

# Intelligent signalisieren – effizient arbeiten!

Signaling intelligently – work efficiently!

**Professionelle  
Signaltechnik  
in vielen Bauformen**

Professional signal technology  
in many designs

## **ANWENDUNGEN** APPLICATIONS

**Maschinen- & Anlagenbau**  
Mechanical & plant engineering

**Pharma & Chemie**  
Pharma & chemistry

**Lebensmittel**  
Food & beverage

**Automobil**  
Automotive

**Schienerverkehr & Logistik**  
Railway & logistics

**Druck**  
Printing industry

Produktionsprozesse automatisieren, Reaktionszeiten verkürzen, Sicherheit erhöhen, Kosten senken: Mit intelligenter Signaltechnik ist alles möglich. Bei DIANA trifft ein umfangreiches Standardsortiment an Signalleuchten auf jahrelange Erfahrung in der Entwicklung und Umsetzung von individuellen, Corporate-Design-konformen Signalisierungslösungen.

Durch den modularen Aufbau unserer Standardleuchten können wir auch kundenspezifische Anpassungen mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis anbieten. Intelligente Signaltechnik bieten wir in unterschiedlichen Bauformen: Schlanke Lichtleisten und Rohrleuchten, kompakte Aufbauleuchten, flache Einbauleuchten oder Signalsäulen in modernem Design.

Der Einsatz modernster LED-Technologie garantiert eine lichtstarke und ergonomisch korrekte Ausleuchtung des Arbeitsplatzes und des Maschinenraums. Sowohl im Normalbetrieb als auch bei besonderen Maschinenzuständen wie Teilemangel oder Störungen können die Mitarbeiter schneller reagieren und sicherer agieren. Die Einbindung unserer Signalleuchten in Ihr System ist durch programmierbare Mikrocontroller auch kein Problem!

*Automate production processes, shorten reaction times, increase safety, reduce costs: With intelligent signal technology everything is possible. At DIANA, an extensive standard range of signal lights meets years of experience in the development and implementation of individual, corporate design-compliant signaling solutions.*

*Thanks to the modular design of our standard lights, we can also offer customer-specific adaptations with an excellent price/performance ratio. We offer intelligent signal technology in various designs: Slim light bars and tube lights, compact surface mounted lights, flat recessed lights or signal towers in a modern design.*

*The use of state-of-the-art LED technology guarantees powerful and ergonomically correct illumination of the workplace and machine room. Employees can react more quickly and act more safely, in normal operation and in special machine conditions such as lack of parts or malfunctions. The integration of our signal lights into your system is also no problem by use of programmable micro-controllers!*

 **Single-Color**  **Bi-Color**  **Multi-Color (RGB/RGBW)**

**Signalisieren und lichtstark beleuchten** Signaling and powerful illumination

**Individualentwicklungen und Standardleuchten** Individual developments and standard lights

**Geeignet für Umgebungen mit hohen Ansprüchen** Suitable for applications with high demands

**Hohe IP-Schutzklassen bis IP68** High IP protection classes up to IP68

# SIGNALSÄULE S1 SIGNAL TOWER S1

## Einzigartig in der FORM.VOLLENDET in der Funktion. Unique in shape. Perfect in function.

Das Design wird auch im Maschinen- und Anlagenbau immer wichtiger. Dabei wird oft die Signalleuchte vergessen. Am Ende thront eine „Standard-Ampel“ auf der aufwendig gestalteten Maschine. Dem setzt DIANA nun ein völlig neuartiges Leuchtendesign entgegen.

Doch nicht nur die elegante und fließende Form der S1 ist einzigartig, auch die Funktions- und Variantenvielfalt sucht ihresgleichen: Die S1 ist die erste Signalsäule mit 360° Ansicht, die zwei Anzeigen in einer Leuchte vereint. Dadurch bieten sich ganz neue Möglichkeiten der Anwendung, wie z.B. den Füllstand auf der einen und den Maschinenzustand auf der anderen Seite darzustellen. Bei der einfachen Systemintegration mit dem intelligenten Kommunikationsstandard IO-Link (in Kürze verfügbar) können bis zu 25 Segmente je Seite einzeln angesteuert werden.

Warn- oder Hinweissignale zu messbaren Größen wie beispielsweise Füllstände, Temperaturwerte oder Prozessverläufe sind durch diverse Leuchtbilder realisierbar. Dauer-, Blink-, Blitz- und Lauflichter sowie pulsierende Anzeigen in unterschiedlichen Farben und Geschwindigkeiten sind für die neue Signalleuchte von DIANA kein Problem. Ein akustischer Signalgeber kann ebenfalls integriert werden.

Das robuste Gehäuse der S1 besteht komplett aus eloxiertem Aluminium und ist in fünf Höhen erhältlich. Einzig der für die Lichtstreuung notwendige Diffusor ist aus Kunststoff. Hinter diesem verbergen sich Hochleistungs-LEDs, die für intensive und homogene Lichtfarben sorgen. So ist jeder Maschinenstatus eindeutig zu erkennen.

Befestigen lässt sich die Signalleuchte S1 nicht nur durch einen Schraubfuß. Auch eine integrierte Magnethalterung mit einer Haftkraft von 25 kg ist verfügbar. Diese ermöglicht neben einer variablen Positionierung auch eine einfache und schnelle Montage. Durch die oft exponierte Lage von Signalsäulen stellt dies u.a. für den Transport der Maschine eine praktische Option dar. Der Anschluss erfolgt über einen seitlich oder an der Unterseite angebrachten M12-Sensorstecker.

Die Anpassung an individuelle Corporate Designs ist ebenfalls möglich: In das Gehäuse lässt sich ein Display mit Wunschaufdruck integrieren. Ein mit RGB-LEDs hinterleuchtetes Firmenlogo macht aus der Signalleuchte S1 ein echtes Unikat.

*Design is becoming increasingly important in mechanical and plant engineering. The signal light is often forgotten. In the end a standard light is enthroned on the elaborately designed machine. DIANA now counters this with a completely new type of light design.*

*However, not only the elegant and flowing shape of the S1 is unique, but also the variety of functions and variants is unrivalled: the S1 is the first signal tower with 360° view that can show two signals simultaneously. This opens up completely new application possibilities, such as displaying the fill level on one side and the machine status on the other. With simple system integration using the intelligent communication standard IO-Link (coming soon), up to 25 segments on each side can be controlled individually.*

*Warning or information signals for measurable variables such as levels, temperature values or process sequences can be realised by means of various illuminated images. Continuous, blinking, flashing, running and pulsating lights in different colors and speeds are no problem for the new signal light from DIANA. An acoustic signal transmitter can also be integrated.*

*The robust housing of the S1 is completely made of anodized aluminum and is available in five sizes. Only the diffuser necessary for light diffusion is made of plastic. Behind this diffuser are high-power LEDs which provide intense and homogeneous light colors. In this way, every machine status can be clearly identified.*

*The S1 Signal Light can be attached not only by means of a screw base. An integrated magnetic holder with a holding force of 25 kg is also available. In addition to variable positioning, this also enables simple and fast mounting. Due to the often exposed position of signal towers, this is a practical option for transporting the machine, among other things. The connection is made via an M12 sensor plug attached to the side or bottom.*

*Adaptation to individual corporate designs is also possible: a display with the desired imprint can be integrated into the housing. A company logo backlit with RGB LEDs makes the S1 Signal Light a truly unique product.*

**Anzeige von Füllständen,  
Temperaturwerten, Prozessverläufen,  
Hinweis- oder Warnsignalen!**

Indication of levels, temperature values,  
process sequences, information or warning signals!

