halten Sie mindestens 75 mm frei zwischen der Leuchte und Wärmedämmung oder Bauteilen. Decken Sie die Leuchte nicht ab und umwickeln Sie sie nicht. Direkte Deckenmontage wird nicht empfohlen.
- Halten Sie den Raum zwischen den Kühlrippen frei. Festsitzender Schmutz verringert die Kühlung und verkürzt die Lebensdauer der LEDs.
- Installieren Sie einen Barracuda aus Aluminium oder Edelstahl nicht in der Nähe einer Wärmequelle, die ihn über plus 50 Grad Celsius Umgebungstemperatur bringt. Für Prozesswärme verwenden Sie die Hochtemperatur-Baureihe.
- Setzen Sie die Leuchte keinen korrosiven Chemikalien außerhalb ihrer Korrosionsklasse aus, ohne dies vorher mit Ihrem Lieferanten abzuklären.
- Halten Sie mindestens einen Meter Abstand zwischen der Leuchte und einem Funkempfänger.

4.7 Die Leuchte ablegen

VORSICHT

Legen Sie die Leuchte auf ihre **Front** oder auf ihre Seite, auf die Verpackung oder auf eine saubere, weiche Fläche. **Legen Sie sie niemals auf ihre Rückseite**, die Seite, aus der das Kabel austritt.

Kabelverschraubung und Kabel stehen über die Rückseite hinaus. Legen Sie das Gewicht einer Leuchte von 10 oder 16 kg darauf, dann belasten Sie die Verschraubung genau in der Richtung, für die sie nicht ausgelegt ist: die Dichtung wird gestört, die Schutzart ist nicht mehr gewährleistet, und der Schaden ist nicht zu sehen. Die Front ist eine flache Platte aus Glas oder Polycarbonat in einem erhöhten Rahmen und sie trägt das Gewicht ohne Weiteres. Sie kann auf Splitt einen Kratzer bekommen, das ist kosmetisch. Eine zerdrückte Verschraubung nicht.

4.8 Was niemals getan werden darf

GEFAHR, DIE LEUCHTE NICHT ÖFFNEN

Entfernen Sie nicht die Front, das Glas oder die Linsenplatte und öffnen Sie das Gehäuse nicht. Dichtung, Schutzart und elektrische Sicherheit hängen alle von einem Gehäuse ab, das nicht geöffnet wurde. Das Öffnen lässt die Garantie und die Konformitätserklärung erlöschen.

- 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 gerissener Front, beschädigtem Gehäuse, beschädigter Halterung oder beschädigtem Kabel ein, und verwenden Sie sie nicht in den in Abschnitt 2.3 aufgeführten Anwendungen.
- Schließen Sie an eine AC-Leuchte keine Netzspannung direkt an und vertauschen Sie an einer DC-Leuchte nicht die Polarität.

4.9 Not- und Ausnahmesituationen

- Wenn in einer Leuchte, einem Treiber oder einer Treiberbox ein elektrischer Fehler auftritt, schalten Sie die Versorgung sofort ab.
- Wenn eine Leuchte im Betrieb schwer beschädigt wird, schalten Sie die Versorgung sofort ab und schalten Sie sie nicht wieder ein, bis die Leuchte ersetzt oder von JEL Products freigegeben wurde.
- Kein Barracuda hat eine Batteriereserve. Keiner von ihnen stellt eine Not- oder Fluchtwegbeleuchtung bereit.

4.10 Mögliche gesundheitliche Folgen

Bei Missachtung	Folge
Arbeiten an einer spannungsführenden Leuchte, einem Treiber oder einer Box	Schwere Verletzung oder Tod durch elektrischen Schlag
Netzspannung direkt an eine AC-Leuchte angeschlossen	Zerstörte Leuchte, Lichtbogen, Brand- und Stromschlaggefahr
Blick in die betriebene Lichtquelle	Dauerhafte Augenschäden
Berühren eines heißen HT-Gehäuses	Sofortige schwere Verbrennungen
Keine zweite Sicherung über einem Laufweg	Tödliche Verletzung durch eine herabfallende Leuchte
Finger am Gelenk beim Ausrichten	Quetschung, leichte bis mittelschwere Verletzung
Kaltes Wasser auf heißem Glas	Zerbrochene Front, Glassplitter, Verlust der Schutzart
Leuchte auf ihrer Rückseite abgelegt	Beschädigte Verschraubung, Wassereintritt, späterer Ausfall

NIEMALS, BEI JEDEM BARRACUDA



Öffnen Sie niemals das Gehäuse und entfernen Sie niemals die Front



Legen Sie die Leuchte nie auf ihre Rückseite, die Kabelseite



Tragen oder hängen Sie sie nie am Kabel auf



Richten Sie nie einen Hochdruckreiniger auf die Kabelverschraubung



Decken oder umwickeln Sie die Leuchte nie



Setzen Sie nie einen anderen Treiber als den mitgelieferten ein

5 Vorbereitung

Alles, was stimmen muss, bevor die erste Schraube gesetzt wird.

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**. Das gilt für jede Familie, auch für die Hochtemperatur-Reihe: Der Wert von plus 120 Grad Celsius ist ein Betriebswert, kein Lagerwert.
- Stapeln Sie Paletten nicht höher als die Markierung auf der Verpackung.
- Lagern Sie den Karton aufrecht und halten Sie die Front vom Boden fern.

5.2 Lieferumfang

1 ×	Barracuda-Leuchte in der bestellten Konfiguration, mit montierter Standardhalterung und werkseitig montierter Anschlussleitung mit freien Leitungsenden
1 ×	Externer Treiber, BLD320 oder TLD320, bei AC- und HT-Versionen. Ohne Gehäuse, oder in einer DRB-Treiberbox oder einer 316L Power Box, sofern bestellt
1 ×	Diese Betriebsanleitung

HINWEIS, KABELLÄNGE

Die Länge der werkseitig montierten Anschlussleitung ist nicht festgelegt. Sie wird pro Auftrag festgelegt und variiert von Projekt zu Projekt, und bei der Hochtemperatur-Reihe reicht sie bis 150 m. **Prüfen Sie die Länge gegen die Packliste oder das Angebot**, nicht gegen einen Wert in einer Anleitung oder einem Datenblatt.

Der Lieferumfang ändert sich mit dem bestellten Zubehör: Rückseitenhalterung, Retrofit-Halterung, Ausleger- oder Zapfenaufnahme, Fangseil, Crane Light Stabilizer oder Kranausleger-Lichtrahmen. Montageschrauben für die Struktur werden nicht mitgeliefert, weil sie von der Struktur abhängen. Das Fangseil gehört nicht zum Standardlieferumfang, siehe Abschnitt 6.5.

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. Optiken und Farbtemperaturen unterscheiden sich zwischen Leuchten im selben Projekt.
2. Schneiden Sie das Klebeband entlang der Nähte auf. Führen Sie das Messer nicht tiefer als das Klebeband.
3. Heben Sie die Leuchte mit beiden Händen heraus, am Gehäuse und nicht am Kabel. Bei der Edelstahlversion zwei Personen.
4. Prüfen Sie, ob die Artikelnummer auf dem Typenschild mit dem Code auf dem Karton übereinstimmt, und notieren Sie auch den internen Produktionscode, siehe Abschnitt 2.5.
5. Prüfen Sie Gehäuse, Front, Halterung, Kabel und Kabelverschraubung auf Risse, Stoßschäden oder freiliegende Adern.
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.

5.4 Werkzeuge

Die Größen richten sich nach den Schrauben, die Sie für die Struktur verwenden, daher nennt die Liste die Schraube und keine Schlüsselgröße. Bringen Sie einen Steck- oder Ringschlüssel mit, der zu der gewählten Schraube passt.

Werkzeug	Verwendet für
Steck- oder Ringschlüssel für M8	Die zwei Schrauben, die das Gehäuse an der Halterung halten
Steck- oder Ringschlüssel für die Schrauben der Struktur	M16, M20 oder M24, je nachdem, was die Struktur verlangt
Drehmomentschlüssel, 5 bis 30 Nm	M8-Schrauben und die Kabelverschraubung
Drehmomentschlüssel bis 350 Nm oder mehr	Die Schrauben der Halterung, siehe Abschnitt 6.6
Zwei Maulschlüssel für die Kabelverschraubung	Einer hält den Körper, einer dreht die Überwurfmutter
Abisolierzange und Seitenschneider	Vorbereiten der Kabelenden
Crimpzange für Aderendhülsen	Vorbereiten der Kabelenden
Spannungsprüfer	Feststellen der Spannungsfreiheit
Isolationsmessgerät	Inbetriebnahme, Kapitel 8
Heißluftgebläse	Schrumpfschlauch über der Kabelverschraubung, Abschnitt 7.6
NFC-Lesegerät oder Smartphone mit der Treiber-App	Einstellen des Ausgangsniveaus über NFC, sofern vorhanden
Hitzefeste Handschuhe	Alle Arbeiten in einer heißen Zone bei der HT-Reihe

Verwenden Sie keinen Schlagbohrer an oder in der Nähe der Halterung.

NICHT IM LIEFERUMFANG DER LEUCHTE

Montageschrauben	Sie hängen von der Struktur ab. Verwenden Sie Edelstahl A4 oder 316 oder feuerverzinkte Schrauben der Klasse 8.8, passend zur Umgebung
Fangseil	Separat bestellt, siehe Abschnitt 6.5
Kabelverschraubung für eine verlängerte Leitung	Wenn die Leitung vor Ort verlängert wird
Schrumpfschlauch und selbstverschweißendes Band	Zum Abdichten der Kabelverschraubung, Abschnitt 7.6
Anti-Seize-Paste	Für eine Edelstahlschraube in einem Edelstahlgewinde, Abschnitt 6.6
Schraubensicherung	Wenn die Installation es erfordert

> **HINWEIS**
> Die Werkzeugliste nennt Schrauben und keine Schlüsselgrößen, weil die Schraube Ihre Wahl ist und nicht unsere. Die Halterung hat drei Löcher von 17 mm, und was durch sie hindurchgeht, ergibt sich aus der Struktur und der Windlast.

