

Arbeitsplatzleuchten

Serie AL-x-60-R

Die Arbeitsplatz- und Werkstattleuchten der Serie **AL-x-60-R** sind universelle **Rohrleuchten** aus **schlagfestem und splitterfreiem Polycarbonat**. Der hohe Diffusionsgrad bietet eine sehr gute Entblendung und generiert eine homogene Leuchtfläche. Sie sind um 360° drehbar und erleichtern so die Leuchtposition.


Die Rohrleuchten sind in mit einer Versorgungsspannung von 24 V DC, sowie mit Netzspannungs-Versorgung 230 V AC erhältlich. Der Anschluss an die Versorgungsspannung wird über Sensorsteckverbinder M12 oder Wieland Steckverbinder RST1612 realisiert. Die Typen AL-x-60-RD haben eine Durchgangsverdrahtung mit zwei RST1612 Wieland Steckverbinder (Stecker/Buchse) zur Verkettung von Leuchten.

Serie AL-x-60-R ist in 5 Leistungsklassen verfügbar.

TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 21-27 V DC, Schutzklasse 3 oder 200-240 VAC/50Hz, Schutzklasse 2
- Lichtfarbe Tageslichtweiß
- Farbtemperatur 5.700 K
- Farbwiedergabeindex Ra≥90
- Betriebstemperatur max. 40° C
- Integrierter Überstrom- und Überspannungsschutz
- Schutzart IP 65

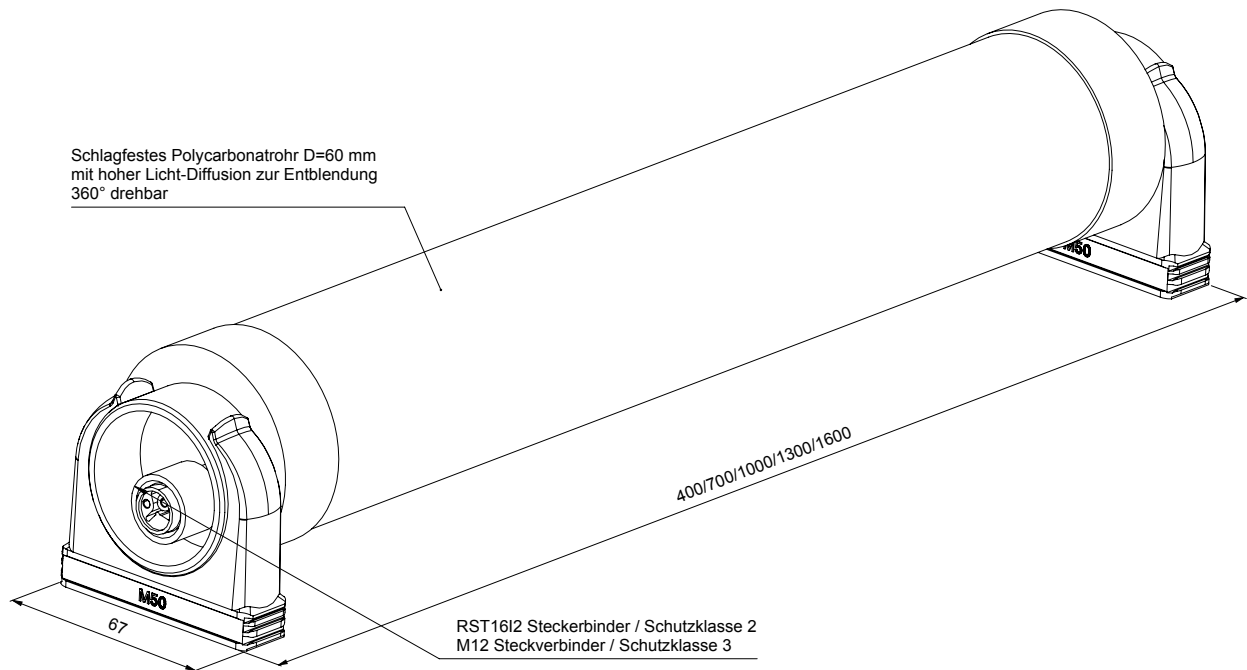


Typ	Betriebsspannung (V DC)	Lichtstrom (Lumen)	Nennleistung (W)	Abmessungen L x B x H (mm)	Anschluss-system	Art. Nr.
Ausführung mit M12 Stecker 						
AL-9-60-R	24	~1.000	9	400 x 67 x 72	M12 Stecker	11120
AL-18-60-R	24	~2.000	18	700 x 67 x 72	M12 Stecker	11123
AL-27-60-R	24	~3.000	27	1.000 x 67 x 72	M12 Stecker	11126
AL-36-60-R	24	~4.000	36	1.300 x 67 x 72	M12 Stecker	11129
AL-45-60-R	24	~5.000	45	1.600 x 67 x 72	M12 Stecker	11132

