

4.0305 · 4.0095 · 4.0302 · 4.0097 · 4.0362 · 4.0365 · 4.0100

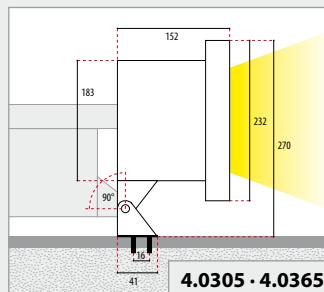
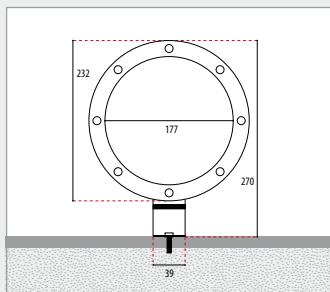
Springbrunnen-Scheinwerfer aus V4A-Edelstahl

Fountain-Light out of marine grade 316L stainless steel

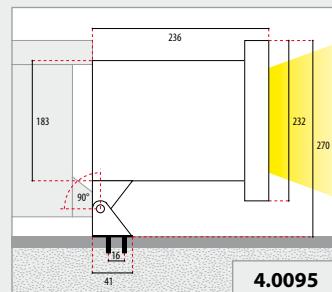
Projecteur de Fontaine INOX 316L



4.0305



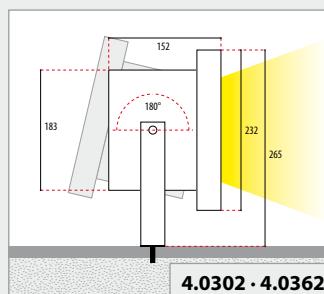
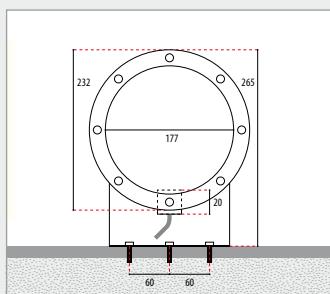
4.0305 · 4.0365



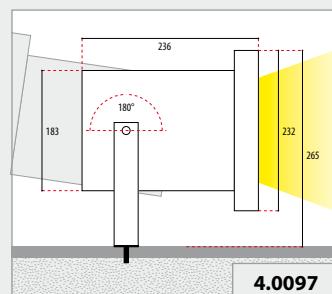
4.0095



4.0097



4.0302 · 4.0362



4.0097

1. Anwendung

Unterwasserscheinwerfer besonders geeignet für die Beleuchtung von Springbrunnen, Wasserbecken, Wasserspielen, Skulpturen im privaten, öffentlichen und industriellen Bereich.

Der Scheinwerfer ist für einen Einsatz bis 3,0 m Wassertiefe geeignet. Da die Konstruktion komplett aus V4A-Edelstahl gefertigt ist, ist der Scheinwerfer meerwasserauglich. Bei geringen Wattagen bzw. POW LED ist der Einsatz auch außerhalb des Wassers möglich. (siehe S. 4)

Scheinwerfer ist vor Einfrieren zu schützen, das Wasser muss frei von Metall angreifenden Bestandteilen sein.

Verschiedene Zubehörteile (z.B. Farbscheiben, Anti-Blendraster, Betriebsgeräte) sind lieferbar.

Sonderkonstruktionen-/anwendungen auf Anfrage.

2. Technische Daten/Konstruktion

- Schutzart IP68 – Wassertiefe bis 3 m
- komplett aus V4A-Edelstahl gefertigt
- Leuchtmittel: Nieder- bzw Hochvolthalogen, HI-, HS- und HM-Entladungslampen und POW-LED Modulen
- Kabelverschraubung PG16/21, V4A-Edelstahl
- temperaturbeständige Silikonabdichtung
- gehärtetes Sicherheitsglas (ESG)
- Vorschalt- und Zündgerät je nach Version eingebaut
- mit Befestigungsfuß 90° verstellbar bzw. mit Befestigungswinkel 180° verstellbar
- Nur Silikonkabel verwenden, bei POW-LED 3,0m SI-Kabel angeschlossen

1. Application

Underwater floodlight, especially appropriate for lighting fountains, water basins, water games, sculptures and trees in private, commercial and industrial areas.