ZWEI PERSONEN ODER EINE

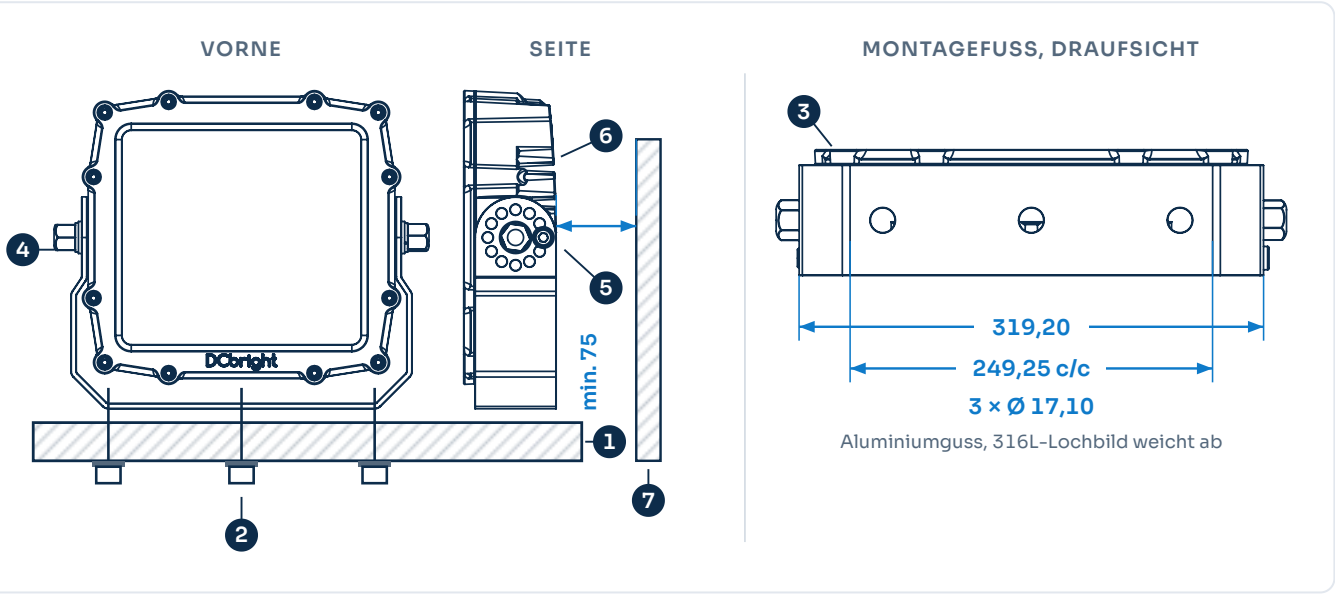
Ein Barracuda aus Aluminiumguss mit Halterung wiegt 10,1 kg und eine Person kann ihn halten, während die Schrauben gesetzt werden. Eine 316L-Version wiegt 16,0 kg, und mit einer Treiberbox an der Struktur erreicht die Einheit 20,2 kg. Planen Sie auf einer Leiter oder einer schmalen Plattform zwei Personen ein.

6 Mechanische Montage

Jeder Barracuda wird mit montierter Standardhalterung geliefert. Montieren Sie zuerst die Halterung an der Struktur, stellen Sie dann den Winkel ein und führen Sie danach den elektrischen Anschluss aus. Das Vorgehen ist für alle drei Familien identisch; nur das Lochbild und das Gewicht unterscheiden sich.

GEFAHR

Trennen Sie die Versorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten, bevor Sie beginnen. Die Installation darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.



Montageprinzip. Die drei Ansichten sind die Fertigungszeichnung der Version aus Aluminiumguss, alle im gleichen Maßstab, einschließlich des Freiraums dahinter. Das Lochbild der 316L-Version weicht um einige Zehntelmillimeter ab, siehe Abschnitt 3.2

1. Tragende Struktur. Prüfen Sie ihre Tragfähigkeit für das Gewicht in Kapitel 3 plus die Windlast
2. Schrauben durch die Befestigungslöcher, eine Scheibe unter jeder Mutter, angezogen auf **341 Nm** bei M20 Klasse 8.8. Es müssen mindestens zwei Schrauben verwendet werden
3. Montagefuß der Halterung, 319,20 × 86,50 mm, drei Löcher Ø 17,10 mm im Abstand von 249,25 mm. Die Draufsicht ist das Lochbild zum Anreißen
4. Gelenkbolzen, **M8 mit 20 Nm**, einer auf jeder Seite. Lösen Sie beide, um den Ausrichtwinkel einzustellen, und ziehen Sie sie wieder an
5. Rastschraube in der Rastscheibe. Die Scheibe hat zwölf Löcher, und daher kommen die Schritte von 30 Grad. Setzen Sie die Rastschraube in das Loch für den benötigten Winkel
6. Kühlrippen auf der Rückseite, mit der Kabelverschraubung in ihrer Mitte. Führen Sie das Kabel frei von den Rippen und klemmen Sie es so, dass keine Last auf die Kabelverschraubung wirkt
7. Mindestens **75 mm** Freiraum hinter den Kühlrippen, hier maßstäblich gezeichnet. Halten Sie ihn über die ganze Fläche frei

BEVOR SIE HINAUFSTEIGEN

- Die Lichtplanung liegt vor Ort vor, mit Position, Winkel und Optik je Leuchte.
- Die Montagefläche ist sauber, eben und für die Montageart geeignet.
- Die Tragfähigkeit der Struktur ist bekannt und ausreichend für das Gewicht in Kapitel 3 plus die Windlast.
- Das Montagematerial ist zertifiziert und für die Umgebung geeignet: Edelstahl A4 oder 316 oder feuerverzinkt Klasse 8.8.
- HT-Reihe: Die Treiberposition außerhalb der heißen Zone ist gewählt und erreichbar, Abschnitt 7.5.
- Der Versorgungsstromkreis kann freigeschaltet und gesichert werden. Beginnen Sie so nah wie möglich am Einspeisepunkt.

6.1 Standardhalterung

1. **Prüfen Sie die Position.** Folgen Sie der Lichtplanung. Prüfen Sie, ob die Montagefläche eben, sauber und frei von Hindernissen ist und ob die Struktur die Last trägt.
2. **Markieren und bereiten Sie die Löcher vor.** Verwenden Sie das Lochbild Ihrer Familie auf der gegenüberliegenden Seite. Verwenden Sie keinen Schlagbohrer.
3. **Montieren Sie die Halterung.** Mindestens zwei Schrauben, eine Scheibe unter jeder Mutter. Edelstahl A4 oder 316 oder feuerverzinkt Klasse 8.8.
4. **Ziehen Sie auf das Anzugsmoment** in Abschnitt 6.6 an, mit einem Drehmomentschlüssel.
5. **Stellen Sie den Ausrichtwinkel ein.** Lösen Sie die zwei M8-Schrauben, drehen Sie das Gehäuse in den erforderlichen Winkel und ziehen Sie sie wieder an. Die Halterung dreht über 360 Grad in Schritten von 30.
6. **Prüfen Sie die Neigung.** Neigen Sie nicht mehr als fünfzehn Grad über den Planungswinkel hinaus. Darüber hinaus ist der Anteil des Lichts nach oben nicht mehr null, siehe Abschnitt 6.7.
7. **Bringen Sie die zweite Sicherung an**, wenn Abschnitt 6.5 zutrifft.

VORSICHT, QUETSCHGEFAHR

Das Gehäuse schwingt frei, sobald die Gelenkbolzen gelöst sind. Stützen Sie das Gehäuse mit einer Hand, während Sie den Winkel einstellen, und arbeiten Sie bei der Edelstahlversion mit zwei Personen.

LOCHBILD JE FAMILIE

	Aluminium und HT	316L SS
Montagefuß	319.20 × 86.50 mm	319.20 × 87.50 mm
Befestigungslöcher	3 × Ø 17.10 mm	3 × Ø 17.00 mm
Lochabstand	249.25 mm	249.20 mm
Verstellung	360 Grad in Schritten von 30 Grad	
Zu tragendes Gewicht	10.1 kg	16.0 kg

HINWEIS

Die beiden Lochbilder liegen dicht beieinander, sind aber nicht identisch. Wenn Sie eine Aluminiumleuchte durch eine Edelstahlleuchte ersetzen, prüfen Sie die Löcher, bevor Sie bohren, und prüfen Sie die Last erneut.

NACH DER MONTAGE, VOR DEM ANSCHLUSS

- ☐ Alle Schrauben der Halterung auf Anzugsmoment angezogen und markiert.
- ☐ Gehäusewinkel eingestellt und Gelenkbolzen angezogen.
- ☐ Zweite Sicherung angebracht, wo erforderlich.
- ☐ Das Kabel liegt frei, steht nicht unter Zug und trägt keinen Teil des Gewichts der Leuchte.
- ☐ Das Kabel ist abgestützt und geklemmt, sodass keine Bewegung auf die Kabelverschraubung oder die Anschlüsse übertragen werden kann.
- ☐ Nichts behindert die Kühlrippen auf der Rückseite.
- ☐ Nur HT: Der Treiber sitzt außerhalb der heißen Zone.

6.2 Die drei Montagekonfigurationen

Welche Sie haben, ergibt sich aus dem Bestellcode und dem Zubehör. Alle drei sind für die Aluminium- und die Edelstahlfamilie verfügbar. Bei der Hochtemperatur-Reihe ist die Standardhalterung die normale Wahl, weil der Treiber ohnehin außerhalb der heißen Zone sitzen muss.



Standardhalterung. Hochfestes 316L, dreht über 360 Grad in Schritten von 30. Treiber extern, in einer Treiberbox an anderer Stelle



Rückseitenhalterung. Nur AC. Flach an einer Struktur, mit dem Treiber auf der Rückseite der Leuchte



Crane Light Stabilizer. Für einen Kranausleger. Der Schwenkarm hält die Leuchte waagerecht, während sich der Ausleger bewegt

6.3 Rückseitenhalterung, AC-Versionen

Die Rückseitenhalterung setzt die Leuchte flach an eine Struktur, mit dem Treiber auf der Rückseite. Montieren Sie zuerst die Platte, dann die Leuchte, und stellen Sie dann den Winkel wie in Schritt 5 von Abschnitt 6.1 ein. Die Maße stehen in Abschnitt 3.1 für die Aluminiumversion und in 3.2 für die Edelstahlversion, die davon abweicht.

HINWEIS

Mit der Rückseitenhalterung steigt die Windangriffsfläche, von 0,104 auf 0,112 m² in Aluminium und von 0,108 auf 0,135 m² in Edelstahl. An einem hohen Mast lohnt es sich, diesen Unterschied zu prüfen.

6.4 Weitere Montagemöglichkeiten

Option	Hinweis
Retrofit-Halterung	Auf Anfrage, Artikelnummern werden je Struktur vergeben
Ausleger- und Zapfenaufnahme	Auf Anfrage
Crane Light Stabilizer	AC und DC, für die Montage am Kranausleger
Kranausleger-Lichtrahmen	AC-Versionen

WARNUNG

An allem, was sich bewegt, einem Kranausleger, einem mobilen Mast, einem Fahrzeug oder einem Schiff, ist die zweite Sicherung nach Abschnitt 6.5 nicht optional.

