



InstaLighting realisiert kundenspezifische Leuchten

Einfach elegant – die innenliegende Kabeleinführung

LÜDENSCHEID/HÜCKESWAGEN – Mit seiner formschönen Außenleuchte OS4 setzt InstaLighting besondere Lichtakzente. Um das Design unauffällig zu gestalten, wurde die Kabeleinführung nach innen ins Gehäuse verlegt. Wie hohe Schutzarten, eine lange Lebensdauer und eine einfache Montage erreicht werden, zeigt dieser Beitrag.

InstaLighting designs customised luminaires

Simply elegant – the internal cable entry

LÜDENSCHEID/HÜCKESWAGEN – InstaLighting's elegant OS4 outdoor luminaire creates unusual accentuated lighting effects. To ensure an unobtrusive design, the cable entry was relocated inside the housing. This article describes how high protection ratings, a long service life and easy assembly are achieved.

InstaLighting entwickelt und fertigt integrierte Systeme aus Leuchten und eine Steuerung für moderne Architekturbeleuchtung. „Für OEMs bieten wir individuelle Leuchtenkonzepte mit optimaler Prozessintegration“, erklärt Christian Böhm, Project- & Productmanager. Als 100%-Tochter der Insta-Gruppe, zu der die renommierten Unternehmen Gira (Radevormwald) und Jung (Schalksmühle) gehören, kann der Spezialist auf über 20 Jahren Erfahrung aufbauen: Schon 1998 wurden professionelle LED-Beleuchtungen realisiert, gefolgt von intelligenten Lichtsteuerungen und beispielsweise dem modularen Lichtbaukasten NoLimit. Unter dem Slogan „Licht als Lösung“ firmiert das Unternehmen seit 2019.

„Unsere Kunden finden sich unter anderem in den Bereichen Stadt-, Garten- und Landschaftsarchitektur, Bahnindustrie sowie Architekturbüros und Planungsbüros für beispielsweise Einkaufszentren“, sagt Christian Böhm und verweist auf Referenzen wie den Doha Tower in Katar, das KaDeWe in Berlin, die Willemsburg in Rotterdam, das Völkerschlacht-Denkmal in Leipzig und das Wembley-Stadion in London, die InstaLighting in den vergangenen Jahren gekonnt illuminiert hat. „Mit unserer eigenen Fertigung und Leuchten-Konstruktion inklusive der Prüf- und Prototypenmöglichkeiten sind wir für das Objektgeschäft kundenspezifisch flexibel aufgestellt und realisieren zudem Leuchten für OEMs. Unser hausinternes Support- und Planungsteam setzt die Anforderungen der Kunden in beste Lichtkonzepte um und begleitet sie von der Idee bis zur Inbetriebnahme.“ Das Baukastensystem dient dabei als modulare Plattform für individuelle Produktentwicklungen.

Individuelle Leuchten dank modularer Technologie-Plattform

„Unser neuer Außenstrahler OS4 basiert auf unserer Lichtplattform Elements und ist in drei unterschiedlichen Baugrößen für eine Vielzahl von Anwendungsgebieten verfügbar“, berichtet Produktmanager Böhm von der aktuellen Entwicklung. Elements ist die modulare Technologie-Plattform von InstaLighting: Aus einem Baukasten von Optiken, Leuchtmitteln und Elektronik lassen sich damit qualitativ hochwertige Lichtwerkzeuge konfigurieren. Die hochwertigen OS4-Gehäuse aus Aluminium können mit Elements-Lichtpixeln bestückt werden, die eine freie Kombination von Lichtfarben und Optiken erlauben. Dabei kann jeder Doppelpixel gesondert angesteuert werden, wodurch dynamische Beleuchtungsszenarios optimal anpassbar zur jeweiligen Beleuchtungsaufgabe möglich sind. „Die technisch wie optisch innovative Außenleuchte OS4 hat mit der PFLITSCH blueglobe ein hochwertiges Detail erhalten, das sich harmonisch in ihr Gesamtbild einfügt“, hebt auch der zuständige Kundenbetreuer Frank Schiemann von der PFLITSCH Industrievertretung WAGNER GMBH hervor. „Die gute Zusammenarbeit mit Konstruktion und Einkauf lässt auch für die Zukunft weitere spannende Projekte erwarten.“