# DIANN

**Signalleuchten**  
Signal Lights



**2in1-Signalsäule: Beide Seiten einzeln ansteuerbar**  
*2in1 signal tower: both sides individually controllable*



**Akustischer  
Signalgeber (90 dB)**  
*Acoustic signal  
transmitter (90 dB)*



**360° Rundum-Ansicht**  
*360° all-round view*

**Intensive Lichtfarben**  
*Intense light colors*

**Bis zu 2x25 Segmente  
einzeln ansteuerbar**  
*Up to 2x25 segments  
individually controllable*

**Individualisierbares, mehrfarbig  
hinterleuchtetes Display**  
*Customisable, multi-color  
backlight display*

**Einfache  
Systemintegration**  
*Simple system  
integration*

**IO-Link**

**Robustes  
Aluminium-Gehäuse  
mit Diffusor**  
*Robust aluminum  
housing with diffusor*

**Erhältlich in 5 Größen**  
*Available in 5 sizes*

**Vielfältige  
Befestigungsmöglichkeiten**  
*Various mounting options*

DESIGNWETTBEWERB



**Focus Open 2020**  
Special Mention

## ANWENDUNGEN APPLICATIONS

**Maschinen- & Anlagenbau**  
Mechanical & plant engineering

**Werkzeugmaschinen**  
Machine tools

**Druckmaschinen**  
Printing machines

**Montagearbeitsplätze**  
Assembly workstations

**Bearbeitungszentren**  
Machining centers

**Verpackungsmaschinen**  
Packaging machines

# SIGNALSÄULE S1 SIGNAL TOWER S1

## Die 2in1-Signalsäule: Beide Seiten der Leuchte sind einzeln ansteuerbar

The 2in1 signal tower: both sides of the light can be controlled individually



**Elegantes und fließendes Design dank völlig neuartiger Gehäuseform**

Elegant and flowing design thanks to completely new housing shape



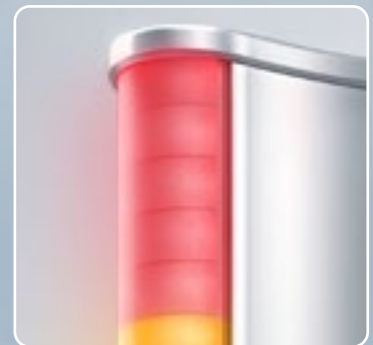
**Homogene und intensive Lichtfarben durch Hochleistungs-LEDs**

Homogeneous and intense light colors thanks to high-power LEDs



**Erhältlich in 5 Größen:  
250/200/150/100/50 mm**

Available in 5 sizes:  
250/200/150/100/50 mm



**Individualisierbares Gehäuse durch mehrfarbig hinterleuchtetes Display mit Wunschaufdruck**

Customizable housing through multi-colored backlit display with optional imprint

**Bis zu 25 Segmente je Seite einzeln ansteuerbar**

Up to 25 segments per side individually controllable



**Schraubfuß  
Kabelabgang unten**

screw base  
cable outlet downwards

**Schraubfuß  
Kabelabgang seitlich**

screw base  
cable outlet on the side

**Magnetfuß  
Kabelabgang seitlich**

magnetic base  
cable outlet on the side

**Verschiedene Befestigungs- und Anschlussoptionen:**

- Schraubfuß oder Magnetfuß mit 25 kg Haftkraft
- M12-Stecker unten oder seitlich

Various mounting and connection options:

- screw base or magnetic base with 25 kg holding force
- M12 plug at the bottom or on the side

# S1

**Betriebsspannung** Operating voltage  
18-28 VDC

**Anschluss** Connection  
M12 Stecker  
M12 plug

**Ansteuerung** Control  
Digital I/O  
Analog + Digital I/O  
IO-Link

**Schutzart** Protection  
IP 54

**Schutzklasse** Protection class  
III

**Risikogruppe** Risk group  
RG 0

**Abmessungen** Dimensions  
Kabelabgang unten:  
Cable outlet downwards:  
110x40x58/108/158/208/258 mm

Kabelabgang seitlich:  
Cable outlet sideways:  
110x40x79/129/179/229/279 mm

**Gehäuse** Housing  
Aluminium eloxiert,  
Polycarbonat  
Anodized aluminum,  
polycarbonat

**Abstrahlwinkel** Beam angle  
diffus  
diffuse

**Farbe** Color  
RGB + Mischfarben  
RGB + mixed colors

**Lebensdauer (L70)** Lifetime (L70)  
>60.000 h

 **IO-Link**



## Elegantes und fließendes Design dank völlig neuartiger Gehäuseform

Elegant and flowing design thanks to completely new housing shape



## 360° Rundum-Ansicht

360° all-round view



## 2in1-Signalsäule: Beide Seiten der Leuchte sind einzeln ansteuerbar (z.B. für Füllstand und Maschinenstatus)

2in1 signal tower: both sides of the light can be controlled individually (e.g. for fill level and machine status)



## Anzeige von Warn- oder Hinweissignalen und Signalisierung aller messbaren Ereignisse wie Füllstände, Temperaturwerte, Prozessverläufe, ...

Display of warning or instruction signals and signaling of all measurable events such as levels, temperature values, process sequences, ...



## Homogene und intensive Lichtfarben durch Hochleistungs-LEDs

Homogeneous and intense light colors thanks to high-power LEDs



## Einfache Systemintegration durch intelligenten Kommunikationsstandard IO-Link (in Kürze verfügbar)

Simple system integration by intelligent communication standard IO-Link (coming soon)



## Individualisierbares Gehäuse durch mehrfarbig hinterleuchtetes Display mit Wunschaufdruck

Customizable housing by multi-colored backlit display with optional imprint



## Optional mit akustischem Signalgeber (90 dB)

Optional with acoustic signal transmitter (90 dB)



## Auch für extreme Umgebungen: - 20° C bis 40° C

Also for extreme environments: - 20° C to 40° C



## Erhältlich in 5 Größen: 50/100/150/200/250 mm

Available in 5 sizes: 50/100/150/200/250 mm



## Robustes Aluminium-Gehäuse mit Polycarbonat-Diffusor

Robust aluminum housing with polycarbonate diffuser




## Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten: Schraubfuß oder Magnetfuß mit 25 kg Haftkraft

Various mounting options: screw base or magnetic base with 25 kg holding force



## M12-Sensorstecker unten oder seitlich

M12 sensor plug at the bottom or on the side

Artikelnr. Article no.	Größe Size	Ansteuerung Control	Anzahl der Segmente Number of segments		Kabelabgang Cable outlet	Befestigung Mounting	Corporate light
LMC0775-D0x3A	150 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	–	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-D0x3B	150 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	–	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-D0x3C	150 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	–	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	
LMC0775-I0x3A	150 mm	IO-Link	max. 2x15*	–	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-I0x3B	150 mm	IO-Link	max. 2x15*	–	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-I0x3C	150 mm	IO-Link	max. 2x15*	–	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	
LMC0775-DSx3A	150 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	•	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-DSx3B	150 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	•	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-DSx3C	150 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	•	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	
LMC0775-ISx3A	150 mm	IO-Link	max. 2x15*	•	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-ISx3B	150 mm	IO-Link	max. 2x15*	•	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-ISx3C	150 mm	IO-Link	max. 2x15*	•	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	
LMC0775-D0x4A	200 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	–	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-D0x4B	200 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	–	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-D0x4C	200 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	–	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	
LMC0775-I0x4A	200 mm	IO-Link	max. 2x20*	–	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-I0x4B	200 mm	IO-Link	max. 2x20*	–	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-I0x4C	200 mm	IO-Link	max. 2x20*	–	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	auf Anfrage on request
LMC0775-DSx4A	200 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	•	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-DSx4B	200 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	•	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-DSx4C	200 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	•	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	
LMC0775-ISx4A	200 mm	IO-Link	max. 2x20*	•	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-ISx4B	200 mm	IO-Link	max. 2x20*	•	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-ISx4C	200 mm	IO-Link	max. 2x20*	•	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	
LMC0775-D0x5A	250 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	–	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-D0x5B	250 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	–	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-D0x5C	250 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	–	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	
LMC0775-I0x5A	250 mm	IO-Link	max. 2x25*	–	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-I0x5B	250 mm	IO-Link	max. 2x25*	–	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-I0x5C	250 mm	IO-Link	max. 2x25*	–	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	auf Anfrage on request
LMC0775-DSx5A	250 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	•	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-DSx5B	250 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	•	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-DSx5C	250 mm	Digital I/O	2x1/2/3/4/5	•	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	
LMC0775-ISx5A	250 mm	IO-Link	max. 2x25*	•	unten <i>at the bottom</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-ISx5B	250 mm	IO-Link	max. 2x25*	•	seitlich <i>on the side</i>	Schraubfuß <i>screw base</i>	
LMC0775-ISx5C	250 mm	IO-Link	max. 2x25*	•	seitlich <i>on the side</i>	Magnetfuß <i>magnetic base</i>	

Ihre benötigte Variante ist nicht aufgelistet? Sprechen Sie uns einfach an!