HINWEIS

Der Crane Light Stabilizer und der Kranausleger-Lichtrahmen haben ihre eigene Dokumentation, weil der Rahmen mehrere Leuchten und eine Verteilereinheit trägt. Fragen Sie JEL Products nach dem Satz, der zu Ihrer Auslegerlänge passt.

6.5 Zweite Sicherung

WARNUNG

Bringen Sie überall dort eine zweite Sicherung an, wo die Leuchte über einem Gehweg, einem Arbeitsbereich oder einer Straße montiert ist, und immer an allem, was sich bewegt: einem Kranausleger, einem mobilen Mast, einem Fahrzeug oder einem Schiff.

HINWEIS, DAS FANGSEIL IST EIN BESTELLARTIKEL

Das Fangseil wird **nicht standardmäßig mitgeliefert**. Es muss separat bestellt werden. Es gibt mehrere Varianten, abgestimmt auf das Gehäuse und auf das Gewicht: Die Version aus Edelstahl 316L verwendet ein anderes Seil als die Aluminiumversion. Geben Sie bei der Bestellung den Leuchtentyp an.

Länge	1 m
Belastbarkeit	Abgestimmt auf das Gewicht der Leuchte, für die es geliefert wird
Varianten	Je Gehäusematerial. Die 316L-Version hat ihr eigenes Seil
Versorgung	Separat bestellt, nicht Teil des Standardlieferumfangs

1. Wählen Sie einen Anschlagpunkt an der Struktur, der unabhängig von der Befestigung der Halterung ist und der die vierfache Masse der Leuchte trägt.
2. Schlingen Sie das Fangseil um diesen Anschlagpunkt. Mit 1 m ist das Seil kurz, der Anschlagpunkt muss also nahe an der Leuchte liegen. Wählen Sie ihn, bevor Sie die Halterung montieren.
3. Befestigen Sie das andere Ende an der Halterung der Leuchte, nicht am Gehäuse und nicht am Kabel.
4. Lassen Sie etwas Spiel, genug, um die Ausrichtung später anpassen zu können, aber nicht so viel, dass die Leuchte Fahrt aufnehmen kann, wenn die Hauptbefestigung versagt.
5. Vermerken Sie das Fangseil in der Installationsdokumentation, 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 auslegen zu lassen. Das mitgelieferte Seil ist auf die Masse dieser Leuchte und auf einen Fallweg von einem Meter abgestimmt. Ein längeres Seil macht aus einem Fall ein Pendeln.

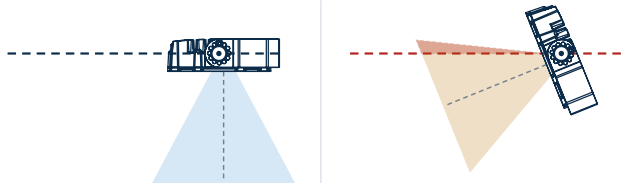
6.6 Anzugsmomente

Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Eine zu fest angezogene Edelstahlschraube in einem Edelstahlgewinde frisst, und die Verbindung lässt sich danach nicht mehr lösen. Ein zu geringes Anzugsmoment lässt die Verbindung unter Vibration lose werden, und der Barracuda ist für 6 G bei Resonanzfrequenz qualifiziert.

Verbindung	Größe	Anzugsmoment
Schrauben an der Leuchte	M8	20 Nm
Schrauben an der Halterung, Klasse 8.8	M16	175 Nm
Schrauben an der Halterung, Klasse 8.8	M20	341 Nm
Schrauben an der Halterung, Klasse 8.8	M24	590 Nm
Schrauben an der Halterung, Klasse 12.9	M20	576 Nm
Schrauben an der Halterung, Klasse 12.9	M24	995 Nm

Die Anzugsmomente gelten für saubere, trockene, unbeschädigte Gewinde. Verwenden Sie bei einer Edelstahlschraube in einem Edelstahlgewinde eine für Edelstahl geeignete Anti-Seize-Paste und reduzieren Sie das Anzugsmoment nach Angabe des Pastenherstellers. Wenn das Montagematerial von einem anderen Lieferanten stammt, gilt das Anzugsmoment dieses Lieferanten.

6.7 Ausrichtung und Lichtbelästigung



Ohne Neigung
Die Leuchte hängt waagerecht und zielt senkrecht nach unten. Der ganze Strahl bleibt unter der Horizontalen, der ULOR ist null. Diesen Wert geben wir an.

Nach oben geneigt
Eine Ausrichtung zur Horizontalen wirft das Licht weiter, ein Teil des Strahls überschreitet sie. Der ULOR ist nicht mehr null, die Lichtbelästigungsprüfung scheitert.

Die Halterung dreht über 360 Grad in Schritten von 30. Was das Neigen kostet

Keine Neigung bedeutet, dass die Leuchte waagerecht hängt und senkrecht nach unten strahlt. In dieser Stellung ist der Anteil des Lichts nach oben null. Das ist der Wert, den eine Genehmigungsbehörde verlangt, wenn ein Terminal an ein Wohngebiet oder ein Schutzgebiet grenzt, und es ist der Ausgangspunkt für eine Bewertung nach NEN-EN 12464-2 und der NSVV-Richtlinie zur Lichtbelästigung.

Jedes Grad Abweichung von der Senkrechten nach unten verringert diesen Wert, und ab einem bestimmten Winkel überschreitet der Strahl die Horizontale. Richten Sie nach der Lichtplanung aus. Wenn keine Planung vorliegt, halten Sie die Neigung bei höchstens fünfzehn Grad aus der Senkrechten und lassen Sie das Ergebnis überprüfen.

7 Elektrischer Anschluss

GEFAHR, SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

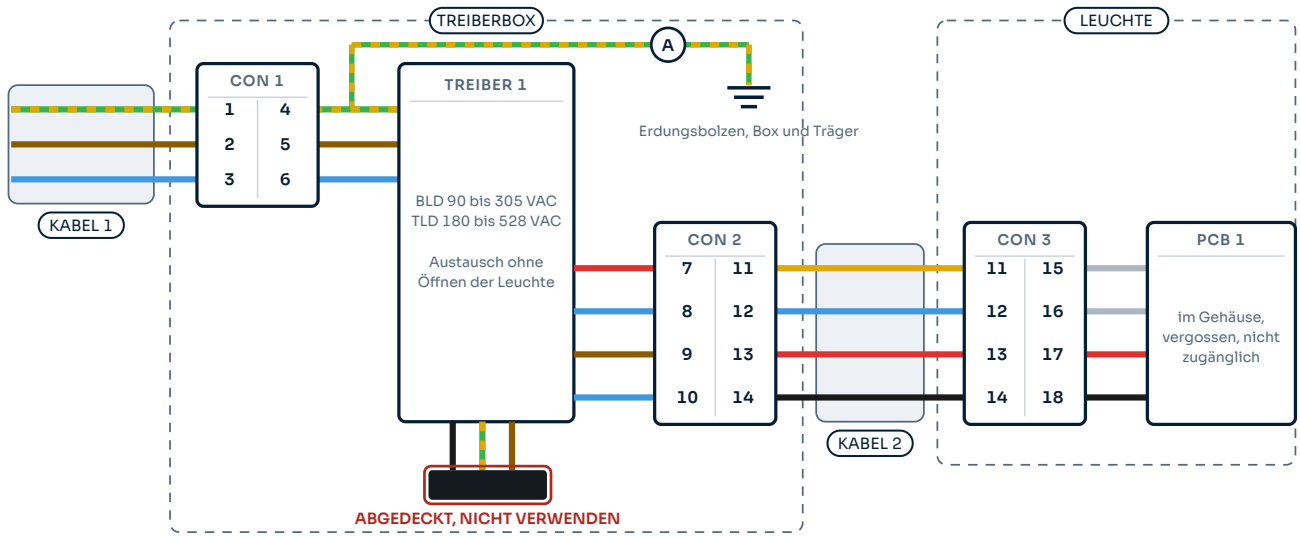
Trennen Sie die Versorgung, sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten und stellen Sie die Spannungsfreiheit fest. Den elektrischen Anschluss darf nur eine Elektrofachkraft ausführen.

7.1 Aufbau, alle AC-Versionen

Bei jedem AC-Barracuda sitzt der Treiber außerhalb der Leuchte. Das Netz kommt an Steckverbinder 1 in der Treiberbox an, der Treiber speist Steckverbinder 2, und Kabel 2 führt den Treiberausgang und das Dimmsignal zur Leuchte. Deshalb ist eine Treiberstörung eine Arbeit auf Bodenhöhe.

EIN DIAGRAMM FÜR JEDE AC-VERSION

Das Diagramm unten gilt für **alle** AC-Versionen des Barracuda: den BAAC01 aus Aluminiumguss, den BASS01 aus Edelstahl in der AC-Ausführung und jedes Hochtemperaturmodell BAHT01 bis BAHT04. Aderzahl, Farben, Steckverbinder und Klemmennummerierung sind gleich. Nur der Kabeltyp unterscheidet sich, H07BQ-F bei den Aluminium- und Edelstahlversionen und SiHF-OB Silikon bei der Hochtemperatur-Reihe.



KABEL 1, Netz	1 grün und gelb Erde · 2 braun Phase · 3 blau Phase oder Neutralleiter. Netzspannung
TREIBER zu CON 2	7 rot TEMP + · 8 blau TEMP – · 9 braun DRI OUT + · 10 blau DRI OUT –
KABEL 2	11 gelb TEMP + · 12 blau TEMP – · 13 rot DRI OUT + · 14 schwarz DRI OUT –. Kein Netz, keine Erde
CON 3 zu PCB 1	15 grau · 16 grau · 17 rot DRI OUT + · 18 schwarz DRI OUT –
A	Der eingehende Schutzleiter wird am Erdungsbolzen der Treiberbox angeschlossen und erdet Box und Träger. Die Leuchte ist Schutzklasse II und wird nicht geerdet
ABGEDECKT	**Die Adern schwarz, grün und braun am Treiber sind abgedeckt und nicht angeschlossen. Nicht verwenden**

Jede Ader, Farbe und Klemmennummer wie auf der Fertigungszeichnung. Kabel 1 führt das Netz, Kabel 2 führt den Treiberausgang und die Temperaturrückmeldung, und die Leuchte sieht nie Netzspannung

GEFAHR, DIE ABGEDECKTEN ADERN SIND KEINE RESERVEADERN

Der Treiber verlässt das Werk mit **drei abgedeckten Adern: schwarz, grün und braun**, Teil der Steuerleitung des Treibers und **absichtlich nicht angeschlossen**. Lassen Sie die Abdeckung an ihrem Platz und verwenden Sie die Adern nicht als Schutzleiter, als Neutralleiter oder als Reserveader. Das Dimmen später nachzurüsten ist ein Treibertausch, ausgeführt von JEL Products oder von einer Elektrofachkraft mit der Treiberdokumentation.