ZUBEHÖR OPTIONAL

- Verlängerungen V-M12
- Verbindungsleitungen RST1612 (auf Anfrage)

(Siehe Zubehör Seite 60)



Typ	Betriebsspannung (V AC)	Lichtstrom (Lumen)	Nennleistung (W)	Abmessungen L x B x H (mm)	Anschluss- system	Art. Nr.
Ausführung mit RST1612						
AL-10-60-R / AL-10-60-RD	230	~1.000	10	400 x 67 x 72	RST1612	11121/11122
AL-20-60-R / AL-20-60-RD	230	~2.000	20	700 x 67 x 72	RST1612	11124/11125
AL-30-60-R / AL-30-60-RD	230	~3.000	30	1.000 x 67 x 72	RST1612	11127/11128
AL-40-60-R / AL-40-60-RD	230	~4.000	40	1.300 x 67 x 72	RST1612	11130/11131
AL-50-60-R / AL-50-60-RD	230	~5.000	50	1.600 x 67 x 72	RST1612	11133/11134

Arbeitsplatz- und Maschinenleuchten

Serie AL-x-S/AL-x-D

AL-x ist für den Einsatz an Montage-Arbeitsplätzen und Maschinen ohne Kühlschmiermitteleinsatz konzipiert.

Mit der hervorragenden Energieeffizienz aktuellster LEDs und der hohen Lebensdauer erreichen Sie mit diesen Lichtsystemen aufgrund des geringen Energieverbrauchs und der Wartungsfreiheit Kosteneinsparungen gegenüber herkömmlichen Leuchtmitteln.

Mit flexibler Montagemöglichkeit über verschiebbare Nutensteine (Nut 8) sind die Arbeitsplatzleuchten AL-x leicht in Systemarbeitsplätze oder Maschinen zu integrieren. Das integrierte DIMM-Modul der Serie AL-x-D ermöglicht optimale Anpassung an die geforderten Lichtverhältnisse.

TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 22-26 V DC
- Anschluss mit M12 Stecker
- Umgebungstemperatur max. 40°C
- Abstrahlwinkel ca. 100°
- Mit 24 V-Signal fernsteuerbar (Serie AL-x-S)
- Dimmbar mittels Folientasten (Serie AL-x-D)
- ESD-sicheres Vollmetallgehäuse im System-Profil
- Entblendung mit feinprismatischer Frontscheibe aus schlagfestem Polycarbonat
- Licht in Tageslichtqualität, Farbtemperatur 5.700 K, Ra≥90
- Schutzart IP 40, Schutzklasse 3



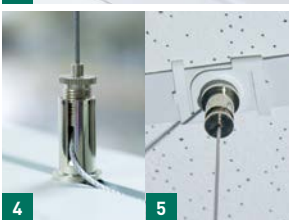
Typ	Stromaufnahme max. (A)	Helligkeit (Lux) 1 m	Gewicht (Kilogramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit M12 Stecker					
AL-24-S	0,9	700	0,9	M12 Stecker	10817
AL-48-S	1,8	1.200	1,5	M12 Stecker	10823
AL-72-S	2,7	1.800	2,2	M12 Stecker	10825
AL-96-S	3,6	2.200	2,8	M12 Stecker	10827