The underwater floodlight is water pressure tight for a depth up to 3 m. Because of the special construction in V4A, 316L marine grade stainless steel, this floodlight is suitable for seawater.

When using lower wattages or POW-LED a use outside the water is possible. (see P.4)

The floodlight must be protected against freezing in during winter time. The water must be free of metal attacking ingredients.

Several accessories are available (colour panes, louver, control-gears.) Special constructions on demand!

2. Technical Details/Construction

- Protection system IP68 – for a water depth of up to 3 m
- Made entirely of marine grade 316L stainless steel
- bulbs: Low- and Highvoltagehalogen, HI-, HS- and HM-Discharge lamps and POW-LED Modules
- Cable gland PG16/21, marine grade 316L stainless steel
- Temperature-resistant silicon seal
- Toughened safety glass
- Ballast and ignitor fitted depending on the version
- with mounting foot, adjustable through 90°, or mounting bracket adjustable through 180°
- only use silicon cable,

POW-LED are supplied with 3 meters of silicon cable, already connected

1. Utilisation

Projecteur immergée pour l'éclairage des fontaines, des bassins d'eau, des jeux d'eau, sculptures et arbres.

Le projecteur est étanche à la pression jusqu'à une profondeur de max. 3 mètres.

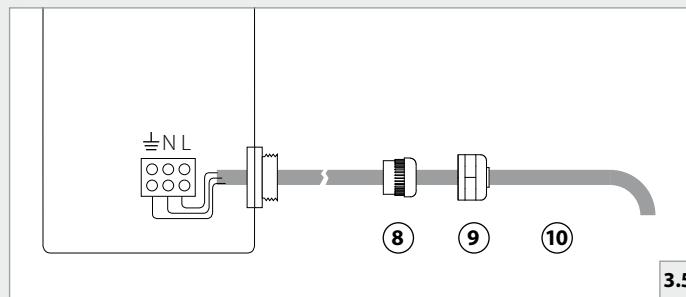
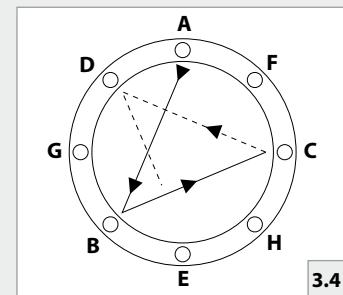
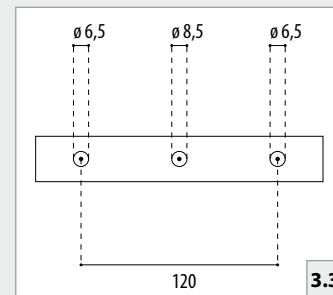
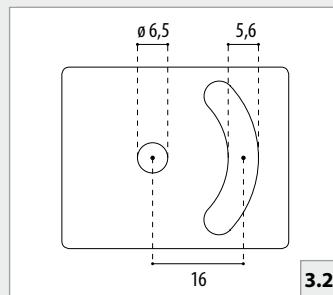
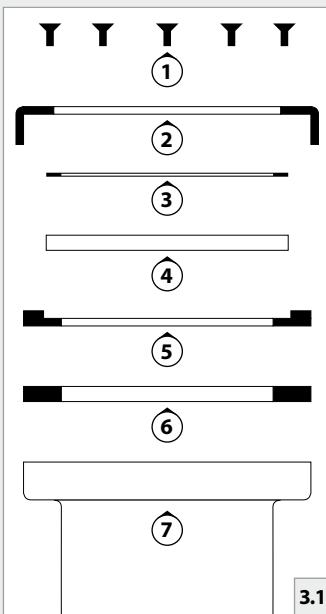
Sa construction en Inox V4A, 316L nous permet de lui utiliser aussi dans l'eau de mer. Quand on utilise des wattages où POW-LED il peut être installé hors de l'eau. (P.4)

Le projecteur doit être protégé contre le gel pendant l'hiver. L'eau ne doit pas contenir de substances qui attaquent le métal.

Plusieurs accessoires disponibles (verres de couleur, grilles, alimentations). Constructions sur mesure sur demande possible!