Der eingehende **Schutzleiter wird am Erdungsbolzen der Treiberbox angeschlossen**, gekennzeichnet mit **A**, und erdet die Box und den Träger. Kabel 2 führt keinen Schutzleiter und die Leuchte selbst ist nicht geerdet: Der Treiber sitzt außerhalb des Gehäuses, daher ist die Leuchte Schutzklasse II.

Dieses Diagramm gilt für Modelle ab 2025. Prüfen Sie bei einer älteren Leuchte den Anschluss gegen das mit ihr gelieferte Diagramm, bevor Sie etwas umklemmen.

7.2 Adern, alle AC-Versionen

Kabel 1 läuft vom Netz zu Steckverbinder 1 in der Treiberbox. Kabel 2 läuft von Steckverbinder 2 in der Treiberbox zur Leuchte. Steckverbinder 3 und die Platine sitzen in der Leuchte. Die Nummern entsprechen dem Diagramm in Abschnitt 7.1.

No	Farbe	Von, bis	Funktion
1	Grün und gelb	Eingehendes Kabel zu CON 1	Schutzleiter
2	Braun	Eingehendes Kabel zu CON 1	Phase
3	Blau	Eingehendes Kabel zu CON 1	Phase oder Neutralleiter
4	Grün und gelb	CON 1 zu Treiber 1	Schutzleiter
5	Braun	CON 1 zu Treiber 1	Phase
6	Blau	CON 1 zu Treiber 1	Phase oder Neutralleiter
7	Rot	Treiber 1 zu CON 2	Temperatur, plus, NTC plus
8	Blau	Treiber 1 zu CON 2	Temperatur, minus, NTC minus
9	Braun	Treiber 1 zu CON 2	Treiberausgang, plus
10	Blau	Treiber 1 zu CON 2	Treiberausgang, minus
11	Gelb	CON 2 zu CON 3	Temperatur, plus
12	Blau	CON 2 zu CON 3	Temperatur, minus
13	Rot	CON 2 zu CON 3	Treiberausgang, plus
14	Schwarz	CON 2 zu CON 3	Treiberausgang, minus
15	Grau	CON 3 zu PCB	Dimmsignal, plus
16	Grau	CON 3 zu PCB	Dimmsignal, minus
17	Rot	CON 3 zu PCB	Treiberausgang, plus
18	Schwarz	CON 3 zu PCB	Treiberausgang, minus

Die Adern 7 und 8 sind das Temperaturmesspaar vom Treiber. Grau ist das Dimmpaar, die Adern 15 und 16, und nichts anderes. Eine ältere Anleitung führte 7 als schwarz oder weiß und 8 als grau. Das war falsch, und das Diagramm in Abschnitt 7.1 ist die Referenz.



Externer Treiber BLD320 oder TLD320 und die DRB-1-Treiberbox

WARNUNG

Eine Ader je Klemmeneingang. Zwei Adern in einer Klemme sind eine lose Verbindung, die nur auf ihren Moment wartet, und bei 320 W wird es heiß.

7.3 Leitungsschutzschalter

Maximale Anzahl Leuchten an einem Leitungsschutzschalter, der Herstellerwert für ABB S200 bei 220 V. Ein Richtwert für die Planungsphase, kein Ersatz für die Installationsberechnung.

MCB	BLD320	TLD320
B16	2	4
C16	4	7
C25	7	11
D16	8	8

Der Einschaltstrom begrenzt die Anzahl: 31,2 A Spitze mit einem T50 von 1,3 ms beim BLD320 und 64 A Spitze mit einem T50 von 400 Mikrosekunden beim TLD320. Die HT-Modelle verwenden den BLD320, daher gilt die Spalte BLD320 auch für sie.

HINWEIS

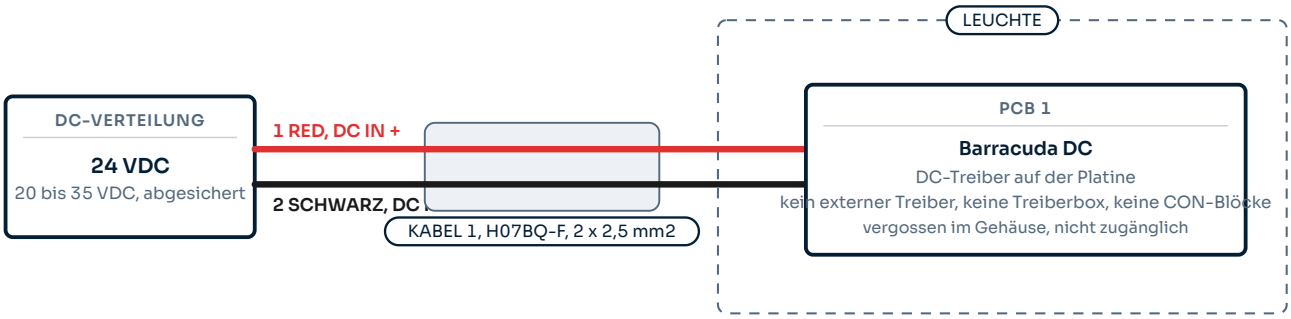
Wenn ein Fehlerstromschutzschalter eingebaut ist, legen Sie ihn auf den Ableitstrom aller Leuchten im Stromkreis zusammen aus. Ein Barracuda nimmt höchstens 0,7 mA auf.

7.4 Aufbau, alle DC-Versionen

Die DC-Versionen haben ihre Treiber an Bord. Es gibt keinen externen Treiber und keine Treiberbox. Ein zweiadriges Kabel führt 24 V von der Verteilung zur Leuchte, und das ist die Installation.

EIN DIAGRAMM FÜR JEDE DC-VERSION

Das Diagramm unten gilt für **alle** DC-Versionen: den BADC01 aus Aluminiumguss und den BASS01 aus Edelstahl in der DC-Ausführung. Rot ist plus und schwarz ist minus bei jedem von ihnen, die zwei Adern gehen direkt auf die Platine, und in diesem Kabel gibt es keinen Klemmenblock und keinen Schutzleiter.



KABEL 1 1 rot DC IN + · 2 schwarz DC IN –. Zwei Adern, kein Schutzleiter und keine Steueradern
POLARITÄT **Vertauschte Polarität lässt die Leuchte dunkel und kann die Platine beschädigen. Prüfen Sie die Kennzeichnung an beiden Kabelenden**
KLASSE II Zur Leuchte führt kein Schutzleiter. Erden Sie die DC-Verteilung und jedes Metallgehäuse gemäß Installation

Schließen Sie eine DC-Leuchte nie an eine AC-Versorgung an und eine AC-Leuchte nie ohne ihren Treiber an das Netz.

ADERN, DC-VERSIONEN

No	Farbe	Funktion
1	Rot	DC IN plus, 20 bis 35 VDC, 24 V nominal
2	Schwarz	DC IN minus

Kabel wie geliefert: H07BQ-F, 2 Adern von 2,5 mm², mit freien Leitungsenden. Die zwei Adern gehen direkt auf die Platine. In diesem Kabel gibt es keinen Klemmenblock und keinen Schutzleiter. **Rot und schwarz gelten für jede DC-Leuchte im JEL-Programm**, der Farbcode ist also derselbe, an welchem Produkt Sie auch arbeiten.

Versorgung	20 bis 35 VDC
Stromaufnahme	13.4 A at 24 V
Lichtstrom	40,800 lm at 320 W
Treiber	An Bord, im Feld nicht austauschbar
Dimmen	Kundenspezifisch, siehe Kapitel 9
Schutzklasse	Schutzklasse II

GEFAHR, POLARITÄT UND VERSORGUNGSART

Schließen Sie eine DC-Leuchte nie an eine AC-Versorgung an. Schließen Sie eine AC-Leuchte nie an eine DC-Versorgung an. Vertauschen Sie nie die Polarität an einer DC-Leuchte. Jeder dieser Fälle zerstört die Leuchte und keiner davon ist von der Garantie gedeckt.

WARNUNG, DER STROM BEGRENZT DIE LEITUNGSLÄNGE

Mit 13,4 A nimmt die DC-Version etwa den neunfachen Strom der AC-Version bei 220 V auf. Die Leitung bleibt kurz, sofern der Querschnitt nicht steigt. Siehe Abschnitt 7.7.