Außenstrahler mit innenliegender Kabeleinführung

„Neben den optischen Akzenten waren bei der Entwicklung dieser Leuchten technische Aspekte wie mindestens die hohe Schutzart IP67, eine lange Lebensdauer der Installation und eine für den Outdoor-Ein-

InstaLighting develops and manufactures integrated systems consisting of luminaires and controls for modern architectural lighting. “For OEMs, we devise individual luminaire concepts with optimal process integration,” explains Christian Böhm, Project & Product Manager. InstaLighting is a wholly owned subsidiary of the Insta Group – which includes such well-known names as Gira (Radevormwald) and Jung (Schalksmühle) – whose specialists can look back on more than 20 years of experience. The company was manufacturing professional LED lighting as long ago as 1998, followed by intelligent lighting control systems and, for instance, NoLimit – the modular lighting building block. The slogan “Light as a solution” was introduced in 2019.



Abb. 1: Aus Gehäuse, Lichtpixeln und Abdeckungen kann der Anwender seine kundenspezifische Außenleuchte realisieren. (Bild: InstaLighting)
 Fig. 1: Users can create their own, customised outdoor luminaires from the housing, light pixels and covers. (Photo: InstaLighting)

“Amongst other things, our customers are at home in urban, garden and landscape architecture as well as in the railway industry or in architect’s firms and planning consultants for shopping centres,” says Böhm, mentioning the Doha Tower in Qatar, the KaDeWe department store in Berlin, the Willemsburg bridge in Rotterdam, the Monument to the Battle of the Nations in Leipzig and Wembley Stadium in London as typical reference projects which InstaLighting has masterfully illuminated over the last few years. “We design and manufacture our luminaires directly on the premises, including testing and prototyping, and that gives us all the flexibility we need for client-specific contract business or for luminaire objects for OEMs. Our in-house Support & Planning team translate customer requirements into first-rate lighting concepts and accompany projects from the initial idea all the way to commissioning.” The building block system serves as a modular platform for individual product development.

Modular technology platform allows individual luminaire design

“Our new OS4 outdoor spotlight is based on our Elements lighting platform and is available in three different sizes for a large number of applications,” Böhm reports. Elements is the modular technology platform from InstaLighting: a building block system of optics, light sources and electronics can be used to configure high-quality lighting tools. The OS4’s superior aluminium housings can be equipped with element light pixels that allow any combination of light colours and optics. Each double pixel can be separately controlled, creating dynamic lighting scenarios that are optimally adaptable to different lighting tasks. “The PFLITSCH blueglobe adds an exclusive detail to our technically and aesthetically innovative OS4 outdoor spotlight and blends harmoniously into the overall look,” emphasises Frank Schiemann, the account manager responsible at WAGNER GMBH, a PFLITSCH agent. “The good cooperation with Engineering Design and Purchasing points to more exciting projects in the future.”

Outdoor spotlight with internal cable entry

“Apart from the striking visual effects, it was technical aspects such as a high protection rating – IP67 as a minimum – a long service life for the installation and the robustness that is vital for outdoor use that were decisive when these luminaires were developed,” Böhm replies when asked about the product features expected in modern outdoor