2. Technique/Construction

- Indice de protection IP68 – Résistant jusqu'à 3 m
- Complet, en acier inoxydable V4A, 316L, avec réflecteur en aluminium
- source halogène, HI-, HS- et HM-Décharge lampes et POW-LED Modules
- Presse-étoupe PG16/21, acier inoxydable V4A, 316L
- Joint en silicone résistant aux températures élevées
- Verre de sécurité trempé (monocouche)
- Ballast et amorceur incorporés selon les versions
- avec pied de fixation, orientable 90°, ou étrier de fixation 180°
- utiliser uniquement câble en silicone, avec des POW-LED il y a déjà 3 mètres de câble connecté



3. Installation/Montage

Zur Installation sind die Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Der Scheinwerfer darf nur Unterwasser betrieben werden.

Bei geringen Wattagen auch Trockenbetrieb möglich.

Befestigungshügel bzw. Befestigungswinkel ist entsprechend der Zeichnung 3.2/3.3 fest am Untergrund zu verschrauben, hierfür sind ausschließlich entsprechende V4A Edelstahlschrauben zu verwenden, da sonst Korrosion an den Scheinwerferteilen entstehen kann.

NUR Silikonkabel verwenden, falls nicht im Lieferumfang enthalten.

Zum Anschluss des Kabels den Scheinwerfer laut Zeichnung 3.1. öffnen und Glas (4), Dichtung (5;6), Reflektoreinsatz entfernen.

Kabelverschraubung am Scheinwerfer öffnen; Druckschraube, Silikondichtungsring entfernen und über Silikonleitung führen, in Kabelverschraubung eindrücken und Druckschraube fest anziehen.

Achtung: Nur Silikonleitung mit Außendurchmesser von 9–13 mm verwenden, andere Durchmesser durch Austausch des Silikondichtungsringes möglich. Einzelanschlussader entsprechend der Vorschriften an Anschlussklemme elektrisch anschließen und Schutzleiterverbindung vornehmen. Reflektor-/ Leuchteinsatz montieren und Leuchtmittel einsetzen (sofern nicht im Lieferumfang).

Silikonflachdichtung (6), Silikonstufendichtung (5), Glasscheibe (4), Papierdichtung (3), Blending(6), Schrauben (1) laut

Zeichnung 3.1. auf Scheinwerfergehäuse auflegen und kreuzweise gleichmäßig verschauben 3.5. (empfohlenes Anzugsdrehmoment 3,0 Nm). Es ist auf gleichmäßigen, festen Sitz der Schrauben zu achten.

Diese sollten nach ca. 4 Wochen Betrieb der Leuchten kontrolliert und mit empfohlenen Drehmoment nachgezogen werden.

Funktionsprobe des Scheinwerfers außerhalb des Wassers kurz durchführen.

Befestigungsfuß am Scheinwerfergehäuse verschrauben und Scheinwerfer auf Objekt ausrichten. Befestigungsfuß am Scheinwerfergehäuse nach Ausrichtung erneut fest verschrauben.

Achtung: Nur richt eingelagte Dichtungen, Gläser, Abschlussblenden und richtig angezogene Schrauben sowie empfohlenes Kabel und fest angezogene Kabelverschraubungen gewährleisten ein Scheinwerferbetrieb nach IP68 unter Wasser.

3. Installation/Mounting

For the installation and operation of this floodlight safety regulations must be observed at all time!

The floodlight can only be used under water.

When using lower wattages, max. up to 20 W or POW-LED the floodlight can also be operated outside the water.

Mounting brackets and mounting angles must be fixed solidly on the ground (see drawing 3.2/3.3), only stainless steel screws can be used, otherwise corrosion on parts of the floodlight could occur.

Only use silicon cable, if not already supplied together with the floodlights. When connecting the cable to the floodlight, open the floodlight as described on drawing 3.1 and remove glass (4), gaskets (5;6) and the reflector.

Open the floodlight's cable gland, remove pressure screw, and silicon gasket, pull everything along the connecting cable and press it into the cable gland, tighten the screw cable gland solidly.

Precaution: Only use silicon cables with an exterior diameter of 9–13 mm, other diameters can only be used, when changing the silicon gasket.

Make electrical connection with the single wires, as well as the earth conductor connection.

Insert the reflector, and put the bulb into it, if not already supplied with the floodlight.

Mount silicon flat gasket (6), rippled silicon gasket (5), glass pane (4), paper AFM gasket (3), cover frame ring (6), screws (1) as shown on drawing 3.1 onto the floodlight and tighten them firmly crosswise. (torque = 3 Nm).