ZUBEHÖR OPTIONAL

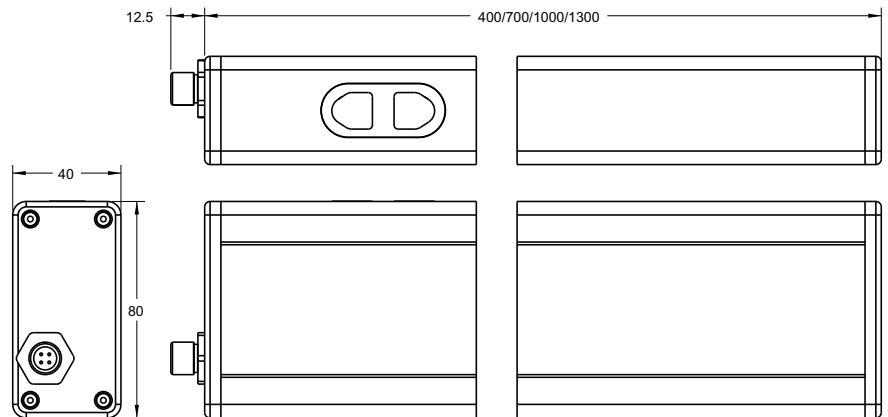
- Tischnetzteil mit konfektionierter M12-Steckerbuchse TN-36-M12/ TN-72-M12/ TN-90-M12/ TN-120-M12
- Verlängerungen V-M12
- Drehwinkelblech-Set AL-DWB (1)
- Abblendwinkelblech-Set AL-AWB (2)
- Magnethalter AL-6-M (3)
- Seilabhängung AL-Seil (4)
- Deckenclip AL-Clip (5)
- Stromversorgungsboxen AL-PS-S/AL-PS-D



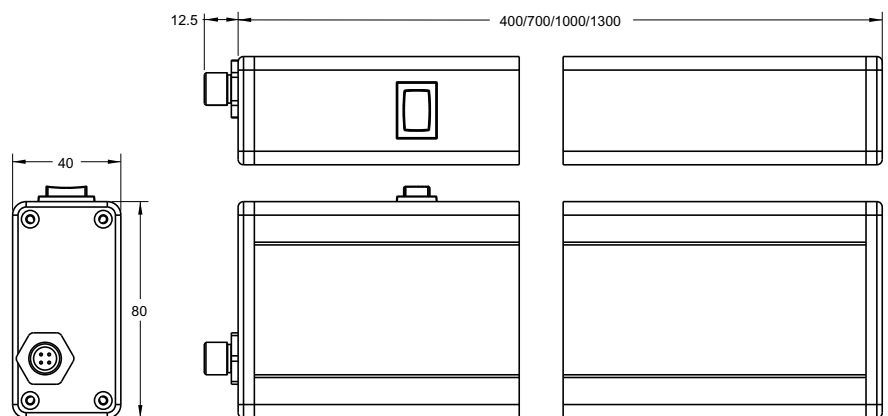
(Siehe Zubehör Seite 40, 41, 59, 60, 61, 62)



AL-x-D



AL-x-S



Typ	Stromaufnahme max. (A)	Helligkeit (Lux) 1 m	Gewicht (Kilogramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit M12 Stecker					
AL-24-D	0,9	700	0,9	M12 Stecker	10822
AL-48-D	1,8	1.200	1,5	M12 Stecker	10824
AL-72-D	2,7	1.800	2,2	M12 Stecker	10826
AL-96-D	3,6	2.200	2,8	M12 Stecker	10828

Zubehör

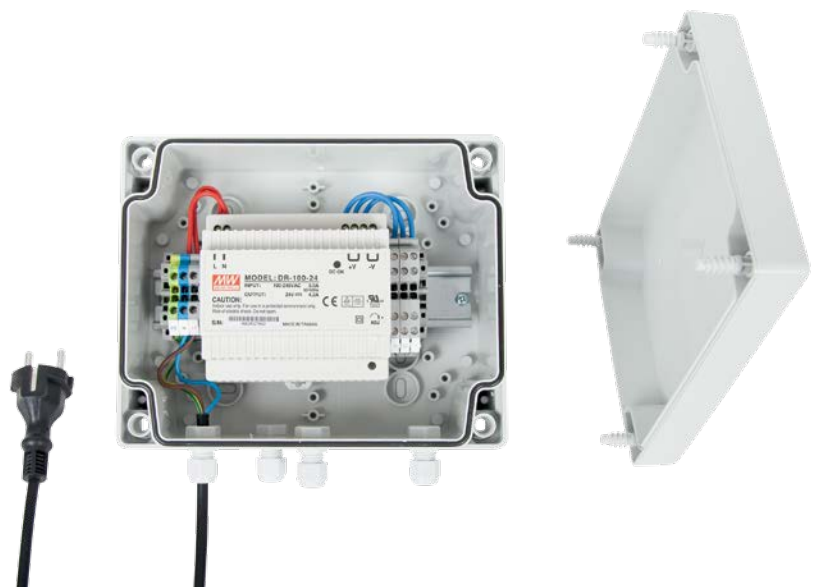
Stromversorgungsbox AL-PS-S für Systemarbeitsplatzleuchten

Stromversorgungsboxen der Serie **AL-PS-S** erleichtern die Integration der Beleuchtung von Systemarbeitsplätzen mit 24 V Betriebsspannung. Die Stromversorgungsboxen sind komplett vormontiert und werden anschlussfertig geliefert.