Your required variant is not listed? Just contact us!

\* frei konfigurierbar *free to configure*



# SP45

**Betriebsspannung** Operating voltage  
18-28 VDC

**Leistung** Power  
max. 6 Watt

**Anschluss** Connection  
M12 Kabelstecker 8-pol.  
M12 cable plug 8-pol.

**Ansteuerung** Control  
Digital I/O

**Schutzart** Protection  
IP68

**Schutzklasse** Protection class  
III

**Risikogruppe** Risk class  
RG 0

**Abmessungen** Dimensions  
Top Mount: Ø70/45 x 340 mm  
Wall Mount: 328 x 45 x 85 mm

**Schutzglas** Safety glass  
Borosilikatglas  
Borosilicate glass

optional:  
Aluminium eloxiert  
Anodized aluminum

**Abstrahlwinkel** Beam angle  
360°

**Farbe** Color  
RGB + Mischfarben  
RGB + Mixed Colors



**360° Rundum-Ansicht**  
360° all-round view



**7 homogene und intensive Lichtfarben durch Hochleistungs-LEDs**  
7 homogeneous and intense light colors thanks to high-power LEDs



**Integrierter akustischer Signalgeber (90 dB)**  
Integrated acoustic signal transmitter (90 dB)



**Gasdicht und beständig gegen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> und die gängigsten Reinigungs- und Dekontaminationsmittel**  
Gas-tight and resistant to H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> and the most common coolants and lubricants



**Auch für extreme Umgebungen: - 20° C bis 40° C**  
Also for extreme environments: - 20° C to 40° C



**Top Mount oder Wall Mount: Möglichkeit zur Decken- oder Wandmontage**

Mounting options:  
Top Mount or Wall Mount

Artikelnr. Article no.	Befestigung Mounting	Akustischer Signalgeber Acoustic signal transmitter	Gehäuse Housing
LMC0814-D0K5B	Top Mount	nein <i>no</i>	V4A Edelstahl <i>V4A stainless steel</i>
LMC0814-D0K5D	Wall Mount	nein <i>no</i>	V4A Edelstahl <i>V4A stainless steel</i>
LMC0814-DSK5B	Top Mount	ja <i>yes</i>	V4A Edelstahl <i>V4A stainless steel</i>
LMC0814-DSK5D	Wall Mount	ja <i>yes</i>	V4A Edelstahl <i>V4A stainless steel</i>
LMC0814-D0K5A	Top Mount	nein <i>no</i>	Aluminium eloxiert <i>Anodized aluminum</i>
LMC0814-D0K5C	Wall Mount	nein <i>no</i>	Aluminium eloxiert <i>Anodized aluminum</i>
LMC0814-DSK5A	Top Mount	ja <i>yes</i>	Aluminium eloxiert <i>Anodized aluminum</i>
LMC0814-DSK5C	Wall Mount	ja <i>yes</i>	Aluminium eloxiert <i>Anodized aluminum</i>

# Die Signalleuchte für Pharma, Food & Beverage

The Signal Light for Pharma, Food & Beverage

## Die SP45 einfach und schnell konfigurieren mit der smartBOX

Configure the SP45 quickly and easily with the smartBOX



## Anzahl der Segmente im Bereich 1-5 frei konfigurierbar

Number of segments in the range 1-5 freely configurable

## Jedes Segment kann mit einer von sieben Farben belegt werden

Each segment can be assigned with one of seven colors

## Gehäuse aus V4A Edelstahl 1.4404 oder eloxiertem Aluminium

Housing made of V4A stainless steel 1.4404 or anodized aluminum



Akustischer Signalgeber (90 dB)  
Acoustic signal transmitter (90 dB)



360° Rundum-Ansicht  
360° all-round view

Versorgungsspannung und Steuersignale 24 VDC  
Supply voltage and control signals 24 VDC

7 intensive Lichtfarben  
7 intense light colors

Einfach zu reinigen durch reduziertes Design  
Easy to clean due to reduced design

Anzahl der Segmente im Bereich 1-5 frei konfigurierbar  
Number of segments in range 1-5 freely configurable

Ansteuerung über I/O Kanäle  
Control via I/O channels

Alle Dichtungen zusätzlich mit Reinraumsilikon abgedichtet  
All seals additionally filled with cleanroom silicone

**LICHTLEISTE**  
LIGHT BAR

# D20

## Multi-Color

**Betriebsspannung** Operating voltage  
22-28 VDC

**Anschluss** Connection  
M8 Stecker  
M8 plug

**Schutzart** Protection  
IP 54

**Schutzklasse** Protection class  
III

**Risikogruppe** Risk group  
RG 0

**Abmessungen** Dimensions  
Ø 20 mm x  
230/430/630/830/1030 mm

**Schutzglas** Protection glass  
Acrylglas  
Acrylic glass

**Gehäuse** Housing  
Aluminium eloxiert  
Anodized aluminum

**Abstrahlwinkel** Beam angle  
120°

**Farbe** Color

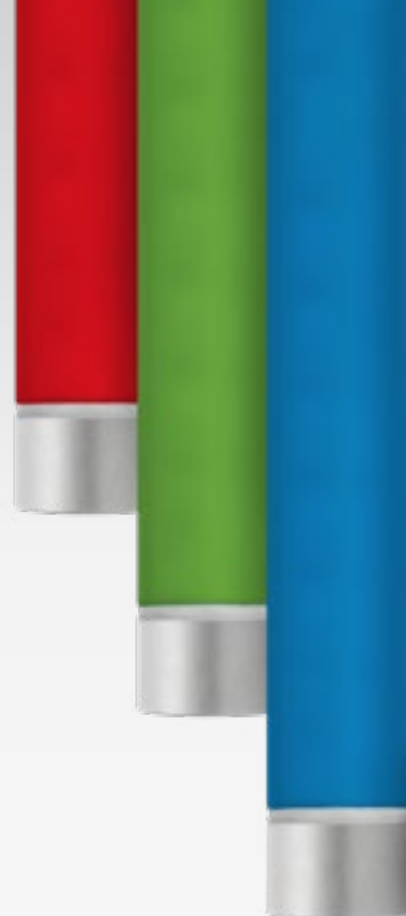


RGB

optional:

Auch als Single-Color-Leuchte erhältlich.  
Also available as single color light.