Make sure that all screws are solidly and firmly placed!

Make a quick operation test outside the water. Observe and screw the screws once again after one month of operation. (torque 3 Nm)

Screw the mounting foot onto the floodlight and orientate it towards the object which needs to be illuminated.

Observe and screw the screws once again after one month of operation. (torque 3 Nm)

Screw the mounting foot once again solidly onto the floodlight, after orientation of the floodlight has been done.

Attention: Only correctly seated gaskets, glass panes, cover frame rings and tight screw connections ensure a watertight lamp housing and an IP 68 permanent under water use.

3. Installation/Montage

Pour l'installation veuillez respecter les instructions de sécurité.

Le projecteur doit uniquement être utilisé dans l'eau. Avec des wattages moins importants une utilisation hors de l'eau est possible.

Fixer l'étrier de montage ainsi que l'angle de montage au fond du projecteur (voir dessin 3.2/3.3), pour cette installation utiliser que de vis Inox V4A, pour éviter le risque de corrosion. S'assurer du bon serrage de l'ensemble!

Utiliser que de câble silicone, si déjà encore livré avec.

Pour le raccordement du câble au projecteur, ouvrir le projecteur (voir dessin 3.1), enlever le verre (4), le joint (5;6) et le réflecteur.

Ouvrir le presse-étoupe du projecteur, enlever la vis de pression, joint de pression, tirer l'ensemble sur le câble en silicone, presser l'ensemble dans le presse-étoupe et resserrer bien la vis de pression.

Attention: Uniquement utiliser du câble en silicone avec un diamètre extérieur du 9–13 mm, autres diamètres sont possibles si on change le joint de pression.

Enfiler les gaines de silicone et faire le raccordement électrique, mettre à la terre. Monter le réflecteur et insérer l'ampoule, si elle n'était déjà livrée avec. Poser joint en silicone (6), joint en silicone épaulé (5), verre (4), joint AFM en papier (3), anneau de l'enjoliveur (2) et les vis (1) sur le projecteur, et serrer les vis en croix et fort. (moment de serrage=3 Nm) (voir dessin 3.1). S'assurer d'une pose de vis solide et équilibré.

Contrôler et revisser les vis après un mois d'utilisation selon le moment de serrage (3 Nm)

Faire un court test de fonctionnement du projecteur hors de l'eau.

Visser le pied de fixation sur le projecteur et orienter le vers l'objet à éclairer. Visser le pied de fixation encore une fois fortement après l'orientation du projecteur a été fait.

Attention: Seulement des joints, verres, anneaux des enjoliveurs correctement installés et des vis bien serrés, ainsi que de câbles conformes et des presse-étoupes bien serrés garantissent un fonctionnement selon IP 68 dans l'eau.



4.0100



4.0095



4.0097



4.0302



4.0305



4.0362



4.0365



4.0365.70

4. Wartung und Leuchtmittelwechsel

Scheinwerfer spannungsfrei schalten und Gehäuse wie oben beschrieben öffnen. **3.1.** Leuchtmittel durch identisches austauschen und Gehäuse laut Vorschrift wieder verschließen **3.4.**

Hierbei Dichtungen zwischen Glas und Gehäuse und in der Kabelverschraubung auf Abnutzung oder Beschädigung überprüfen und gegebenenfalls wechseln. Verunreinigungen und Ablagerungen auf Glas oder Edelstahlteilen sind mit handelsüblichen Reinigungsmitteln zu entfernen.

5. Allgemeine Wartungshinweise

- Beim Reinigen darf die Leuchte nicht mit Metall angreifenden Reinigungsmitteln in Berührung kommen. Der Einsatz salzsäurehaltiger Reinigungsmittel an und in der Nähe von Scheinwerferteilen aus Edelstahl ist in jedem Fall zu unterlassen.
- Scheinwerfer und Einbaugehäuse regelmäßig reinigen, um Fremdstaubablagerungen zu vermeiden.
- **Achtung:** Keine Hochdruckreiniger verwenden.
- Strahler vor Einfrieren schützen, gegebenenfalls müssen diese demontiert oder speziell geschützt werden.
- Verloren gegangene Schrauben dürfen nur durch Schrauben aus V4A ersetzt werden.
- Je nach Beanspruchung (Höhe der Wattage) und Wasserqualität ist alle 5–8 Jahre ein Wechsel der Dichtungen (Glasscheibe, Verschraubung, O-Ring) und der Kabel zu empfehlen.