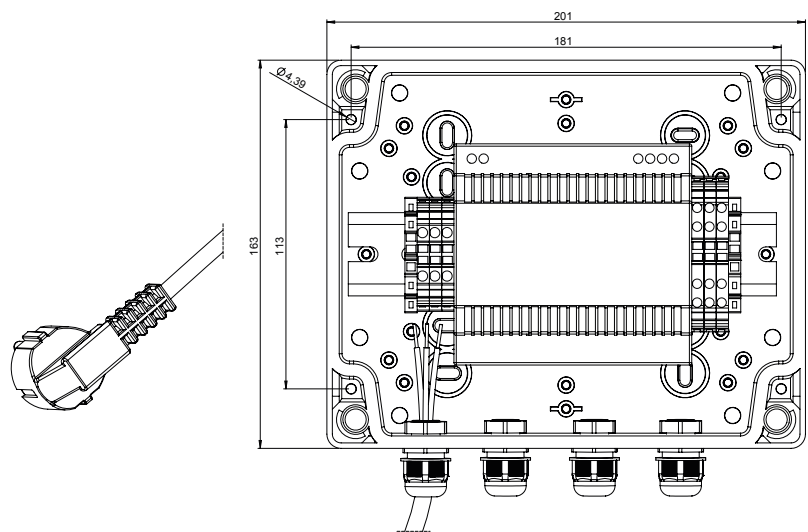
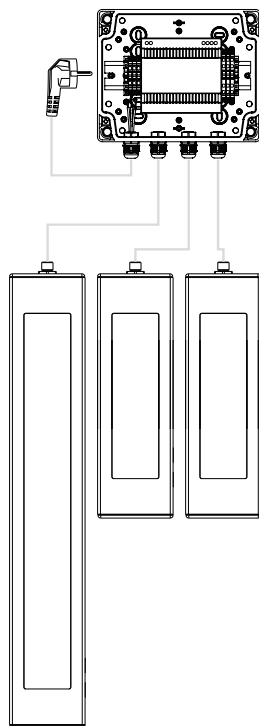
Mit den von Ihnen benötigten Verlängerungen M12 und den gewünschten LED-Systemleuchten der Serie AL-x erhalten Sie ein vormontiertes, vorverdrahtetes sowie mit beiliegendem Montagezubehör, komplettes und einfach zu installierendes Beleuchtungssystem für Ihre Arbeitsplatz-Anwendung.

TECHNISCHE DATEN

- Eingangsspannungsbereich 88-264 V AC / 47-63 Hz
- Ausgangsspannung 24 V DC / max. 4 A
- Umgebungstemperatur max. 40° C
- EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11
- EN 55024
- EN EN 61204-3, EN 60950-1
- EN 55011
- Schutzklasse 2



Anschlussschema



Typ	Eingangsspannung (V AC)	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Kilogramm)	Art. Nr.
AL-PS-S	90-264	201 x 163 x 98	0,9	10945

Stromversorgungsbox AL-PS-D für Systemarbeitsplatzleuchten

Stromversorgungsboxen der Serie **AL-PS-D** erleichtern die Integration der Beleuchtung von Systemarbeitsplätzen mit 24 V Betriebsspannung. Die Stromversorgungsboxen mit integriertem DIMM-Modul sind komplett vormontiert und werden anschlussfertig geliefert.

Mit den von Ihnen benötigten Verlängerungen M12 und den gewünschten LED-Systemleuchten der Serie AL-x-S erhalten Sie ein vormontiertes, vorverdrahtetes sowie mit beiliegendem Montagezubehör, komplettes und einfach zu installierendes Beleuchtungssystem für Ihre Arbeitsplatz-Anwendung.