Abb. 2: Der Design-Clou: mit innenliegenden Kabelverschraubungen gelingt eine unauffällige wie funktionelle Einführung von Energie- und Datenkabel. (Bild: InstaLighting)
 Fig. 2: What makes the design so ingenious are the internal cable glands, which allow unobtrusive, functional insertion of power and data cables. (Photo: InstaLighting)

satz geeignete Robustheit entscheidende Kriterien“, führt Christoph Böhm die geforderten Produktmerkmale für den modernen Außenstrahler auf. „Und wir haben uns eine unauffällige Kabeleinführung vorgestellt.“ Eine Platzierung der Kabelverschraubungen in der Leuchte war die Lösung. Neben der hohen Dichtigkeit und Langlebigkeit stand auch die Forderung nach einem großen Dichtbereich im Raum, damit durch eine Kabelverschraubung möglichst unterschiedliche Kabel geführt und zuverlässig abgedichtet werden können. „Denn bei unseren internationalen Einsatzfeldern sind schwankende Kabeldurchmesser an der Tagesordnung“, erläutert Böhm.

Nach Marktrecherchen fiel die Wahl auf die Kabelverschraubung blueglobe vom Kabelführungsspezialisten PFLITSCH aus Hückeswagen. Böhm: „Mit serienmäßigen Schutzarten bis IP69 und den größten Dichtbereichen am Markt sowie der kabelschonenden Abdichtung hat diese Kabelverschraubung die bis dato verwendeten Bauteile anderer Zulieferer klar ausgestochen.“ Mitentscheidend war auch das kompakte Design der PFLITSCH Lösung, denn schließlich sollte die Kabelverschraubung quasi verkehrt herum im Leuchtengehäuse montiert werden.

Größte Dichtbereiche, höchster Wasserschutz

In eine OS4-Außenleuchte verbaut InstaLighting je zwei Kabelverschraubungen vom Typ blueglobe M16 für die getrennte Führung von Energie- und Datenkabel. Damit lassen sich Kabel von 4 mm bis 11 mm Durchmesser einführen und mit den hohen Schutzarten IP68 und IP69 abdichten. Das bedeutet, die blueglobe kann sowohl dauernd unter Wasser getaucht als auch einem Druckwasser-/Dampfwasserstrahl ausgesetzt werden. Dies ermöglicht der kugelförmige TPE-Dichteinsatz mit seinem herausstrennbaren Inlet. Dieses am Markt einzigartige PFLITSCH Konzept erreicht außerdem bei der Zugentlastung die höchste Klasse B gemäß EN 62444. Dadurch garantiert PFLITSCH, dass die Funktion der Leuchte nicht durch ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Kabels aus dem Leuchtengehäuse unterbrochen wird. Verantwortlich dafür ist der unverlierbare Dichteinsatz, der beim Anziehen der Druckschraube die Summe der Kräfte optimal auf das durchgeführte Kabel konzentriert und es großflächig umschließt. Diese Kraftverteilung verhindert zuverlässig die bei herkömmlichen Kabelverschraubungen mit Lamellensystem übliche Einschnürung des Kabelmantels. Die PFLITSCH Kabeleinführungen garantieren damit eine langlebige, sichere Abdichtung.

Mit den blueglobe Größen M10 bis M85 lassen sich Kabel mit Durchmessern von 1,5 mm bis 77 mm zuverlässig abdichten. Verfügbar ist die Kabelverschraubung in Messing/Messing bleifrei, in den Edelstahl-Qualitäten 1.4305 (V2A) und 1.4571 (V4A) und in Polyamid-Kunststoff. Zugelassen sind die hochwertigen Bauteile serienmäßig für Einsatztemperaturen von – 40 °C bis + 130 °C. „Damit sind unsere Leuchten sowohl bei tropischer Hitze wie bei sibirischer Kälte problemlos installierbar und garantieren die versprochene Langlebigkeit unserer Produkte“, zeigt sich Christian Böhm äußerst zufrieden.



Abb. 3: Dank des herausstrennbaren Inlets in den Dichteinsätzen lässt sich der Dichtbereich problemlos vergrößern – wie hier beispielsweise bei einer blueglobe M20. (Bild: PFLITSCH)
 Fig. 3: Thanks to the removable inlet in the sealing inserts, the sealing range can be enlarged without any problem – as shown here for a blueglobe M20. (Photo: PFLITSCH)

spotlights. “And we were keen to have a cable entry that isn’t at all obtrusive.” The answer: cable glands positioned inside the luminaire. In addition to a tight seal and high durability, a large sealing range also emerged as a clear requirement, to enable multiple cable types to be fed through a single gland and reliably sealed. “The international nature of our applications means that varying cable diameters are nothing unusual,” Böhm comments.