6. Garantiebestimmungen

Folgende Garantiezeiten und Bestimmungen gelten vom Tage der Lieferung an:

- 24 Monate auf WIBRE-Scheinwerfer.
- Von den Garantieansprüchen ausgenommen sind Leuchtmittel
- Unter die Garantie fallen nachweisbare Material-, Konstruktions- und Verarbeitungsfehler vonseiten des Herstellers.
- Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung, oder durch unsachgemäße Reparatur entstehen, können wir keine Garantie übernehmen.
- Keine Garantie besteht, wenn die Installation nicht korrekt nach den Bestimmungen vorgenommen wurde oder bei Verwendung nicht geeigneter Leuchtmittel bzw. Anschlusskabel.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

4. Relamping and Maintenance

Always dismantle and assemble the floodlight and open it as described above **3.1.** Change the lamp with an identical one and close as described above. **3.4**

Make sure that the gaskets in between glass and housing and the ones in the cable gland are in a good condition, make sure that there is no dirt on the gaskets, if damaged change them immediately.

Soiling on the floodlight should be removed frequently by using commercial stainless steel cleaners.

5. General Maintenance indications

- Avoid all contact with metal corroding cleaning agents or acids. The use of acidic cleaning agents on or near spotlights constructed out of stainless steel must be avoided at all time.
- Clean regularly spotlights and their built in pots to avoid the build of extraneous rust deposits.
- **Attention:** Do not use steam jets for cleaning.
- Floodlights must be protected against freezing during winter time, should the occasion arise also be taken off and protected separately.
- Lost screws may only be replaced by V4A screws.
- Depending on the demands of the floodlight(wattage) and the water quality, every 5–8 years, gaskets(glass panes, cable glands, silicon rings) and the cables should be changed.

6. Warranty conditions

The following warranty conditions are valid on from the day of delivery:

- 24 months on WIBRE underwater floodlights
- lights bulbs are excluded from warranty
- proven faults appertaining to material, construction or processing fall under the warranty of the manufacturer
- we don't accept any liability for damages arising through negligence of these operating instructions or for improper repair work
- no liability is accepted for installation carried out contrary to these instructions or for the use of inappropriate bulbs or cables
- we reserve us the right to instigate any technical improvements without prior notice

4. Maintenance et changement de lampe

Mettre le projecteur hors circuit et ouvrir le boîtier comme expliqué ci-dessus (voir dessin **3.1**) Changer l'ampoule avec une ampoule identique et serrer le projecteur comme indiqué.(voir dessin **3.4**)

Observer soigneusement les joints entre le verre et le boîtier et ceux au presse-étoupe, changer les s'ils sont abimés ou pourris.

Il est nécessaire de nettoyer régulièrement les parties en Inox et de les débarrasser des dépôts et souillures avec un produit courant d'entretien de l'Inox.

5. Indications d'entretien générales

- En nettoyant, le projecteur ne doit pas venir en contact avec l'acide ou des produits de nettoyage qui rongent le métal.
- L'application de produits de nettoyage avec l'acide chlorhydrique dessus et à proximité des projecteurs en Inox doit être omise dans tous cas.
- Nettoyer régulièrement les projecteurs et les boîtes d'encastrement pour éviter des dépôts de rouille par le contact avec des matériaux étrangers.
- **Attention:** Ne pas utiliser un émetteur de vapeur pour le nettoyage.
- Protéger les projecteurs contre le gel, si nécessaire démonter et protéger séparément pendant l'hiver.
- Des vis perdues ne peuvent être remplacées que par des vis V4A.
- Selon l'exigence (puissance du wattage) et la qualité de l'eau, tous les 5–8 ans un changement des joints de vitre, de serrage et des câbles doit être prévu.