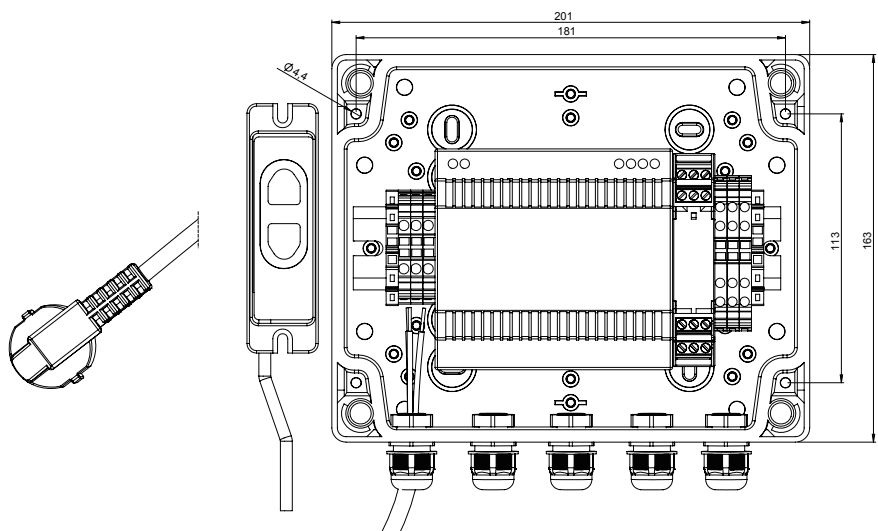
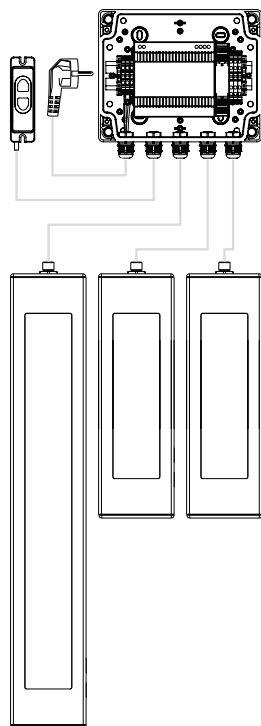
Mit dem integrierten DIMM-Modul und der externen Bedientastatur lassen sich alle angeschlossenen LED-Arbeitsplatzleuchten der Serie AL-x-S gleichzeitig auf die erforderliche Lichtstärke einstellen. Bei gleichzeitigem Tastendruck ON/OFF schalten sich alle angeschlossenen Systemleuchten an oder aus.

TECHNISCHE DATEN

- Eingangsspannungsbereich 88-264 V AC/47-63 Hz
- Ausgangsspannung 24 V DC/max. 4 A
- Umgebungstemperatur max. 40°C
- Integriertes PWM-DIMM-Modul
- EN 61000-4-2,3,4,5,6,8,11
- EN 55024
- EN EN 61204-3, EN 60950-1
- EN 55011
- Schutzklasse 2



Anschlußschema



Typ	Eingangsspannung (V AC)	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Kilogramm)	Art. Nr.
AL-PS-D	90-264	201 x 163 x 98	1,0	10946

Arbeitsplatzleuchten

Serie IL-6-BK/AL-9-BK/AL-12-BK

Die Arbeitsplatzleuchten **IL-6-BK**, **AL-9-BK** und **AL-12-BK** eignen sich für Maschinen- und Werkstattbeleuchtung auch bei glänzenden Teilen unter Tageslichtfarbe. Sie sind für Qualitätssicherungs- und Sichtprüfungsaufgaben konzipiert. Moderne LED-Technologie ermöglicht bei hoher Energieeffizienz Qualitätssicherungs- und Montagearbeiten ohne störende Wärmestrahlung.

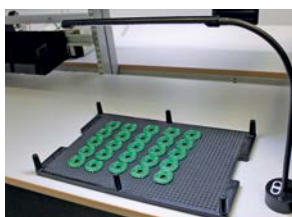
Durch einen flexiblen Metallschlauch und schlanken Leuchtenkopf können alle Leuchten auch an schwer zugänglichen Objekten oder zu prüfenden Stellen positioniert werden. Eine integrierte Dimmung bietet eine Anpassung der Helligkeit an die Umgebungsverhältnisse.

Die stoß- und vibrationsfesten LED-Arbeitsplatzleuchten sind mit hocheffizienten LEDs ausgestattet und bieten eine flimmerfreie Beleuchtung in Tageslichtfarbe bei hohem Farbwiedergabeindex.


Alle Leuchten sind in schwarzer Ausführung erhältlich und werden mit Tischklemme ausgeliefert.