**Lebensdauer (L70)** Lifetime (L70)  
>60.000 h



D20

## Tausendfach bewährte Licht-Leistungsträger

High performing light sources,  
thousandfold proven

**Lichtleisten D20 + D37:  
Längen bis zu 1630 mm  
auf Anfrage**

Light Bars D20 + D37:  
lengths up to 1630 mm on request



Artikelnr. Article no.	Bezeichnung Designation	Länge Length	Leistung Power
LMC0647-0F01A-RGB	D20x230M	230 mm	max. 6 W
LMC0647-0F02A-RGB	D20x430M	430 mm	max. 12 W
LMC0647-0F03A-RGB	D20x630M	630 mm	max. 18 W
LMC0647-0F04A-RGB	D20x830M	830 mm	max. 24 W
LMC0647-0F05A-RGB	D20x1030M	1030 mm	max. 30 W

# D37

## Bi-Color Multi-Color

**Betriebsspannung** Operating voltage  
22-28 VDC

**Anschluss** Connection  
M12 Stecker  
M12 plug

**Schutzart** Protection  
IP 54

**Schutzklasse** Protection class  
III

**Risikogruppe** Risk group  
RG 0

**Abmessungen** Dimensions  
Ø 37 mm x  
230/430/630/830/1030/1230 mm

**Schutzglas** Protection glass  
Acrylglas  
Acrylic glass

**Gehäuse** Housing  
Aluminium eloxiert  
Anodized aluminum

**Abstrahlwinkel** Beam angle  
120° diffus  
120° diffuse

**Farbe** Color  
Bi-Color:  
2 Lichtfarben 2 light colors

Multi-Color:  
  
RGB + 5000 K weiß  
RGB + 5000 K white

optional:  
Auch als Single-Color-Leuchte erhältlich.  
Also available as single color light.

**Lebensdauer (L70)** Lifetime (L70)  
>60.000 h



D37



**RGBW: Komplettes Farbspektrum darstellbar**  
RGBW: Complete color spectrum representable



**Homogene und großflächige Ausleuchtung**  
Homogeneous and extensive illumination



**Einfache und kompakte Bauweise**  
Simple, compact design



**Kein multipler Schatten**  
No multiple shadow



**Im Montagewinkel 360° drehbar**  
360° rotatable in the mounting bracket



**Beleuchtung und Prozesszustände anzeigen/optimieren**  
Illumination and show/optimize process statuses

Artikelnr. Article no.	Bezeichnung Designation	Länge Length	Leistung Power	Lumen Lumen
<b>D37 BI-COLOR</b>			2 Lichtfarben 2 light colors	
LML0707-0FW1A-xx	D37x230B	230 mm	6 W	900 lm <sup>1</sup>
LML0707-0FW2A-xx	D37x430B	430 mm	12 W	1800 lm <sup>1</sup>
LML0707-0FW3A-xx	D37x630B	630 mm	18 W	2700 lm <sup>1</sup>
LML0707-0FW4A-xx	D37x830B	830 mm	24 W	3600 lm <sup>1</sup>
LML0707-0FW5A-xx	D37x1030B	1030 mm	30 W	4500 lm <sup>1</sup>
LML0707-0FW6A-xx	D37x1230B	1230 mm	36 W	5400 lm <sup>1</sup>
<b>D37 MULTI-COLOR</b>			RGB + 5000 K weiß RGB + 5000 K white	
LML0707-0YW1A	D37x230M	230 mm	6 W	900 lm <sup>1</sup>
LML0707-0YW2A	D37x430M	430 mm	12 W	1800 lm <sup>1</sup>
LML0707-0YW3A	D37x630M	630 mm	18 W	2700 lm <sup>1</sup>
LML0707-0YW4A	D37x830M	830 mm	24 W	3600 lm <sup>1</sup>
LML0707-0YW5A	D37x1030M	1030 mm	30 W	4500 lm <sup>1</sup>
LML0707-0YW6A	D37x1230M	1230 mm	36 W	5400 lm <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Wert für Lichtfarbe Weiß Value for light color white

# D45

Bi-Color  
Multi-Color  
IO-Link

**Betriebsspannung** Operating voltage  
22-28 VDC

**Anschluss** Connection  
M12 Stecker  
M12 plug

**Schutzart** Protection  
IP 67

**Schutzklasse** Protection class  
III

**Risikogruppe** Risk group  
RG 0

**Abmessungen** Dimensions  
Ø 45 mm x  
210/420/600/800/1000 mm

**Schutzglas** Protection glass  
Borosilikatglas  
Borosilicate glass  
optional:  
Acrylglas  
Acrylic glass  
Polycarbonat  
Polycarbonate

**Gehäuse** Housing  
Aluminium eloxiert  
Anodized aluminum  
optional:  
V4A Edelstahl  
V4A stainless steel

**Abstrahlwinkel** Beam angle  
80° diffus  
80° diffuse  
optional:  
80°, 120° diffus, 150°  
80°, 120° diffuse, 150°

**Farbe** Color  
Bi-Color:  
2 Lichtfarben 2 light colors  
  
Multi-Color:   
RGB + 5000 K weiß  
RGB + 5000 K white  
optional:  
Auch als Single-Color-Leuchte erhältlich.  
Also available as single color light.

**Lebensdauer (L70)** Lifetime (L70)  
>60.000 h

 **IO-Link**

 **UL LISTED**

**Bi- und Multi-Color Leuchten sind ideal zur Anzeige unterschiedlicher Maschinenzustände!**

Bi- and Multi-Color lights are ideal for displaying different machine conditions!

## Volle Leuchtkraft in Vollfarbe

Full luminosity in full color



**Top-geeignet für thermische und mechanische Belastung**  
Top-suited for thermal and mechanical load



**Beleuchtung und Prozesszustände anzeigen/optimieren**  
Illumination and show/optimize process statuses



**RGBW: Komplettes Farbspektrum darstellbar**  
RGBW: Complete color spectrum representable



**Große Auswahl an Abstrahlwinkeln: 80°, 120° diffus, 150°**  
Large choice of beam angles: 80°, 120° diffuse, 150°



**Hohe Schutzart IP67**  
High degree of protection IP67



**Minimaler Querschnitt**  
Minimum cross section



**Beständig gegen die gängigsten Kühl- und Schmiermittel**  
Resistant to the most common coolants and lubricants

**Beleuchtung und Statusanzeige in einem!**

Illumination and status light in one!



### D45 BI-COLOR

2 Lichtfarben 2 light colors



Artikelnr. Article no.	Länge Length	Leistung Power	Lumen Lumen
LMR0694-0FV1A-xx	210 mm	6 W	780 lm*
LMR0694-0FV2A-xx	420 mm	12 W	1560 lm*
LMR0694-0FV3A-xx	600 mm	18 W	2340 lm*
LMR0694-0FV4A-xx	800 mm	24 W	3120 lm*
LMR0694-0FV5A-xx	1000 mm	30 W	3900 lm*



D45

### D45 MULTI-COLOR

RGB + 5000 K weiß white



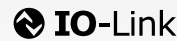
Artikelnr. Article no.	Länge Length	Leistung Power	Lumen Lumen
LMR0694-0KV1A	210 mm	6 W	780 lm*
LMR0694-0KV2A	420 mm	12 W	1560 lm*
LMR0694-0KV3A	600 mm	18 W	2340 lm*
LMR0694-0KV4A	800 mm	24 W	3120 lm*
LMR0694-0KV5A	1000 mm	30 W	3900 lm*

### D45 IO-LINK

RGB + 5000 K weiß white



Artikelnr. Article no.	Länge Length	Leistung Power	Lumen Lumen
LMR0694-IKW1A	210 mm	6 W	780 lm*
LMR0694-IKW2A	420 mm	12 W	1560 lm*
LMR0694-IKW3A	600 mm	18 W	2340 lm*
LMR0694-IKW4A	800 mm	24 W	3120 lm*
LMR0694-IKW5A	1000 mm	30 W	3900 lm*



\* Wert für Lichtfarbe Weiß Value for light color white

## Einfach zu konfigurieren: Intelligente IO-Link-Lösungen von DIANA.

Easy to configure: Intelligent IO-Link solutions from DIANA.