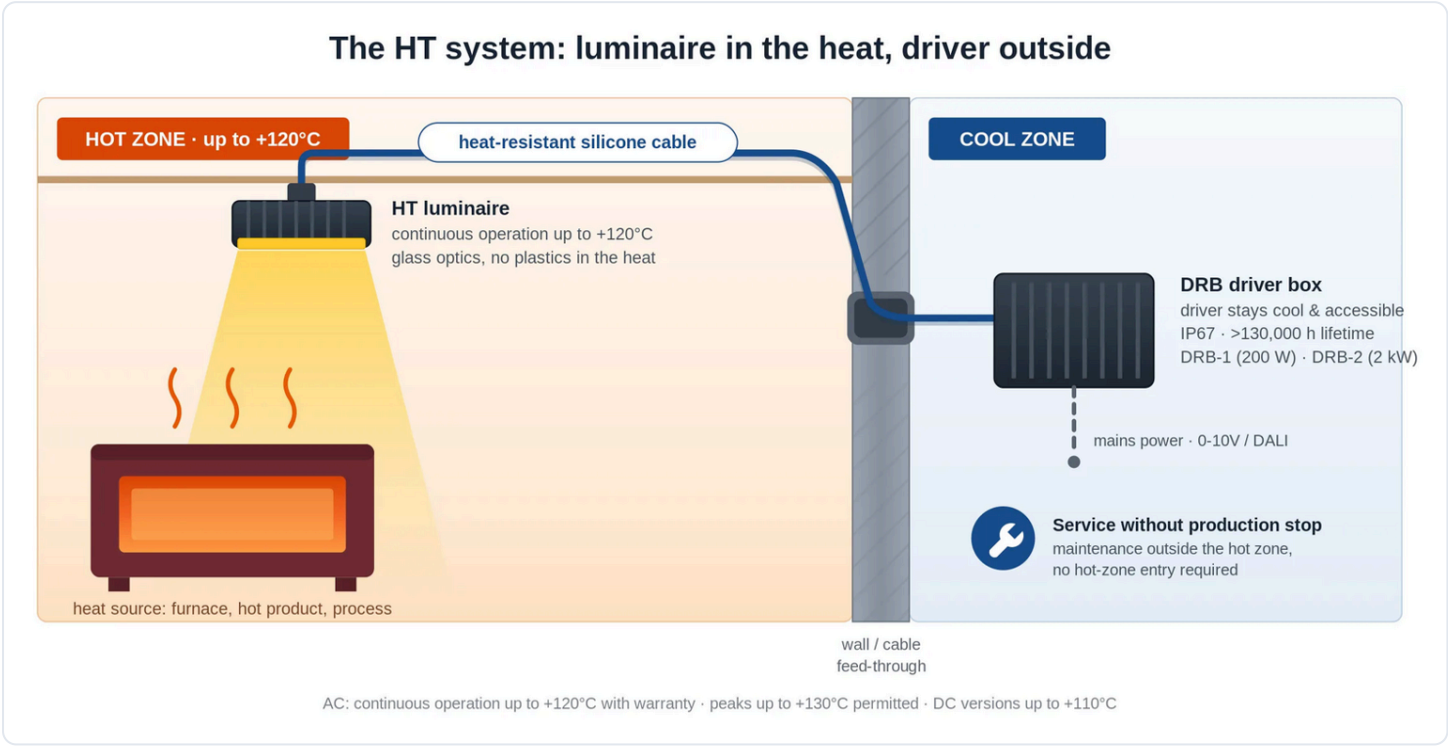
TREIBER AN BORD

Eine Treiberstörung an einer DC-Leuchte ist keine Reparatur auf Bodenhöhe. Die Leuchte wird getauscht. Das ist der Kompromiss, den die DC-Version dafür eingeht, dass sie keine Treiberbox und kein Netz am Mast braucht.

Die DC-Version ist die übliche Wahl auf Schiffen und mobilen Geräten. Bei einer festen Installation mit verfügbarem Netz ist normalerweise die AC-Version mit ihrem wartbaren externen Treiber die bessere Wahl.

7.5 Das Hochtemperatursystem

Standardmäßige industrielle LED-Leuchten enden bei etwa plus 50 Grad Celsius, weil der Treiber dort endet. In nahezu jedem Ausfall von LED-Beleuchtung in heißer Umgebung gibt der Treiber zuerst auf. Die HT-Reihe ist daher ein System aus zwei Teilen: die hitzefeste Leuchte in der heißen Zone und der Treiber außerhalb davon.



Die Leuchte in der Hitze, der Treiber außerhalb davon, verbunden durch hitzefeste Silikonleitung

Was das vor Ort bedeutet

1. **Wählen Sie die Treiberposition zuerst, nicht zuletzt.** Sie muss außerhalb der heißen Zone liegen, in einer Umgebungstemperatur von minus 40 bis plus 50 Grad Celsius, und vom Boden oder von einer Plattform erreichbar sein. Alles andere folgt aus dieser Wahl.
2. **Messen Sie die Leitungslänge.** Die Silikonleitung wird pro Auftrag festgelegt und reicht bis 150 m. Bestätigen Sie die Länge auf der Packliste, bevor Sie mit dem Ziehen beginnen.
3. **Verwenden Sie nur die mitgelieferte Silikonleitung.** SiHF-OB ist für die Temperatur in der heißen Zone ausgelegt. Ein H07BQ-F-Kabel ist es nicht, und es versagt zuerst am Ende der Kabelverschraubung.
4. **Halten Sie das Kabel von heißen Oberflächen fern.** Für die Umgebungstemperatur ausgelegt heißt nicht für den Kontakt mit einer Ofenwand ausgelegt.
5. **Bauen Sie den Treiber in eine DRB-1 oder DRB-2 ein**, wo die Position ungeschützt ist, oder lassen Sie ihn ohne Gehäuse in einem vorhandenen Gehäuse, das die Anforderung an die Schutzart erfüllt.

GEFAHR

Installieren Sie den Treiber nie in der heißen Zone, in einem Kabelkanal, der durch sie führt, oder über einer Wärmequelle, bei der die Konvektion die Hitze zu ihm hinaufträgt. Ein Treiberausfall in einer heißen Zone ist nicht nur ein Lichtausfall, sondern auch eine Brandgefahr.

DAS HT-SYSTEM

Umgebung der Leuchte	minus 45 bis plus 120 °C dauerhaft, Spitzen bis plus 130
Umgebung des Treibers	minus 40 bis plus 50 °C, außerhalb der heißen Zone
Kabel	SiHF-OB hitzefestes Silikon, bis 150 m
Treiber	BLD320, extern, immer
Front	Chemisch gehärtetes Glas oder Borosilikatglas
Strahlungswärme	IR-reflektierender Aufdruck als Standard, damit Strahlungswärme reflektiert und nicht absorbiert wird
Eindringschutz	IP66, IP67, IP68 to 5 m, IP69K

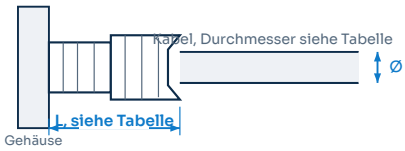
HINWEIS, DER IR-AUFDRUCK

Der goldfarbene Aufdruck auf der Frontplatte einer HT-Leuchte ist keine Dekoration. Er reflektiert die Strahlungswärme aus dem Prozess, anstatt sie zu absorbieren, und genau das hält die Sperrschichttemperatur der LED neben einer Gießbühne niedrig. Versuchen Sie nicht, ihn abzuwaschen, und schleifen Sie die Front nicht ab. Siehe Abschnitt 10.4.

Bei plus 120 Grad Celsius dauerhaft erreicht die LED-Einheit noch 51.400 Stunden bis L90B05. Ein Treiber bei derselben Temperatur würde nicht einen Bruchteil davon erreichen.

7.6 Kabelverschraubungen

Ziehen Sie die Überwurfmutter der Kabelverschraubung auf das Maß in der Tabelle an, gemessen über die Verschraubung. Das ist an einem Mast eine verlässlichere Anweisung als ein Drehmomentwert, weil die Verschraubung meist mit einem Schlüssel von Hand angezogen wird und kein Drehmomentschlüssel passt. Bringen Sie danach Schrumpfschlauch und selbstverschweißendes Band über der Verschraubung an, um gegen Feuchtigkeit und Staub abzudichten.



Wo das Maß L gemessen wird

Das Maß L läuft von der Gehäusefläche bis zum Ende der Überwurfmutter, mit eingeführtem Kabel. Es ist nicht die Gewindelänge.

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 mm², Ø 6.7 mm	17.7 mm	19.8 mm	n/a	n/a	n/a
H07BQ-F 2G2 mm², 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 mm², Ø 10.4 mm	n/a	n/a	21.3 mm	22.2 mm	n/a
H07BQ-F 6G1.5 + 2G0.5 mm², Ø 13.6 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	20.8 mm
H07BQ-F 2G2.5 + 2G0.5 mm², Ø 9.5 mm	n/a	n/a	21.1 mm	n/a	n/a
H07BQ-F 4G2.5 + 2G0.5 mm², Ø 12.3 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	21.0 mm
H07BQ-F 6G2.5 + 2G0.5 mm², Ø 13.8 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	21.1 mm
SiHF-08 2×1 mm², Ø 7,9 mm	18.9 mm	20.0 mm	n/a	n/a	n/a
SiHF-08 2×2,5 + 2×0,5 mm², 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

Die Maße werden über die montierte Verschraubung gemessen. n/a bedeutet hier, dass die Kombination außerhalb des Klemmbereichs dieser Verschraubung liegt und nicht verwendet werden darf. Wenn ein Kabel und eine Verschraubung in dieser Tabelle nicht zusammen aufgeführt sind, fragen Sie JEL Products, bevor Sie sie montieren.

7.7 Kabellänge und Spannungsabfall

Das mitgelieferte Kabel wird pro Auftrag festgelegt, siehe Abschnitt 5.2. Wenn die Leitung vor Ort verlängert wird, darf der Spannungsabfall zwischen der Quelle und der Leuchte 2 V nicht überschreiten.

Beide Kreise führen Gleichspannung im Kleinspannungsbereich: Der Treiberausgang zu einer AC-Leuchte liefert **50 VDC**, die Versorgung einer DC-Leuchte 24 VDC. Keiner von beiden führt Netzspannung.

AC-VERSIONEN, TREIBERAUSGANG ZUR LEUCHTE, 50 VDC

Querschnitt	320 W 6.4 A	240 W 4.8 A	HT 120 W 2.4 A
2.5 mm²	22 m	30 m	60 m
4 mm²	36 m	48 m	95 m
6 mm²	54 m	71 m	143 m
10 mm²	89 m	119 m	238 m
16 mm²	143 m	190 m	381 m

DC-VERSIONEN, 24 VDC, 13,4 A

Querschnitt	Maximale Länge
2.5 mm²	10 m
4 mm²	17 m
6 mm²	25 m
10 mm²	42 m
16 mm²	68 m

Alle Längen sind das Maximum bei 2 V Abfall, Kupfer, zwei Adern, einfache Länge. Wenn die Installation eine engere Grenze als 2 V verlangt, legen Sie den Querschnitt auf diese Grenze aus.

Bei der Hochtemperatur-Reihe reicht die Silikonleitung bis 150 m, siehe Abschnitt 7.5. Bei dieser Länge muss der Querschnitt **6 mm²** betragen, um innerhalb von 2 V zu bleiben; bei 4 mm² beträgt der Abfall 3,1 V, also 6 Prozent des Ausgangs von 50 V.

7.8 Den Anschluss herstellen

> **GEFAHR, DAS NETZ GEHT NIE ZUR LEUCHTE**
>
> Bei einem AC-Barracuda **geht das Netz an den Treiber und der Treiberausgang an die Leuchte**. Die Leuchte selbst darf nie direkt an 230 VAC, 110 VAC, 400 VAC oder eine andere Netzversorgung angeschlossen werden, auch nicht kurz und auch nicht zum Testen. Die Leuchte läuft am Treiberausgang, der keine Netzspannung ist. Netzspannung an der Leuchte zerstört sie sofort und erzeugt eine erhebliche elektrische Gefahr.