6. Dispositions de garantie

Des périodes de garantie et dispositions suivantes sont en vigueur au jour de la livraison:

- 24 mois pour les projecteurs WIBRE
- les sources sont exclues des exigences de garantie
- sous la garantie tombent les erreurs de construction démontrables, de matériel et de traitement de la part du fabricant
- ne sont pas garantie le non-respect du manuel ou une réparation inadéquate, ainsi que les dommages d'une fausse manipulation.
- aucune garantie n'existe si l'installation n'a pas été entreprise correctement ou pour l'utilisation des sources et/ou des câbles non appropriés.
- dans un but d'amélioration technique, la société WIBRE se réserve le droit de modifier ces produits

INSTALLATION • MANUAL

WIBRE

4.0095.00.00	QT32	250W	230V	E27	24°
4.0095.00.15	HIT-CRI	150W	230V	G12	20°
4.0095.00.16	HIT-DE	150W	230V	RX7s-24	80°
4.0095.00.17	HST-DE	150W	230V	RX7s-24	80°
4.0095.00.70	HIT-CRI	70W	230V	G12	19°
4.0095.00.71	HIT-DE	70W	230V	RX7s	80°
4.0097.00.00	QT32	250W	230V	E27	24°
4.0097.00.15	HIT-CRI	150W	230V	G12	20°
4.0097.00.16	HIT-DE	150W	230V	RX7s-24	80°
4.0097.00.17	HST-DE	150W	230V	RX7s-24	80°
4.0097.00.70	HIT-CRI	70W	230V	G12	19°
4.0097.00.71	HIT-DE	70W	230V	RX7s	80°
4.0362.00.01	36 POW-LED cold white	6.000K	total 43 W (5040 lm)	350 mA	Klemme 30°
4.0362.00.02	36 POW-LED warm white	3.000K	total 43 W (3600 lm)	350 mA	Klemme 30°
4.0362.00.03	36 POW-LED neutral white	4.500K	total 43 W (3960 lm)	350 mA	Klemme 30°
4.0362.00.09	36 POW-LED RGB		all on 43 W	350 mA	Klemme 30°
4.0362.00.61	36 POW-LED cold white	6.000K	total 43 W (5760 lm)	12 V-DC	Klemme 30°
4.0362.00.62	36 POW-LED warm white	3.000K	total 43 W (4500 lm)	12 V-DC	Klemme 30°
4.0362.00.63	36 POW-LED neutral white	4.500K	total 43 W (5040 lm)	12 V-DC	Klemme 30°
4.0302.00.10	QT12	3.000K	90W	12V-AC	GY6,35 19°
4.0302.00.35	HIT-CRI		35W	230V	G12 19°
4.0362.00.41	12 Multichip POW-LED RGB-CW	coldwhite: 6000K	all on 110 W (coldwhite: 2720 lm)	12 V DC	45°-120° Multiflux
4.0362.00.42	12 Multichip POW-LED RGB-WW	warmwhite: 3000K	all on 110 W (warmwhite: 2095 lm)	12 V DC	45°-120° Multiflux
4.0362.00.43	12 Multichip POW-LED RGB-NW	neutralwhite: 4500K	all on 110 W (neutralwhite: 2385 lm)	12 V DC	45°-120° Multiflux
4.0362.00.44	12 Multichip POW-LED RGB-A	amber	all on 110 W	12 V DC	45°-120° Multiflux
4.0302.00.00	QT32		150W	230V	E27 24°
4.0302.00.25	M36		250W	24V-DC	GY6,35 28°
4.0302.00.30	QR-CBC51	3.000K	6 x 50W	12V-AC	GU5,3 36°
4.0302.00.38	M38		300W	230V	GY9.5 24°
4.0302.00.40	M40		500W	230V	GY9.5 26°
4.0302.00.70	HIT-CRI		70W	230V	G12 19°
4.0365.00.01	36 POW-LED cold white	6.000K	total 43 W (5040 lm)	350 mA	Klemme 30°
4.0365.00.02	36 POW-LED warm white	3.000K	total 43 W (3600 lm)	350 mA	Klemme 30°
4.0365.00.03	36 POW-LED neutral white	4.500K	total 43 W (3960 lm)	350 mA	Klemme 30°
4.0365.00.09	36 POW-LED RGB		all on 43 W	350 mA	Klemme 30°
4.0365.00.61	36 POW-LED cold white	6.000K	total 43 W (5760 lm)	12 V-DC	Klemme 30°
4.0365.00.62	36 POW-LED warm white	3.000K	total 43 W (4500 lm)	12 V-DC	Klemme 30°
4.0365.00.63	36 POW-LED neutral white	4.500K	total 43 W (5040 lm)	12 V-DC	Klemme 30°
4.0305.00.10	QT12	3.000K	90W	12V-AC	GY6,35 19°
4.0305.00.35	HIT-CRI		35W	230V	G12 19°
4.0305.00.50	HME		50W	230V	E27 109°
4.0365.00.41	12 Multichip POW-LED RGB-CW	coldwhite: 6000K	all on 110 W (coldwhite: 2720 lm)	12 V DC	45°-120° Multiflux
4.0365.00.42	12 Multichip POW-LED RGB-WW	warmwhite: 3000K	all on 110 W (warmwhite: 2095 lm)	12 V DC	45°-120° Multiflux
4.0365.00.43	12 Multichip POW-LED RGB-NW	neutralwhite: 4500K	all on 110 W (neutralwhite: 2385 lm)	12 V DC	45°-120° Multiflux
4.0365.00.44	12 Multichip POW-LED RGB-A	amber	all on 110 W	12 V DC	45°-120° Multiflux
4.0305.00.00	QT32		150W	230V	E27 24°
4.0305.00.25	M36		250W	24V-DC	GY6,35 28°
4.0305.00.30	QR-CBC51	3.000K	6 x 50W	12V-AC	GU5,3 36°
4.0305.00.38	M38		300W	230V	GY9.5 24°
4.0305.00.40	M40		500W	230V	GY9.5 26°
4.0305.00.70	HIT-CRI		70W	230V	G12 19°