### Einfache Konfiguration aller möglichen Parameter: Lichtszenarien, Lichtfarbe, Segmentierung, Lichtstärke, Fading oder Blitzen\*\*

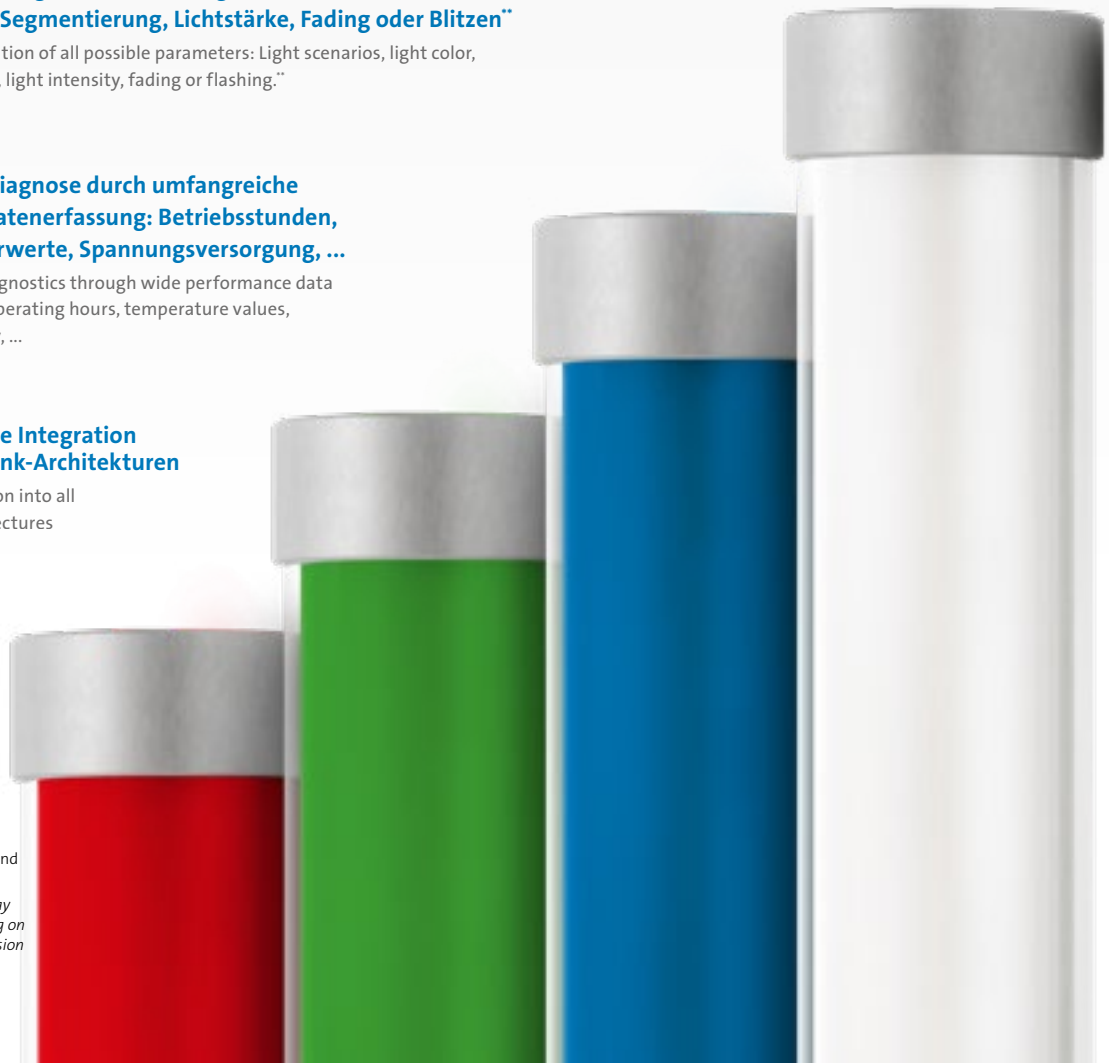
Easy configuration of all possible parameters: Light scenarios, light color, segmentation, light intensity, fading or flashing.\*\*

### Funktionsdiagnose durch umfangreiche Leistungsdatenerfassung: Betriebsstunden, Temperaturwerte, Spannungsversorgung, ...

Functional diagnostics through wide performance data acquisition: Operating hours, temperature values, voltage supply, ...

### Problemlose Integration in alle IO-Link-Architekturen

Easy integration into all IO-Link architectures



\*\* Parameter variieren je nach Modell und Ausführung  
Parameters may vary depending on model and version

# SA65

**Artikelnr.** Article no.  
LMC0836-D012A

**Leistung** Power  
2,5 W

**Betriebsspannung** Operating voltage  
22-28 VDC

**Anschluss** Connection  
M12 Stecker  
M12 plug

**Schutzart** Protection  
IP 67

**Schutzklasse** Protection class  
III

**Risikogruppe** Risk group  
RG 0

**Abmessungen** Dimensions  
Ø 65 mm x 24,5 mm

**Schutzglas** Protection glass  
Acrylglas  
Acrylic glass

**Gehäuse** Housing  
Aluminium eloxiert  
Anodized aluminum  
optional:  
V4A Edelstahl  
V4A stainless steel

**Abstrahlwinkel** Beam angle  
360° diffus  
360° diffuse

**Farbe** Color  
Multi-Color RGBW  
optional:  
Weitere Lichtfarben auf Anfrage.  
Additional light colors on request.

**Lebensdauer (L70)** Lifetime (L70)  
>60.000 h

**360° Rundum-Ansicht**  
360° all-round view

**Modernes und minimalistisches Design**  
Modern and minimalistic design

**One-Part-Technology: Angedrehter M12 Stecker für maximale Dichtheit**  
One-Part-Technology: For maximum tightness, housing and M12 connector are made of one part

**RGBW: 7 Lichtfarben darstellbar**  
RGBW: 7 light colors can be displayed

**Anzeige von Warn- oder Hinweissignalen durch Dauer- oder Blinklicht möglich**  
Warning or information signals can be displayed by continuous or flashing light

**Homogene und effiziente Beleuchtung**  
Homogeneous and efficient illumination

**Hochwertige Verarbeitung**  
High quality manufacture

**Hohe Schutzart IP67**  
High protection class IP67

**Beständig gegen die gängigsten Kühl- und Schmiermittel**  
Resistant to most common coolants and lubricants

**Perfektes Thermalmanagement durch solides Aluminiumgehäuse**  
Perfect thermal management due to solid aluminum housing

**Optional auch mit Edelstahl-Gehäuse erhältlich**  
Also available with V4A stainless steel housing

**Minimale Abmessungen**  
Minimum dimensions

**Einfache Montage**  
Easy mounting



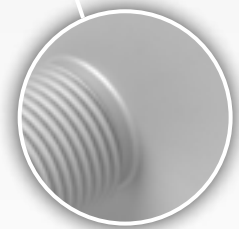
# 3-facher Punktgewinn für jede Anlage: Modernes Design, hochwertige Verarbeitung, homogene Beleuchtung.

3-fold point gain for any installation: Modern design, high-quality workmanship, homogeneous illumination.



**Maximale Dichtigkeit: Gehäuse und Steckergewinde aus einem Guss**

Maximum tightness: housing and connector thread made of one



**Entwickelt mit der innovativen One-Part-Technologie**

Designed with the innovative One-Part-Technology



**360° Rundum-Ansicht**  
360° all-round view



# A80

## Bi-Color Multi-Color

**Betriebsspannung** Operating voltage  
22-28 VDC

**Leistung** Power  
16 W/8 W ECO MODE

**Anschluss** Connection  
M12 Stecker  
M12 plug

**Schutzart** Protection  
IP 68

**Schutzklasse** Protection class  
III

**Risikogruppe** Risk group  
RG 0

**Abmessungen** Dimensions  
250x80x30 mm

**Schutzglas** Protection glass  
Floatglas gehärtet  
Tempered float glass

**Gehäuse** Housing  
Aluminium eloxiert  
Anodized aluminum

**Abstrahlwinkel** Beam angle  
80°/140°

**Farbe** Color  
Bi-Color:  
2 Lichtfarben 2 light colors



Multi-Color: **R G B W**

RGB + 5000 K weiß  
RGB + 5000 K white

optional:  
Auch als Single-Color-Leuchte erhältlich.  
Also available as single color light.