After thorough searching, InstaLighting came out in favour of the blueglobe from cable gland specialists PFLITSCH of Hückeswagen. Böhm states: “With up to IP69 protection as standard coupled with the largest sealing ranges in the market and a cable-friendly seal, this cable gland outperforms the old components from other suppliers by a long way.” The compact design of the PFLITSCH solution was likewise a make-or-break factor because the gland had to be installed in the luminaire housing ‘the wrong way round’, as it were.

Largest sealing ranges, maximum protection against water

InstaLighting installs two blueglobe M16 cable glands in every OS4 outdoor spotlight, to permit separate routing of power and data cables.

Any cables from 4 mm to 11 mm in diameter can now be inserted and sealed with the high IP68 and IP69 types of protection. In other words, the blueglobe is not only suitable for continuous immersion in water; it also withstands high-pressure and steam jets. The spherical TPE sealing insert with its removable inlet is the key here. This PFLITSCH concept is unmatched by any other currently in existence and furthermore achieves the highest strain relief, class B, according to EN 62444 – PFLITSCH’s guarantee that luminaire operation will not be interrupted if the cable is accidentally pulled out of the housing. The captive sealing insert lies behind this: when the pressure screw is tightened, it concentrates the sum of the forces optimally onto the inserted cable and encloses it over a large surface. This distribution of forces effectively prevents constriction of the cable sheathing, which is a known drawback of conventional cable glands with a lamellar system. The PFLITSCH cable entries thus ensure a durable and secure seal.

The blueglobe M10 to M85 sizes reliably seal any cable diameter from 1.5 mm to 77 mm. The cable gland can be supplied in brass/lead-free brass as well as in 1.4305 (AISI 304L) or 1.4571 (AISI 316L) stainless steel and polyamide. These high-quality components are approved for operating temperatures from – 40 °C to + 130 °C as standard. Christian Böhm is more than satisfied: “That means our luminaires are installable without any problem in both tropical heat and extreme Siberian cold – and we keep our durability promise.”



PFLITSCH GmbH & Co. KG

Ernst-Pflitsch-Straße 1 · 42499 Hückeswagen · Germany
☎ +49 2192 911-0 · ✉ info@pflitsch.de · www.pflitsch.de

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
Die in diesem Prospekt verwendeten Produktbezeichnungen sind teilweise geschützt, eine Übersicht über die zumindest mit Wirkung für Deutschland eingetragenen Marken der PFLITSCH GmbH & Co. KG finden Sie unter www.pflitsch.de/de/impressum.
Mit Erscheinen des Prospektes verlieren alle vorhergehenden und älteren Unterlagen ihre Gültigkeit. Wir freuen uns über jeden Interessenten an unseren Produkten, der mit uns Kontakt aufnimmt. Erfolgt dieser über unsere Kommunikationswege, wie Telefonnummer oder E-Mail-Adresse, bitten wir, unsere Erklärung zum Datenschutz auf unserer Website www.pflitsch.de zur Kenntnis zu nehmen.

Subject to technical modifications without notice. Errors excepted.
Some of the product names used in this brochure are registered trademarks. You can find an overview of the trademarks owned by PFLITSCH GmbH & Co. KG and that apply at least within Germany at www.pflitsch.de/de/imprint.
All previous and older versions shall cease to be valid upon publication of this brochure. We invite anyone interested in our products to contact us. Should you do so via the communication channels cited in this brochure and on our website, such as our telephone number or e-mail address, we ask you to take note of our declaration on data protection under the header "Privacy Policy" on our website www.pflitsch.de.