5.0635.00.36	Netzteil · Power supply · Alimentation	max. 36 POW-LED 1 W, IP65, 350 mA, 0-48 V-DC
5.0635.09.50	RGB-Controller · RGB-Controller · Contrôleur RGB	max. 36 POW-LED RGB, 350 mA, IP65
5.0670.09.52	RGBW-Controller · RGBW-Controller · Contrôleur RGBW	IP20, 12 V-DC, 1-130 W, max. 1 spotlight, DMX in/out, Master/Slave, Stand-alone programmable, connection only of 12 Multichip POW-LED RGB-W module series 4.0282/4.0282/4.0362/4.0365
5.0600.65.60	Netzteil · Power supply · Alimentation	für max. 36 POW-LED 12 V-DC, IP65
5.0600.65.15	Netzteil · Power supply · Alimentation	für max. 108 POW-LED 12 V-DC, IP65
5.0100.00.00	Transformator · Transformer · Transformateur	100 VA, 2 x 50 W, 12 V-AC, IP65
5.0101.00.00	Transformator · Transformer · Transformateur	150 VA, 2 x 75 W, 12 V-AC, IP65
5.0103.00.00	Transformator · Transformer · Transformateur	350 VA, 2 x 175 W, 12 V-AC, IP65
4.0305.50.00	Erdspieß · spike · piquet	395 mm - 395 mm - 395 mm
4.0003.01.00	Anti-Blend-Raster · anti-glare louver · anti eblouissant louver	schwarz, für symm. und asymm. Reflektor · black, for symm. and asymm. Reflector noir, pour symm. et asymm. Reflector
4.0004.40.16	doppelte Kabelverschraubung · double cable gland · double presse étoupe	aus V4A-Edelstahl · made of V4A-stainless steel · en V4A inox 316L
4.0009.00.20	Winkelring · angular ring · collierette	mit 2 Schutzstäben · with 2 protection bars · avec 2 barreaux de protection
4.0009.00.40	Winkelring · angular ring · collierette	mit 4 Schutzstäben · with 4 protection bars · avec 4 barreaux de protection
4.0230.01.00	Glasscheibe, matt · glass disc, frosted · disque de verre, satiné	für weichere Lichtverteilung (Lichtverlust ca. -15%) · for softer light distribution (light loss approx. -15%) · pour une diffusion plus douce de la lumière (perte de lumière env. -15%)
4.0230.04.00	Farbscheibe, Plexiglas · colour disk · filtre de couleur	gelb · yellow · jaune
4.0230.05.00	Farbscheibe, Plexiglas · colour disk · filtre de couleur	rot · red · rouge
4.0230.06.00	Farbscheibe, Plexiglas · colour disk · filtre de couleur	blau · blue · bleu
4.0230.07.00	Farbscheibe, Plexiglas · colour disk · filtre de couleur	grün · green · vert