**Lebensdauer (L70)** Lifetime (L70)  
>60.000 h

# Deutliche Signale unter härtesten Bedingungen

Clear signals under toughest conditions

Als V4A-Varianten  
auch für den  
Pharmabereich verfügbar!

As V4A variants also available  
for the pharmaceutical industry!



A80



Artikelnr. Article no.	Bezeichnung Designation	Steckverbinder Plug connector	Abstrahlwinkel Beam angle	Farben Colors	Lumen Lumen
<b>A80 BI-COLOR</b>			2 Lichtfarben 2 light colors		
LMA0440-0F02A-xx	A80x250x30B	stirnseitig/frontside	80°	2	2080 lm*
LMA0440-0F00A-xx	A80x250x30B	stirnseitig/frontside	140°	2	2080 lm*
LMA0440-0F02B-xx	A80x250x30B	rückseitig/backside	80°	2	2080 lm*
LMA0440-0F00B-xx	A80x250x30B	rückseitig/backside	140°	2	2080 lm*
<b>A80 MULTI-COLOR</b>			RGB + 5000 K weiß RGB + 5000 K white <b>R G B W</b>		
LMA0440-0K02A	A80x250x30M	stirnseitig/frontside	80°	RGBW	2080 lm*
LMA0440-0K00A	A80x250x30M	stirnseitig/frontside	140°	RGBW	2080 lm*
LMA0440-0K02B	A80x250x30M	rückseitig/backside	80°	RGBW	2080 lm*
LMA0440-0K00B	A80x250x30M	rückseitig/backside	140°	RGBW	2080 lm*

\* Wert für Lichtfarbe Weiß Value for light color white

**EINBAULEUCHTE**  
RECESSED LIGHT

# E110

## Bi-Color Multi-Color

**Betriebsspannung** Operating voltage  
22-28 VDC

**Leistung** Power  
20 W/10 W ECO MODE

**Anschluss** Connection  
M12 Stecker  
M12 plug

**Schutzart** Protection  
IP 68

**Schutzklasse** Protection class  
III


**Risikogruppe** Risk group  
RG 0


**Abmessungen** Dimensions  
280x110x30/249x79x30 mm

**Schutzglas** Protection glass  
Floatglas gehärtet  
Tempered float glass

**Gehäuse** Housing  
Aluminium eloxiert  
Anodized aluminum  
optional:  
V4A Edelstahl/Aluminium eloxiert  
V4A stainless steel/Anodized aluminum

**Abstrahlwinkel** Beam angle  
80°/140°

**Farbe** Color  
Bi-Color:  
2 Lichtfarben 2 light colors  


Multi-Color:   
RGB + 5000 K weiß  
RGB + 5000 K white

optional:  
Auch als Single-Color-Leuchte erhältlich.  
Also available as single color light.

**Lebensdauer (L70)** Lifetime (L70)  
>60.000 h



E110



### Beleuchtung und Prozesszustände anzeigen/optimieren

Illumination and show/optimize process statuses



### RGBW: Komplettes Farbspektrum darstellbar

RGBW: Complete color spectrum representable



### Beständig gegen die gängigsten Kühl- und Schmiermittel

Resistant to the most common coolants and lubricants

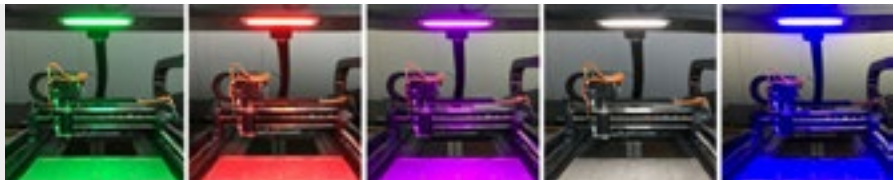




### Hohe Schutzart IP68

High degree of protection IP68

**2in1 – Beleuchten und signalisieren:**  
Je nach Maschinenzustand (z.B. Normalbetrieb, Teilemangel, Störung, ...) wechselt die Beleuchtung die Farbe.

*2in1 – Lighting and signaling: Depending on the machine status (e.g. normal operation, lack of parts, malfunction, ...), the lighting changes the color.*



Artikelnr. Article no.	Bezeichnung Designation	Steckverbinder Plug connector	Abstrahlwinkel Beam angle	Farben Colors	Lumen Lumen
<b>E110 BI-COLOR</b>			2 Lichtfarben 2 light colors		
LME0444-0F02A-xx	E110x280x30B	rückseitig/backside	80°	2	2600 lm*
LME0444-0F00A-xx	E110x280x30B	rückseitig/backside	140°	2	2600 lm*
LME0444-0F02B-xx	E110x280x30B	stirnseitig/frontside	80°	2	2600 lm*
LME0444-0F00B-xx	E110x280x30B	stirnseitig/frontside	140°	2	2600 lm*
<b>E110 MULTI-COLOR</b>			RGB + 5000 K weiß RGB + 5000 K white		
LME0444-0K02A	E110x280x30M	rückseitig/backside	80°	RGBW	2600 lm*
LME0444-0K00A	E110x280x30M	rückseitig/backside	140°	RGBW	2600 lm*
LME0444-0K02B	E110x280x30M	stirnseitig/frontside	80°	RGBW	2600 lm*
LME0444-0K00B	E110x280x30M	stirnseitig/frontside	140°	RGBW	2600 lm*

\* Wert für Lichtfarbe Weiß Value for light color white

**PROFILLEUCHE**  
PROFILE LIGHT

# P40

## Bi-Color Multi-Color

**Betriebsspannung** Operating voltage  
22-28 VDC

**Anschluss** Connection  
M12 Stecker  
M12 plug

**Schutzart** Protection  
IP 54

**Schutzklasse** Protection class  
III

**Risikogruppe** Risk group  
RG 0

**Abmessungen** Dimensions  
40x40x210/410/610/810/1010 mm

**Schutzglas** Protection glass  
Acrylglas  
Acrylic glass

**Gehäuse** Housing  
Aluminium eloxiert  
Anodized aluminum

**Abstrahlwinkel** Beam angle  
100°

**Farbe** Color  
Bi-Color:  
2 Lichtfarben 2 light colors



Multi-Color:

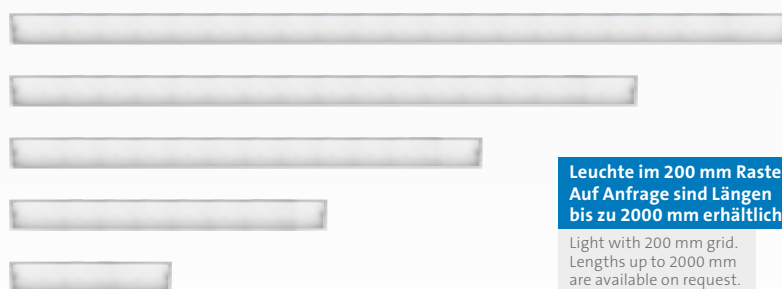


RGB + 5000 K weiß  
RGB + 5000 K white

optional:

Auch als Single-Color-Leuchte erhältlich.  
Also available as single color light.

**Lebensdauer (L70)** Lifetime (L70)  
>60.000 h



Leuchte im 200 mm Raster.  
Auf Anfrage sind Längen  
bis zu 2000 mm erhältlich.