TECHNISCHE DATEN

- Licht in Tageslichtqualität, Farbtemperatur 5.700 K, Ra ≥ 90
- Dimmung mittels Folientastatur UP/DOWN
- Robustes Aluminiumgehäuse mit Polycarbonat-Frontoptik
- Schlanker Leuchtenkopf
- Flexibler Metallschlauch
- Vielseitige Befestigungsmöglichkeiten
- Schutzart IP 54



Einsatzbeispiele

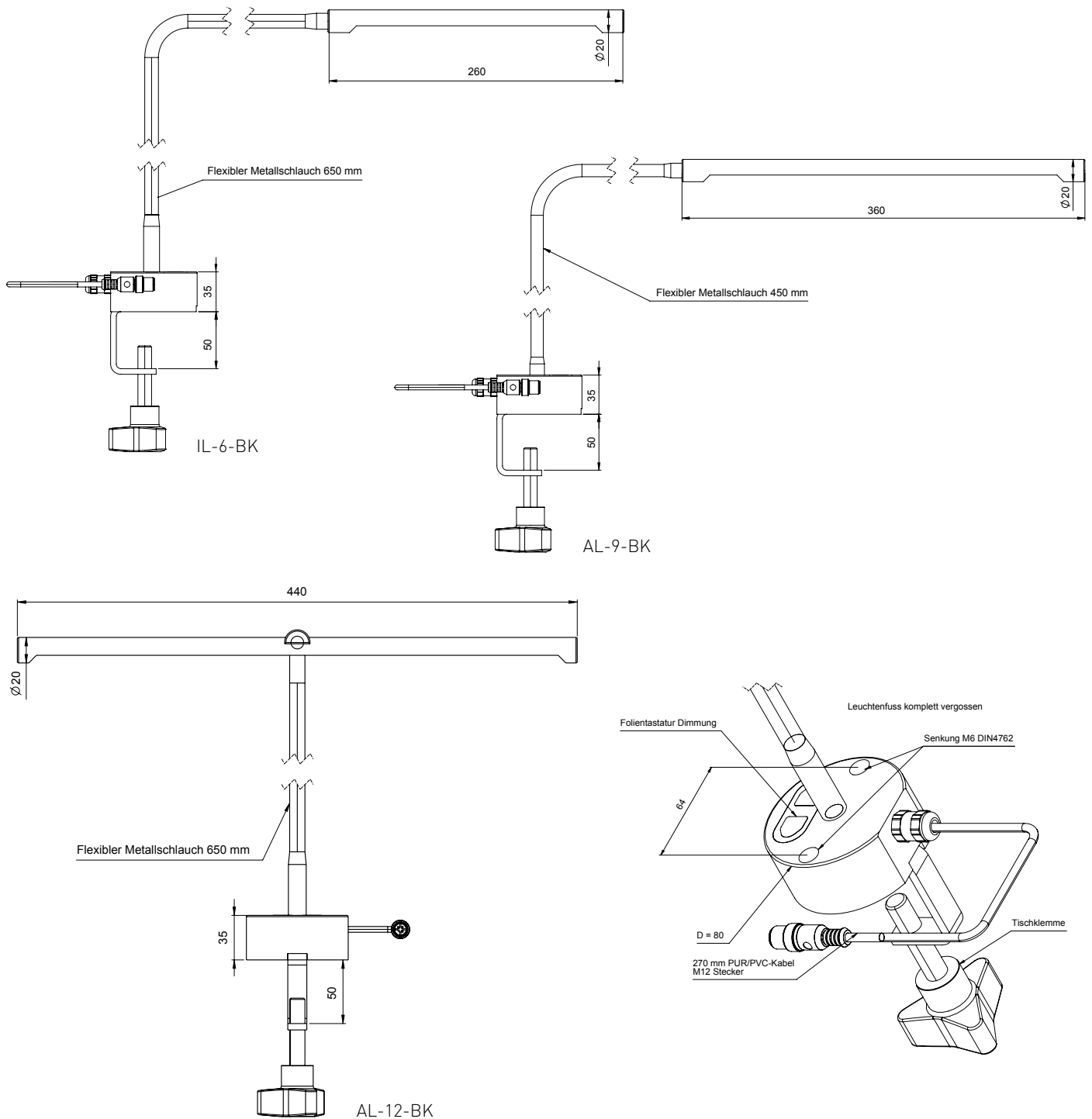
Typ	Stromaufnahme max. (A)	Gewicht (Kilogramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit M12 Stecker 				
IL-6-BK	0,3	0,9	M12 Stecker	10789
AL-9-BK	0,4	0,85	M12 Stecker	10297
AL-12-BK	0,6	1,0	M12 Stecker	11060

ZUBEHÖR OPTIONAL

- Magnethalter AL-6-M
- Steckernetzteil SN-12-M12/SN-24-M12
- Verlängerungen V-M12