1. Stellen Sie sicher, dass der Stromkreis spannungsfrei und gesichert ist.
2. Montieren Sie den Treiber oder die Treiberbox außerhalb der Waschzone, an einer Position mit einer Umgebungstemperatur zwischen **minus 40 und plus 50 Grad Celsius**, und vom Boden oder von einer Plattform erreichbar. Bei der HT-Reihe heißt das außerhalb der heißen Zone, siehe Abschnitt 7.5.
3. Erden Sie die Treiberbox, den Treiberträger und jedes Metallgehäuse. Verwenden Sie die Erdungsklemme oder den vorinstallierten Schutzleiter.
4. Isolieren Sie die Adern ab und schließen Sie sie nach der Tabelle in Abschnitt 7.2 an, bei einer DC-Leuchte nach Abschnitt 7.4. Verwenden Sie Aderendhülsen. Eine Ader je Klemme.
5. Halten Sie die Dimmadern von den Netzadern getrennt.
6. Ziehen Sie die Kabelverschraubungen auf das Maß L in der Tabelle in Abschnitt 7.6 an und dichten Sie dann mit Schrumpfschlauch und selbstverschweißendem Band ab.
7. Stützen und klemmen Sie das Kabel so, dass keine Last auf die Kabelverschraubung oder die Anschlüsse wirkt.
8. Schließen Sie die Treiberbox. Prüfen Sie, ob die Dichtung sitzt und unbeschädigt ist und ob keine Ader gequetscht ist.

Die Gehäusetemperatur des Treibers kann im Betrieb plus 90 Grad Celsius erreichen, und sein Lebensdauerwert wird bei einer Gehäusetemperatur von 75 Grad Celsius angegeben. Das ist die Temperatur des Metallgehäuses, nicht der Luft darum. Sie positionieren den Treiber nach der **Umgebungstemperatur**, und die Grenze der Umgebungstemperatur liegt bei plus 50 Grad Celsius.

8 Inbetriebnahme

Schalten Sie erst ein, wenn jeder Punkt unten geprüft ist. Die meisten Garantiefälle, die sich als kein Produktfehler erweisen, gehen auf einen Schritt zurück, der hier übersprungen wurde.

8.1 Prüfungen vor dem Einschalten

- [ ] Die Umgebungsbedingungen liegen im Bereich für diese Familie, Kapitel 3.
- [ ] Keine gebrochenen mechanischen Teile: Front, Gehäuse, Schrauben, Halterung, Kabelverschraubung.
- [ ] Kabel und Verschraubungen zeigen keine Verletzung der Isolierung und keine freiliegende Ader.
- [ ] Alle Schraubverbindungen auf das Anzugsmoment in Abschnitt 6.6 angezogen.
- [ ] Zweite Sicherung angebracht, wo Abschnitt 6.5 sie fordert.
- [ ] **Nur AC:** Die Leuchte wird vom Treiberausgang und nicht vom Netz gespeist.
- [ ] **Nur DC:** Polarität geprüft, rot an plus und schwarz an minus.
- [ ] **Nur HT:** Der Treiber sitzt außerhalb der heißen Zone, in einer Umgebungstemperatur von höchstens plus 50 Grad Celsius.
- [ ] Treiberbox geschlossen, Dichtung intakt, keine gequetschte Ader.
- [ ] Erdung am entferntesten Punkt der Erdungsanlage von einer befähigten Person geprüft, nach den örtlichen Vorschriften.
- [ ] Versorgungsspannung gemessen und im Bereich, und von der richtigen Art, AC oder DC.
- [ ] Leitungsschutzschalter ausgelegt, und die Anzahl der Leuchten je Schalter innerhalb von Abschnitt 7.3.
- [ ] Keine Wärmedämmung und kein Bauteil innerhalb von 75 mm, Kühlrippen frei.

8.2 Erste Inbetriebnahme

1. Stellen Sie die Versorgung wieder her.
2. Prüfen Sie, ob die Leuchte leuchtet. Blicken Sie nicht in die Lichtquelle, siehe Abschnitt 4.3.
3. Prüfen Sie, ob das Licht dort auftrifft, wo die Planung es vorsieht.
4. Korrigieren Sie die Ausrichtung, wenn nötig: freischalten, Gelenkbolzen lösen, einstellen, auf Anzugsmoment anziehen, Versorgung wiederherstellen, erneut prüfen.
5. Dokumentieren Sie die Installation: beide Codes vom Etikett, Position, Optik, Farbtemperatur, Ausrichtwinkel, Datum und Installateur. Diese Aufzeichnung macht eine spätere Störungsmeldung erst brauchbar.

8.3 Übergabe

Hinterlassen Sie diese Anleitung bei der Standortdokumentation, zusammen mit der Aufzeichnung aus Schritt 5 von Abschnitt 8.2 und der Lichtplanung.

WARNUNG

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

HINWEIS

Markieren Sie bei einem Projekt mit mehreren Optiken oder mehreren Familien die Position jeder Leuchte auf der Zeichnung. Ein Barracuda HT und ein Barracuda SS sehen unterschiedlich aus, eine 14-Grad- und eine 38-Grad-Optik im gleichen Aluminiumgehäuse dagegen nicht.

9 Betrieb und Dimmen

9.1 Normaler Betrieb

Ein Barracuda braucht im normalen Betrieb keine Bedienung. Er schaltet mit dem Stromkreis und erreicht sofort die volle Leistung.

9.2 Was jede Version annimmt

Die Steuerung ist nicht über die ganze Reihe gleich, und ein Teil davon wird auftragsbezogen gebaut. Die Tabelle zeigt, was je Familie verfügbar ist, nicht was in Ihrer Leuchte verbaut ist. **Was Ihre Leuchte tatsächlich annimmt, wird bei der Bestellung festgelegt und steht im Angebot.**

Verfahren	Aluminium und SS, AC	DC-Versionen	Hochtemperatur
0 to 10 V	Norm	Kundenspezifisch	Norm
DALI-2	Optional	Kundenspezifisch	Optional
NFC	Optional	Nicht verfügbar	Optional
PWM	In den meisten Ausführungen kundenspezifisch	Kundenspezifisch	Optional
LoRa Mesh	Auf Anfrage	Nicht verfügbar	Optional
Nicht dimmbar	Für jede Familie verfügbar und die Voreinstellung, wenn keine Steuerung angegeben ist		

> **HINWEIS**
>
> Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Protokoll vorhanden ist, weil die Reihe es anbietet. Ein DALI-Signal an eine Leuchte, die für 0 bis 10 V gebaut ist, bewirkt nichts, und ein Steuerpaar in eine nicht dimmbare Ausführung zu legen, bewirkt ebenfalls nichts. Prüfen Sie das Angebot oder lesen Sie den Treiber über NFC aus, sofern das vorhanden ist.

0 to 10 V	Analog. Zwei Dimmadern, über die ganze Strecke getrennt von den Netzadern geführt
PWM	Pulsweite über dieselben zwei Adern. Meist eine kundenspezifische Ausführung
DALI-2	Adressierbar. Für einen Standort mit Nachtregime oder mit einem Lichtmanagementsystem
NFC	Das Ausgangsniveau wird mit einem NFC-Lesegerät oder einem Smartphone in den Treiber geschrieben, ohne Spannung und ohne Steuerleitung. Nützlich, wenn eine Leuchte in einer Reihe heruntergeregelt werden muss

9.3 Zweifarbig und Amber

Eine zweifarbige Ausführung schaltet zwischen 4000 K und Amber 2200 K um, für einen Standort mit Nachtregime oder mit lichtempfindlicher Umgebung. Die Umschaltung ist Teil der Steuerungsplanung und wird in der Projektdokumentation beschrieben, nicht hier.

9.4 Was die Leuchte nicht leistet

- Sie meldet ihren eigenen Zustand nicht. Bei 0 bis 10 V oder PWM gibt es keinen Rückmeldekanal, und eine ausgeschaltete Leuchte sieht genauso aus wie eine ausgefallene.
- Sie schaltet sich nicht selbst. Zeitsteuerung, Tageslichtsteuerung und Präsenzerkennung sitzen in der Installation, nicht in der Leuchte.
- Sie hat keine Notlichtfunktion. Siehe Abschnitt 4.9.

> **HINWEIS**
>
> Bei einer DALI-2-Ausführung meldet der Treiber, und das ist der Grund, sie an einem Standort zu wählen, der groß genug ist, dass das Ablaufen des Geländes zum Auffinden einer dunklen Leuchte mehr kostet als die Steuertechnik.

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. Bei der Hochtemperatur-Reihe dauert das, und das Gehäuse warnt nicht sichtbar davor, dass es noch heiß ist.

10.1 Intervall

Umgebung	Intervall
Normal im Freien, Aluminium oder Edelstahl	Einmal jährlich
Staub, Salz, Abgas oder Prozessrückstände	Zweimal jährlich oder öfter
Vogelkot	Nach Bedarf, bevor die Kühlrippen zusetzen
Lebensmittelproduktion, normal	Wöchentliche Reinigung nach dem Protokoll in Abschnitt 10.4
Lebensmittelproduktion, starke Verschmutzung	Täglich
Lebensmittelproduktion, hohe Fettbelastung	Nach jedem Produktionslauf
Heiße Prozesszonen, HT-Reihe	Bei jedem geplanten Stillstand, nie im heißen Zustand

Zu wenig Reinigung verkürzt die Lebensdauer des Produkts. Bei der HT-Reihe ist dieser Effekt größer, weil die Reserve kleiner ist.

10.2 Inspektion

- [ ] Gehäuse, Front und Dichtungen: Beschädigungen, Risse, Korrosion, Rost.
- [ ] Alle Befestigungen fest. Ziehen Sie auf das Anzugsmoment in Abschnitt 6.6 nach.
- [ ] Halterung, Mast und Montagestruktur einwandfrei und frei von Korrosion.
- [ ] Zweite Sicherung vorhanden, intakt und richtig befestigt.
- [ ] Kabel und äußere Verdrahtung: Beschädigungen, Korrosion, lose Verbindungen, intakte Isolierung, keine freiliegende Ader.
- [ ] Kabelverschraubung fest und ihre Dichtung wirksam.
- [ ] Kühlrippen frei von Schmutz.
- [ ] Nichts ist innerhalb von 75 mm um die Leuchte oder im Strahl gewachsen, gestapelt oder gebaut worden.
- [ ] Ausrichtung seit der Installation unverändert.
- [ ] **Nur HT:** Der IR-reflektierende Aufdruck auf der Front ist intakt und nicht abgeschliffen.
- [ ] **Nur HT:** Der Treiber ist noch außerhalb der heißen Zone und es ist nichts um ihn herum gebaut worden.



Die Kühlrippen. Das ist die Fläche, die frei bleiben muss

WARUM DIE RIPPEN WICHTIG SIND

Der Barracuda hat keinen Lüfter und kein bewegliches Teil. Alles, was die LEDs erzeugen, geht über diese Fläche ab. Schmutz zwischen den Rippen erhöht die Sperrschichttemperatur, und die Lebensdauerwerte in Kapitel 3 setzen einen sauberen Kühlkörper voraus.