Light with 200 mm grid.  
Lengths up to 2000 mm  
are available on request.

**Auf Wunsch auch dimmbar**

Dimmable by request



# Kompakt und in allen Farben erhältlich.

Compact and available in all colors.



## Beleuchtung und Prozesszustände anzeigen/optimieren

Illumination and show/optimize process statuses



## RGBW: Komplettes Farbspektrum darstellbar

RGBW: Complete color spectrum representable



## Einfache Montage

Easy mounting



## Homogene und gleichmäßige Ausleuchtung

Homogeneous and consistent illumination



## Geringer Verbrauch

Low consumption



## Hohe Lebensdauer >60.000h

Long lifetime >60.000h



## Kein multipler Schatten

No multiple shadow



**Kaskadierbar: Sie können mehrere Leuchten einfach durchverdrahten**  
Cascadeable: Simply arrange several lights side-by-side

Abbildung: Figure: LAP0661-xxxxA

Artikelnr. Article no.	Bezeichnung Designation	Länge Length	Leistung Power	Lumen Lumen
<b>P40 BI-COLOR</b>			2 Lichtfarben 2 light colors	<span style="color:red">■</span> <span style="color:blue">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:orange">■</span> <span style="color:white">■</span>
LAP0661-0FW1B-xx	P40x210B	210 mm	6 W	780 lm'
LAP0661-0FW2B-xx	P40x410B	410 mm	12 W	1560 lm'
LAP0661-0FW3B-xx	P40x610B	610 mm	18 W	2340 lm'
LAP0661-0FW4B-xx	P40x810B	810 mm	24 W	3120 lm'
LAP0661-0FW5B-xx	P40x1010B	1010 mm	30 W	3900 lm'
<b>P40 MULTI-COLOR</b>			RGB + 5000 K weiß RGB + 5000 K white	<span style="color:red">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:blue">■</span> <span style="color:white">■</span>
LAP0661-0KW1B	P40x210M	210 mm	10 W	1500 lm'
LAP0661-0KW2B	P40x410M	410 mm	20 W	3000 lm'
LAP0661-0KW3B	P40x610M	610 mm	30 W	4500 lm'
LAP0661-0KW4B	P40x810M	810 mm	40 W	6000 lm'
LAP0661-0KW5B	P40x1010M	1010 mm	50 W	7500 lm'

\* Wert für Lichtfarbe Weiß Value for light color white

# INDIVIDUELLE SIGNALLEUCHTEN *INDIVIDUAL SIGNAL LIGHTS*

**Sie haben spezielle Anforderungen an Form und Funktion?**

**Sie möchten CI-konform beleuchten und signalisieren?**

**Sie wollen eine Leuchte, die sich vom Wettbewerb abhebt?**

Dann sind wir der richtige Partner für Sie! Seit Beginn der industriellen LED-Beleuchtung entwickeln wir kundenspezifische Leuchten für die Industrie.

Diese Erfahrung aus unzähligen Projekten gepaart mit innovativem Denken wird auch in Ihrer Signalleuchte sichtbar werden. Sagen Sie uns einfach, was Sie möchten. Wir entwickeln die passende Signalleuchte für Ihre Maschine!

*You need special solutions for form and function?*

*You like to illuminate and signal in accordance with your CI?*

*You want a signal light to stand out from the competition?*

*Then we are the right partner for you! Since the beginning of industrial LED lighting, we have been developing customer-specific luminaires for industry. This experience from countless projects paired with innovative thinking will also become visible in your signal lamp. Just tell us what you want. We develop the suitable signal light for your machine!*

## FUNKTION *FUNCTION*

- **Signal**  
*Signaling*
- **Signal und Beleuchtung**  
*Signal and lighting*
- **Signal und Designelement**  
*Signal and design element*
- **Dauerlicht, Blinklicht, Blitzlicht, Lauflicht**  
*Continuous light, blinking light, flashlight, running light*
- **Individuelle Leuchtbilder**  
*Individual luminous images*

## BAURAUM *INSTALLATION SPACE*

- **Auf der Maschine**  
*On top of the machine*
- **An der Maschine**  
*Attached to the machine*
- **Im Maschinenraum**  
*Inside the machine room*
- **Integriert im Gehäuse**  
*Integrated in housing*

## UMGEBUNG *APPLICATION*

- **Kühl- & Schmiermittel**  
*Coolants & lubricants*
- **Reinigungsmittel & Säuren**  
*Detergents & acids*
- **Spanflug**  
*Chip flight*
- **Hoch-/Niedertemperatur**  
*High/low temperature*
- **Reinraum**  
*Clean room*
- **Photosensitive Werkstoffe**  
*Photosensitive materials*

## BAUFORM *CONSTRUCTION TYPE*

- **Ein-/Aufbauleuchten**  
*Recessed/surface mounted lights*
- **Flächenleuchten**  
*Back lights*
- **Lichtleisten/Rohrleuchten**  
*Light bars/tube lights*
- **Sonderformen**  
*Special designs*
- **Signalsäulen**  
*Signal towers*
- **Corporate lights**  
*Corporate lights*

## FARBEN COLORS



**Single-Color-LEDs: Amber, Blau, Rot, Grün**  
*Single-Color-LEDs: Amber, Blue, Red, Green*



**Bi-Color**  
*Bi-Color*



**Multi-Color: RGB/RGBW**  
*Multi-Color RGB/RGBW*



## STEUERUNG CONTROL

- **Integrierte Mikrocontroller**  
*Integrated microcontrollers*

- **Kompatibel mit allen gängigen Industriestandards: IO-Link, Profinet, Profibus, u.v.m.**  
*Compatible with all common industry standards: IO-Link, Profinet, Profibus and much more*



## FEATURES FEATURES

- **Schutzklassen bis zu IP68**  
*Protection classes up to IP68*
- **Akustischer Signalgeber**  
*Acoustic signal transmitter*
- **Photosensoren zur Selbstkontrolle**  
*Photosensors for self-monitoring*
- **Redundanter Ausfallschutz**  
*Redundant failure protection*

# INDIVIDUELLE SIGNALLEUCHTEN *INDIVIDUAL SIGNAL LIGHTS*

## **SIGNALSÄULEN** *SIGNAL TOWERS*



## **ANBAULEUCHTEN** *SUPPLEMENTED LIGHTS*

## **MASCHINENRAUMBELEUCHTUNG** *MACHINE ROOM LIGHTING*



## **INTEGRIERTE SONDERFORMEN** *INTEGRATED SPECIAL LIGHTS*

# DIINN

Signalleuchten  
Signal Lights



*CORPORATE LIGHTS*







## SYNTEGON

PROCESSING & PACKAGING

### Modernes Maschinendesign mit neuartiger Signalisierungslösung.

*Modern machine design with novel signaling solution.*

Eine interne Empfehlung brachte das Team von Syntegon und DIANA zusammen. „Nachdem bereits die gemeinsame Entwicklung einer individuellen Schauglasleuchte erfolgreich verlief, war klar, dass wir uns auch mit unserer neuen Idee an DIANA wenden“, sagt Steffen Carbon, Projektleiter bei Syntegon. „Bei unserem modernen Maschinendesign setzen wir einen Mineralwerkstoff ein, in den auch die Signalleuchte komplett integriert werden sollte.“ Eine knifflige Aufgabe – genau das Richtige für DIANA.