[Siehe Zubehör Seite 59, 60]



Signalleuchten

Serie SL-x-TRIO

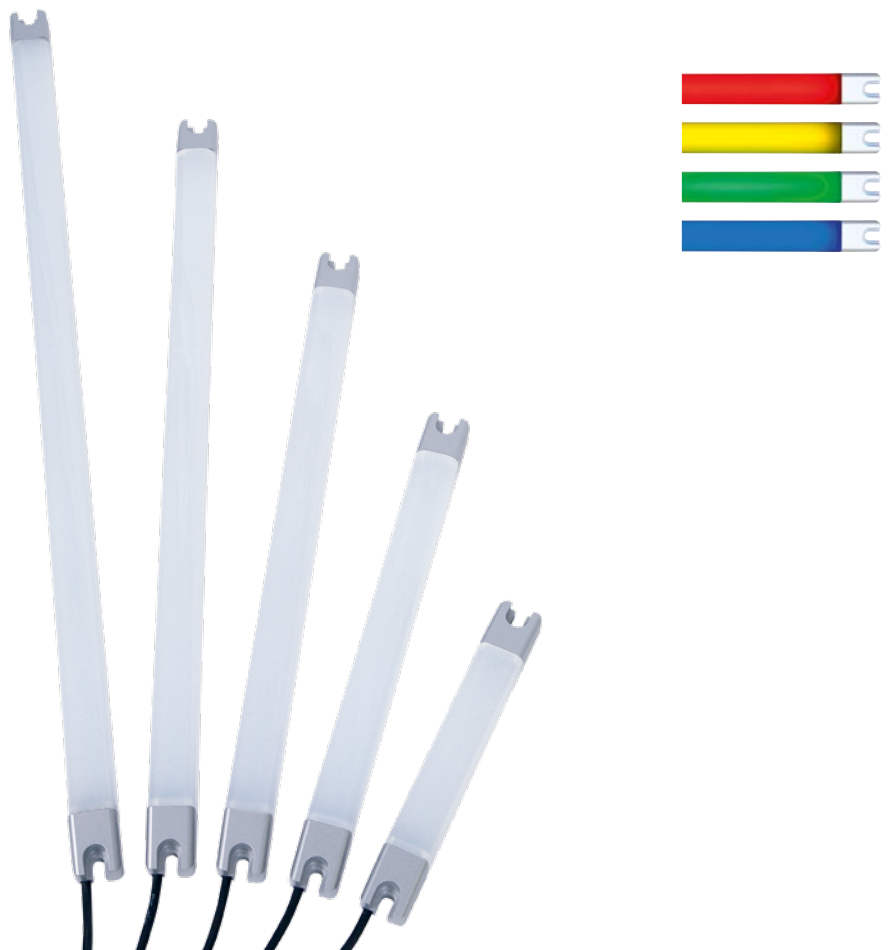
Die Signalleuchterserie **SL-x-TRIO** ist für eine frontseitig Montage mit zwei M6-Innensechskant-Zylinderschrauben (DIN ISO 4762) konzipiert. Diese Signalleuchten lassen sich somit leicht in Profilsysteme mit T-Nut integrieren.


Das stabile Aluminiumgehäuse und die schlagfeste Polycarbonat-Optik hält harter Industrieumgebung stand. Der, speziell für LED-Anwendung entwickelte, Polycarbonat-Diffusor sorgt für eine homogene Leuchtfäche bei hohem Wirkungsgrad.