10.3 Aufzeichnungen

Dokumentieren Sie jede Inspektion, Störung, Reparatur und jeden Austausch, mit beiden Codes vom Etikett. Im Garantiefall ist diese Aufzeichnung der Unterschied zwischen einer schnellen Entscheidung und einer langen Diskussion.

10.4 Reinigung, Aluminiumversionen

1. Schalten Sie die Versorgung ab und lassen Sie die Leuchte abkühlen.
2. Entfernen Sie losen Schmutz mit einer weichen Bürste.
3. Reinigen Sie Gehäuse und Front mit einem weichen Tuch oder Schwamm, Wasser und einem milden Reinigungsmittel.
4. Räumen Sie den Raum zwischen den Kühlrippen frei und trocknen Sie dann die Front mit einem weichen Tuch.

VORSICHT

Verwenden Sie keine Lösungsmittel, keine ätzenden Reiniger und keine Scheuermittel. Richten Sie keinen Hochdruckreiniger auf die Kabelverschraubung. Die Leuchte ist IP69K, die Installation um sie herum ist es möglicherweise nicht.

10.5 Reinigung, Edelstahl- und Hochtemperaturversionen

Edelstahl- und Hochtemperaturleuchten werden nach dem JEL Products Protokoll B5.17, Version 1.0 vom 27. Mai 2026 gereinigt. Es wurde für die Lebensmittelindustrie geschrieben, ist das strengere der beiden Verfahren und gilt für jede Edelstahl- oder HT-Leuchte. Eine Ausnahme: Die HT-Reihe verträgt Dampf.

BEVOR SIE BEGINNEN

- Schalten Sie die Versorgung der Leuchte aus.
- Lassen Sie die Leuchte auf Handwärme abkühlen.
- Prüfen Sie Glas, Dichtungen, Kabelverschraubungen, Leitung und 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 an einer Edelstahlleuchte außerhalb der Hochtemperaturreihe. **Bei der Hochtemperaturreihe ist Dampfreinigung zulässig**
Druck	Kein Hochdruck über 80 bar

VORGEHEN

1. **Vorspülen.** Spülen Sie die Leuchte mit sauberem Wasser ab, um losen Schmutz zu entfernen. Verwenden Sie einen breiten Strahl und halten Sie ihn nicht auf die Dichtungen oder die Kabelverschraubungen.
2. **Manuelle Reinigung.** Reinigen Sie die Oberfläche nur mit einem weichen Schwamm oder Mikrofasertuch und sauberem, lauwarmem Wasser.
3. **Hochdruckreinigung.** Maximaler Arbeitsdruck 80 bar. Maximale Wassertemperatur plus 40 Grad Celsius. Mindestabstand 50 cm. Richten Sie den Strahl nicht längere Zeit im rechten Winkel auf die Dichtungen.
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 niemals mit kaltem Wasser. Vermeiden Sie große Temperaturunterschiede. **Bringen Sie überhaupt kein Wasser auf eine Leuchte auf, die wärmer als plus 60 Grad Celsius ist.** Lassen Sie sie zuerst abkühlen. Bei der Hochtemperaturreihe ist das keine Formsache: Die Frontscheibe kann brechen, und sie bricht in Richtung dessen, 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 Handlung, bei der die Verdrahtung berührt wird. Die meisten uns gemeldeten Störungen erweisen sich als eine der ersten fünf Zeilen.

Symptom	Gilt für	Wahrscheinliche Ursache	Maßnahme
Überhaupt kein Licht	Alle	Versorgung aus, Schutzschalter ausgelöst oder Unterbrechung in der Leitung	Prüfen Sie den Schutzschalter und messen Sie die Versorgung am Treibereingang oder an der DC-Verteilung
Kein Licht, Versorgung am Treiber vorhanden	AC, HT	Treiber defekt	Tauschen Sie den Treiber, siehe Abschnitt 12.3. Die Leuchte muss nicht geöffnet werden
Kein Licht, Versorgung an der Leuchte vorhanden	DC	Verpolung oder ein defekter eingebauter Treiber	Prüfen Sie rot an plus und schwarz an minus. Wenn korrekt, wird die Leuchte getauscht
Leuchte beim Einschalten zerstört	AC, HT	Netz direkt an die Leuchte angeschlossen statt an den Treiber	Kein Garantiefall. Verdrahten Sie neu nach Abschnitt 7.1 und ersetzen Sie die Leuchte
Schutzschalter löst beim Einschalten aus	AC, HT	Zu viele Leuchten an einem Schutzschalter für den Einschaltstrom	Verringern Sie die Anzahl je Schutzschalter oder ändern Sie die Charakteristik, siehe Abschnitt 7.3
Fehlerstromschutzschalter löst aus	AC, HT	Summierter Ableitstrom des Stromkreises	Teilen Sie den Stromkreis auf oder legen Sie den Schutzschalter mit 0,7 mA je Leuchte aus
Flackern oder instabile Lichtabgabe	Alle	Lose Klemme oder ein Dimmsignal, das Störungen von den Netzadern aufnimmt	Ziehen Sie die Klemmen nach und trennen Sie die Dimmadern von den Netzadern
Leuchte bleibt bei Teilleistung	AC, HT	Dimmeingang auf niedrigem Pegel oder eine NFC-Einstellung aus einem früheren Projekt	Prüfen Sie das Steuersignal und lesen Sie dann den Treiber über NFC aus
Steuersignal bewirkt nichts	Alle	Dieses Protokoll ist in dieser Ausführung nicht enthalten	Prüfen Sie das Angebot anhand von Abschnitt 9.2. DALI an eine 0 bis 10 V Ausführung zu senden hat keine Wirkung
Lichtabgabe sichtbar geringer als in der Planung	Alle	Verschmutzte Frontscheibe oder zugesetzte Kühlrippen	Reinigen Sie nach Abschnitt 10.4 oder 10.5 und messen Sie erneut
Ein Teil des Lichtfelds ist dunkel	Alle	Falsche Optik für diese Position eingebaut	Vergleichen Sie die Artikelnummer auf dem Typenschild mit der Lichtplanung
Wasser in der Treiberbox	AC, HT	Kabelverschraubung nicht angezogen, Dichtung beschädigt oder Box nicht korrekt geschlossen	Freischalten, trocknen, Dichtung ersetzen, auf Maß L nach Abschnitt 7.6 nachziehen und wieder abdichten
Feuchtigkeit in der Leuchte	Alle	Beschädigte Kabelverschraubung oder eine Leuchte, die auf ihrer Rückseite abgelegt wurde	Nicht öffnen. Rücksendung an JEL Products, siehe Abschnitt 12.2
Korrosion an der Halterung oder an den Befestigungen	Alle	Montagematerial nicht für eine C5- oder CX-Umgebung geeignet	Durch Edelstahl A4 oder 316 ersetzen
Korrosion an einem Edelstahlgehäuse	SS	Ablagerung von Werkzeugen aus unlegiertem Stahl oder Schleifstaub, nicht das 316L selbst	Reinigen Sie nach Abschnitt 10.5. Verwenden Sie keine Drahtbürste, sie verschlimmert es
Leuchte hat sich aus der Ausrichtung bewegt	Alle	Gelenkbolzen durch Vibration gelockert	Neu ausrichten und mit Anzugsmoment nachziehen. Prüfen Sie die zweite Sicherung
Früher Treiberausfall, wiederholt	HT	Der Treiber sitzt nicht weit genug außerhalb der heißen Zone	Messen Sie die Umgebungstemperatur am Treiber. Sie muss unter plus 50 Grad Celsius bleiben. Versetzen Sie ihn, siehe Abschnitt 7.5
Frontscheibe nach der Reinigung gebrochen	SS, HT	Kaltes Wasser auf heißem Glas, Druck über 80 bar oder Abstand geringer als 50 cm	Kein Garantiefall. Befolgen Sie Abschnitt 10.5
Lichtabgabe fällt schneller als erwartet	HT	Die Umgebungstemperatur an der Leuchte ist höher als in der Planung angenommen	Messen Sie die Umgebungstemperatur und vergleichen Sie sie mit der Lebensdauertabelle in Abschnitt 3.3

Steht die Störung nicht in dieser Tabelle oder behebt die Maßnahme sie nicht, wenden Sie sich an JEL Products mit der Artikelnummer und dem internen Produktionscode vom Typenschild, der Position am Standort, dem Installationsdatum und dem, was Sie bereits geprüft haben. Siehe Abschnitt 2.5 für die beiden Codes.

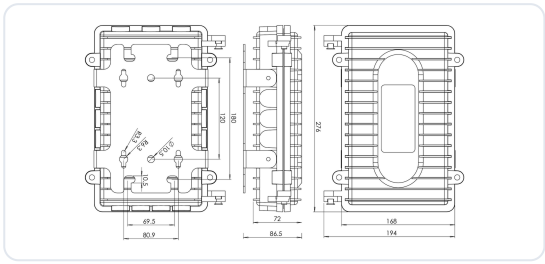
12 Reparatur und Ersatzteile

Die Barracuda ist so gebaut, dass das Teil, das verschleißt, auch das Teil ist, das Sie erreichen können. Bei den AC- und HT-Versionen überleben die LEDs drei Treiber, und der Treiber sitzt außerhalb des Gehäuses. Bei den DC-Versionen sitzt der Treiber im Gerät, und das ändert die Antwort.

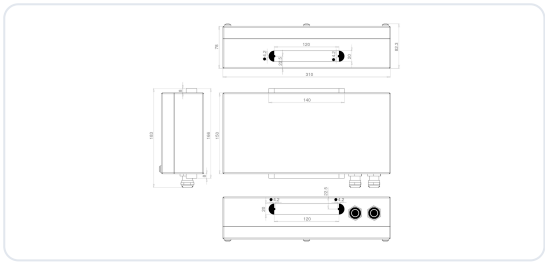
12.1 Was vor Ort ersetzbar ist

Teil	Referenz	Hinweis
Externer Treiber, 90 bis 305 VAC	BLD320	225 × 68 × 38,5 mm, 1.120 oder 1.150 g. Eingesetzt bei der Aluminium-AC-, der SS-AC- und jeder HT-Ausführung. Wird ohne Öffnen der Leuchte getauscht
Externer Treiber, 180 bis 528 VAC	TLD320	Wie oben, für die Hochspannungs-AC-Versionen
Treiberbox, ein Treiber	DRB-1	276 × 194 × 86,5 mm, 4,2 kg, IP66 und IP67. Nimmt bis zum 320 W BLD320 oder TLD320 auf, dem größten, der hineinpasst
Treiberbox, Systeme bis 2.000 W	DRB-2	441 × 290 × 145 mm, 10,4 kg, IP66 und IP67
316L Power Box	Power Box BLD320	Massives 316L, 360 × 180 × 85 mm. Gleicher Treiber wie beim DRB, gewählt, wenn die Box in derselben Washdown- oder Salzzone sitzt wie die Leuchte
Standardhalterung	Auf Anfrage	Hochfestes 316L. Die Lochbilder für Aluminium und SS unterscheiden sich, siehe Abschnitt 6.1
Rückseitenhalterung	Auf Anfrage	AC-Versionen. Eigenes Teil für Aluminium und für SS
Fangseil	Auf Anfrage	1 m, ausgelegt auf das Leuchtengewicht. Eigene Variante für die 316L-Version. Nicht serienmäßig im Lieferumfang, siehe Abschnitt 6.5
Leitungssatz	Auf Anfrage	H07BQ-F oder SiHF-OB Silikonleitung für die HT-Reihe. Länge gemäß Auftrag

Halterungen, Fangseile und Leitungssätze werden gegen eine Spezifikation und nicht gegen eine Lagerartikelnummer geliefert, weil sie sich nach der Struktur, dem Gehäusewerkstoff und der Leitungslänge richten. Geben Sie beide Codes vom Typenschild an, dann geben wir das richtige Teil aus.