*An internal recommendation brought the team of Syntegon and DIANA together. “After the joint development of an individual sightglass light had already been successful, it was clear that we would also contact DIANA with our new idea,” says Steffen Carbon, project manager at Syntegon. “In our modern machine design, we use a mineral material in which the signal light should also be completely integrated.” A tricky challenge – just the right thing for DIANA.*

#### Syntegon Technology GmbH: Weltweit führend bei Prozess- und Verpackungstechnik für Pharma & Food

Seit über 50 Jahren entwickelt und produziert die ehemalige Robert Bosch Packaging Technology GmbH mit Hauptsitz in Waiblingen bei Stuttgart intelligente Gesamtlösungen für die Pharma- und Nahrungsmittelindustrie. Die 6.100 Mitarbeiter an über 30 Standorten in über 15 Ländern verwandeln Ideen und Visionen in nachhaltige und intelligente Technologien. Das Portfolio von Syntegon umfasst Einzelmaschinen, Systeme und Dienstleistungen mit dem Ziel, zu einem besseren Leben für Menschen auf der ganzen Welt beizutragen.

#### Reizvolle Aufgabe und ein bemerkenswertes Material

„Wir entwickelten gerade zusammen mit Syntegon eine Bi-Color Schauglasleuchte und standen deswegen in regem Austausch, als wir zum ersten Mal von der Idee einer integrierten Signalleuchte hörten“, verrät Entwicklungsleiter Martin Weller von DIANA. „Einen Mineralwerkstoff zu durchleuchten war von Anfang an eine reizvolle Aufgabe!“

Neben Helligkeit, Homogenität und Farbe der Leuchte galt es außerdem die hohen Anforderungen an Hygiene, Dichtheit und Explosionsschutz umzusetzen, die für einen sicheren Betrieb der Maschinen erforderlich sind.

#### Syntegon Technology GmbH: World leader in process and packaging technology for pharma & food

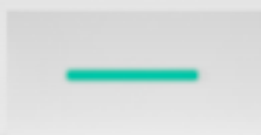
The former Robert Bosch Packaging Technology GmbH, headquartered in Waiblingen near Stuttgart, has been developing and producing intelligent solutions for the pharmaceutical and food industries for over 50 years. 6,100 employees at over 30 locations in more than 15 countries transform ideas and visions into sustainable and intelligent technologies. Syntegon’s portfolio includes stand-alone machines, systems and services with the aim to contribute a better life for people around the world.

#### Challenging task and an extraordinary material

“We were just developing a bi-color sightglass light together with Syntegon and were therefore in a lively exchange when we first heard about the idea of an integrated signal light,” reveals Development Manager Martin Weller from DIANA. “To illuminate a mineral material was an attractive task right from the start!”

*In addition to the brightness, homogeneity and color of the light, the high requirements for hygiene, tightness and explosion protection, which are necessary for safe operation of the machines, had to be implemented.*

Schon der erste Prototyp machte deutlich, was für eine elegante Lösung hinter der Idee steckt: Von der rückseitig angebrachten Leuchte (Abb. re.) sieht man vorne nur den Leuchtstreifen zur Signalisierung (Abb. li.).



Even the first prototype made it clear what an elegant solution was behind the idea: From the light on the back (fig. right) only the light strip for signaling is visible at the front (fig. left).

## Wenn es denkbar ist, ist es auch machbar.

Sofort nach dem Erhalt des ersten Werkstoffmusters begann die Machbarkeitsstudie. Es galt im ersten Schritt zu klären, ob sich der Mineralwerkstoff überhaupt durchleuchten lässt. Und wie hoch die Beleuchtungsstärke sein muss, um den Anforderungen an eine Signalleuchte gerecht zu werden. Ein erster Prototyp wurde erstellt und machte schnell klar, dass mit dieser Leuchte eine perfekte Symbiose aus Funktionalität und optischer Anmutung gelingen kann.



## If it is conceivable, it is also feasible.

The feasibility study began immediately after receiving the first material sample. The first step was to clarify whether the mineral material could be illuminated at all. And how high the level of illumination must be to meet the requirements of a signal light. The first prototype quickly made it clear that this light could be a perfect symbiosis of functionality and optical impression.

### Praktisch nicht vorhanden:

Die von DIANA entwickelte Signalleuchte wird hinter der Maschinenabdeckung aus Mineralwerkstoff montiert und durchleuchtet diesen. Dadurch ist sie im ausgeschalteten Zustand nicht zu sehen.

### Noch viel praktischer:

Die porenlose und homogene Oberfläche ist schlagfest, licht- und lebensmittelecht, säure-, öl- und hitzebeständig sowie leicht zu reinigen.

### Practically not existing:

The signal light developed by DIANA is mounted behind the mineral material machine cover and illuminates it. So it is not visible when the machine is switched off.

### Even more practical:

The non-porous and homogeneous surface is shock-resistant, light and food safe, acid, oil and heat resistant and easy to clean.

Die Konstrukteure von DIANA hatten jedoch noch einiges an Arbeit vor sich. Unter anderem machten die Anforderungen an den Funktionsumfang, Farbigkeit und benötigte Leuchtbilder viele Elektronikbauteile nötig. Platz war jedoch keiner vorhanden. Da sich zusätzlich auch jeder Schattenwurf auf der Vorderseite des Bedienpanels abzeichnete, musste eine sehr kompakte Konstruktion in das filigrane Aluminiumgehäuse eingepasst werden. Nach dem zweiten Prototyp waren alle Schwierigkeiten ausgeräumt. Die ersten Signalleuchten konnten in den Maschinen verbaut werden.

However, the constructors at DIANA still had a lot of work to do. Among other things, the demands on the range of functions, colors and required illumination images necessitate many electronic components. But there was no space at all. Since additionally every shadow cast on the front of the operating panel was visible, a very compact design had to be fitted into the filigree aluminum housing. After the second prototype all difficulties were eliminated. The first signal lights could be installed in the machines.

## Innovatives Verpackungskonzept mit individueller Signalisierungslösung

Das Ergebnis konnte sich sehen lassen. „Wir bekamen bisher nur positives Feedback zu unserer Signalleuchte. Die Signalisierung in Verbindung mit dem Mineralwerkstoff entspricht voll und ganz unserer Designphilosophie und wir setzen sie inzwischen weltweit bei unseren Maschinen ein“, resümiert Projektleiter Carbon. „Die TPU Papierform-, Füll- und Verschließmaschine, mit der wir ein völlig neues und nachhaltiges Verpackungskonzept eingeführt haben, wurde inzwischen sogar mit dem Deutschen Verpackungspreis prämiert.“

## Innovative packaging concept with individual signaling solution

The result was impressive. „So far we have received only positive feedback on our signal light. The signaling in conjunction with the mineral material is fully in line with our design philosophy and we are using it in our machines worldwide now,“ Project Manager Carbon sums up. „With the TPU paper form, fill and seal machine, we introduced a completely new and sustainable packaging concept. It has now even been awarded with the German Packaging Prize.“

„Das Design wird auch im Maschinenbau immer wichtiger!“, pflichtet ihm Martin Weller von DIANA bei. „Individuelle Signalisierungs- und Beleuchtungslösungen können die Optik einer Maschine und damit auch das Image eines Herstellers ganz entscheidend prägen. Wir freuen uns jedes Mal, wenn wir dazu beitragen können, die Ideen der Designer und Konstrukteure umzusetzen, für den gewünschten Funktionsumfang zu sorgen und eine qualitativ hochwertige Ausführung sicherzustellen.“

„Design is also becoming increasingly important in mechanical engineering,“ agrees Martin Weller of DIANA. „Individual signaling and lighting solutions can have a decisive influence on the appearance of a machine and thus also on the image of a manufacturer. We are always pleased when we can help to implement the ideas of the designers and constructors, to provide the desired range of functions and to ensure high-quality execution“.



Weitere Informationen über intelligente Prozess- und Verpackungslösungen für die Pharma- und Nahrungsmittelindustrie und die Syntegon Technology GmbH erhalten Sie unter [www.syntegon.com](http://www.syntegon.com).

Further information about intelligent process and packaging solutions for the pharmaceutical and food industries and Syntegon Technology GmbH can be found at [www.syntegon.com](http://www.syntegon.com).