Treiberbox DRB-1, Maßzeichnung



316L Power Box BLD320, für die Edelstahlversion in einer Salz- oder Washdown-Zone

Geben Sie bei jeder Ersatzteilbestellung die Artikelnummer und den internen Produktionscode vom Typenschild an, siehe Abschnitt 2.5.

12.2 Was vor Ort nicht ersetzbar ist

GEFAHR

Öffnen Sie das Gehäuse nicht und entfernen Sie nicht die Front, das Glas oder die Linsenplatte. Das Öffnen der Leuchte beendet ihre Schutzart, ihre elektrische Sicherheit, ihre Garantie und ihre Konformitätserklärung.

- Die Lichtquelle ist vor Ort nicht ersetzbar. Am Ende ihrer Lebensdauer wird die komplette Leuchte zurückgegeben oder ersetzt.
- Die Optiken werden im Werk eingebaut. Ein Wechsel des Abstrahlwinkels ist ein Wechsel der Leuchte.
- Die werkseitig montierte Anschlussleitung ist vor Ort nicht ersetzbar. Ist sie beschädigt, geht die Leuchte an JEL Products zurück.
- **Bei einer DC-Leuchte sitzt der Treiber im Gerät** und ist kein Vor-Ort-Teil. Ein Treiberfehler bedeutet, dass die Leuchte getauscht wird.
- Der IR-reflektierende Aufdruck auf einer HT-Frontscheibe wird in der Produktion aufgebracht und kann vor Ort nicht erneuert werden.
- 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 Treibertausch, AC und HT

1. Trennen Sie die Versorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten. Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest. Lassen Sie bei der HT-Reihe die Leuchte und die Leitung abkühlen.
2. Öffnen Sie die Treiberbox und fotografieren Sie die Verdrahtung, bevor Sie etwas abklemmen.
3. Klemmen Sie den Treiber an CON 1 und CON 2 ab, nach der Tabelle in Abschnitt 7.2.
4. Bauen Sie den Ersatztreiber desselben Typs ein und schließen Sie ihn nach Abschnitt 7.2 wieder an, eine Ader je Klemme. Ein anderer Treiber ist nicht zulässig.
5. Schließen Sie die Box, prüfen Sie die Dichtung, stellen Sie die Versorgung wieder her und führen Sie die Prüfungen aus Abschnitt 8.1 durch. Dokumentieren Sie den Tausch mit dem Datum und beiden Codes vom Typenschild in der Anlagendokumentation.

HINWEIS

Ein BLD320 und ein TLD320 sind nicht austauschbar, und der interne Produktionscode sagt uns, welche Platine in der Leuchte sitzt, mit der der Treiber arbeiten muss. Geben Sie beide Codes an.

12.4 Rücksendung einer Leuchte

1. Wenden Sie sich an JEL Products, bevor Sie etwas versenden. Wir sagen Ihnen, ob die Störung eine Reparatur vor Ort, ein Treibertausch oder eine Rücksendung ist.
2. Halten Sie beide Codes vom Typenschild bereit, dazu die Position am Standort, das Installationsdatum und das, was Sie nach Kapitel 11 bereits geprüft haben.
3. Verpacken Sie die Leuchte in ihrem Originalkarton, auf der Front liegend und niemals auf der Rückseite.
4. Lassen Sie eine HT-Leuchte vollständig abkühlen und geben Sie die Umgebungstemperatur an, in der sie gearbeitet hat.

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, welche Charge, welches Produktionsdatum
Die Dichtung und die Kabelverschraubung	Ob Wasser eingedrungen ist und von wo
Der Treiber, falls er mitgeschickt wird	Verlauf der Gehäusetemperatur und Ausfallart
Die Frontscheibe	Thermoschock, Schlag oder Abrieb

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 und klemmen Sie die Leuchte dann an der Treiberbox oder an der DC-Verteilung ab.
2. Lassen Sie die Leuchte bei der HT-Reihe auf Handwärme abkühlen. Sie zeigt nicht sichtbar an, dass sie noch heiß ist.
3. Stützen Sie die Leuchte ab oder lassen Sie sie von einer zweiten Person halten, bevor Sie die Halterung lösen. Bei der Edelstahlversion mit 16,0 kg zwei Personen.
4. Lösen Sie die zweite Sicherung zuletzt, nicht zuerst.
5. Lassen Sie die Leuchte kontrolliert herab, niemals an ihrer Leitung. Soll sie wieder eingebaut werden, verpacken Sie sie in ihrem Originalkarton, auf der Front liegend und niemals auf der Rückseite.

WARNUNG, ARBEITEN IN DER HÖHE

Die Demontage ist der Moment, in dem eine Leuchte herunterfällt. Richten Sie die Hebevorrichtung ein, bevor Sie etwas lösen, und halten Sie den Bereich darunter während des gesamten Vorgangs frei.

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, das 316L-Gehäuse und die 316L-Halterung sind allesamt recycelbare Werkstoffe, und eine Edelstahlleuchte hat einen echten Schrottwert. Trennen Sie das Gehäuse von der Elektronik beim Recyclingbetrieb und nicht vor Ort.

Glossar

Cd · A	Widerstandsbeiwert mal Windangriffsfläche, der für die Windlast verwendete Wert
CRC	Korrosionsbeständigkeitsklasse, EN 1993-1-4
CRI, Ra	Farbwiedergabeindex
CX	Extreme Korrosionskategorie, ISO 9223
DALI-2	Adressierbares digitales Lichtsteuerungsprotokoll
Gefahrenabstand	Der Abstand, ab dem die Leuchte der Risikogruppe 1 nach IEC/TR 62778 entspricht
HT	Hochtemperaturreihe
IR	Infrarot. Der IR-reflektierende Aufdruck reflektiert abgestrahlte Prozesswärme
L90B05	90 Prozent des Anfangslichtstroms bei 95 Prozent der Geräte erhalten
MCB	Leitungsschutzschalter
MTBF	Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen
NFC	Nahfeldkommunikation, zum Einstellen des Treibers ohne Spannung
NTC	Negativer Temperaturkoeffizient, der Temperatursensor in der Leuchte
PREN	Wirksumme gegen Lochfraß, ein Maß für die Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl
PWM	Pulsweitenmodulation, ein Dimmverfahren
Ta	Umgebungstemperatur
Tc	Gehäusetemperatur des Treibers, nicht die Umgebungstemperatur
THD	Gesamtklirrfaktor
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 erfassten Produkte den grundlegenden Anforderungen der nachstehenden Richtlinien entsprechen. Die Barracuda Series wird in ihrem Produktumfang als **Barracuda Series, BA-48 einschließlich HT- und SS-Versionen** benannt, mit allen elektrischen, optischen und mechanischen Varianten innerhalb der definierten 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-x besondere Anforderungen. EN IEC 61347-1 Betriebsgeräte für Lampen, allgemein. EN IEC 61347-2-13 LED-Betriebsgeräte. EN IEC 62384 Leistung 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

Familie	Gehäuse	Elektrik und Dichtungen
Aluminiumguss, AC und DC	5 Jahre auf die komplette Leuchte	
Edelstahl 316L	20 Jahre	5 Jahre
Hochtemperatur, Aluminium	5 Jahre auf die komplette Leuchte, bei Umgebungstemperaturen bis plus 120 Grad Celsius	
Hochtemperatur, 316L	20 Jahre	5 Jahre

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 Anleitung installiert, betrieben oder gewartet wurde, wenn das Gehäuse geöffnet wurde, wenn ein anderer als der gelieferte Treiber oder eine andere als die gelieferte Leitung verwendet wurde, wenn das Netz direkt an eine AC-Leuchte angeschlossen wurde, wenn die Polarität einer DC-Leuchte vertauscht wurde, wenn sie außerhalb der Grenzen in Abschnitt 10.5 gereinigt wurde oder wenn sie außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung nach Abschnitt 2.2 eingesetzt 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
Barracuda Datenblatt, Aluminiumguss	Produktseite
Barracuda SS Datenblatt	Produktseite
Barracuda HT Datenblatt	Produktseite
Lichtdateien je Optik, EULUMDAT	Produktseite, je Optik
Maßzeichnungen, DXF und STEP	Auf Anfrage
Anleitung Treiberbox, DRB-1 und DRB-2	Auf Anfrage
Reinigungsprotokoll B5.17, Edelstahl und HT	Auf Anfrage
Dokumentation Crane Light Stabilizer	Auf Anfrage
Dokumentation Beleuchtungsrahmen für Kranausleger	Auf Anfrage
Unterzeichnete Konformitätserklärung	Auf Anfrage und mit der Projektdokumentation
Prüf- und Inspektionsberichte	Auf Anfrage

14.4 Was diese Anleitung ersetzt

Diese Ausgabe ersetzt alle früheren Betriebsanleitungen der Barracuda, einschließlich der Ausgabe vom 19. Februar 2024 und der gesonderten Anleitungen für die Edelstahl- und die Hochtemperaturversionen. Widersprechen sich ein älteres Dokument und diese Anleitung, gilt diese Anleitung. Die vollständige Änderungshistorie finden Sie in Abschnitt 1.5.

> **HINWEIS**
>
> Wenn Ihnen ein gedrucktes Exemplar vorliegt, gleichen Sie die Revision auf dem Deckblatt mit der Version auf der Produktseite ab, bevor Sie sich auf einen Wert verlassen. Eine Anleitung in einer Anlagenakte 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, die Datenblätter und die aktuelle Version dieser Anleitung.

jelproducts.nl/de/produkte/barracuda