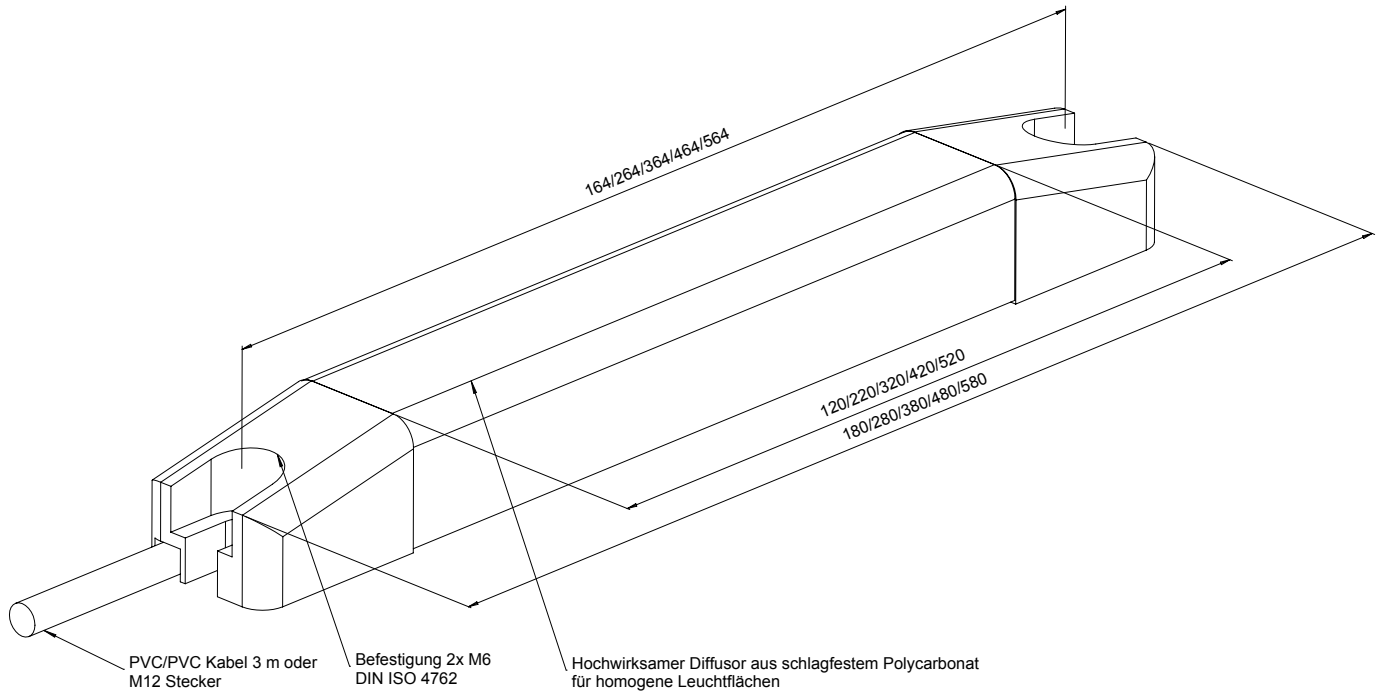
Eine einfache elektrischen Installation direkt an 24 V DC wird über 4-polige PVC-Leitung mit 5 m Länge realisiert. Der Versorgungsspannungsbereich beträgt 21-27 V DC. Die maximale Umgebungstemperatur liegt bei 50°C.


TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 21-27 V DC
- Vier Signalfarben in einem Gerät: Rot/Gelb/Grün/Blau
- Unempfindlich gegen Stöße und Vibrationen
- Robustes, eloxiertes Aluminiumgehäuse
- Schlagfester Polycarbonat-Diffusor
- Schutzart IP 54, Schutzklasse 3



Typ	Stromaufnahme Farbe Rot/Gelb/Grün/Blau (mA)	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Art. Nr.
Ausführung mit M12 Stecker 				
SL-1-TRIO M12	40/80/40/50	180 x 24 x 20	280	10911
SL-2-TRIO M12	80/160/80/100	280 x 24 x 20	310	11005
SL-3-TRIO M12	120/240/120/150	380 x 24 x 20	350	11006
SL-4-TRIO M12	160/320/160/200	480 x 24 x 20	380	11007
SL-5-TRIO M12	200/400/200/250	580 x 24 x 20	420	11008



Typ	Stromaufnahme Farbe Rot/Gelb/Grün/Blau (mA)	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Art. Nr.
Ausführung mit 5 m PVC/PVC-Kabel 				
SL-1-TRIO	40/80/40/50	180 x 24 x 20	280	10742
SL-2-TRIO	80/160/80/100	280 x 24 x 20	310	10743
SL-3-TRIO	120/240/120/150	380 x 24 x 20	350	10744
SL-4-TRIO	160/320/160/200	480 x 24 x 20	380	10745
SL-5-TRIO	200/400/200/250	580 x 24 x 20	420	10746

Signalleuchten

Serie SL-x-TRIO Corner

Die Signal-Leuchten-Serie **SL-x-TRIO Corner** sind auf Basis eines Systemprofilgehäuses im Raster 20 mm und Nut 5 aufgebaut. Eine leichte Montage in Maschinen und Apparate wird durch zwei mitgelieferte verschiebbare Nutsteine realisiert.


Die Frontoptik ist aus **schlagfestem und splitterfreiem Polycarbonat** hergestellt. Der hohe Diffusionsgrad ermöglicht eine homogene Signal-Leuchtfäche.

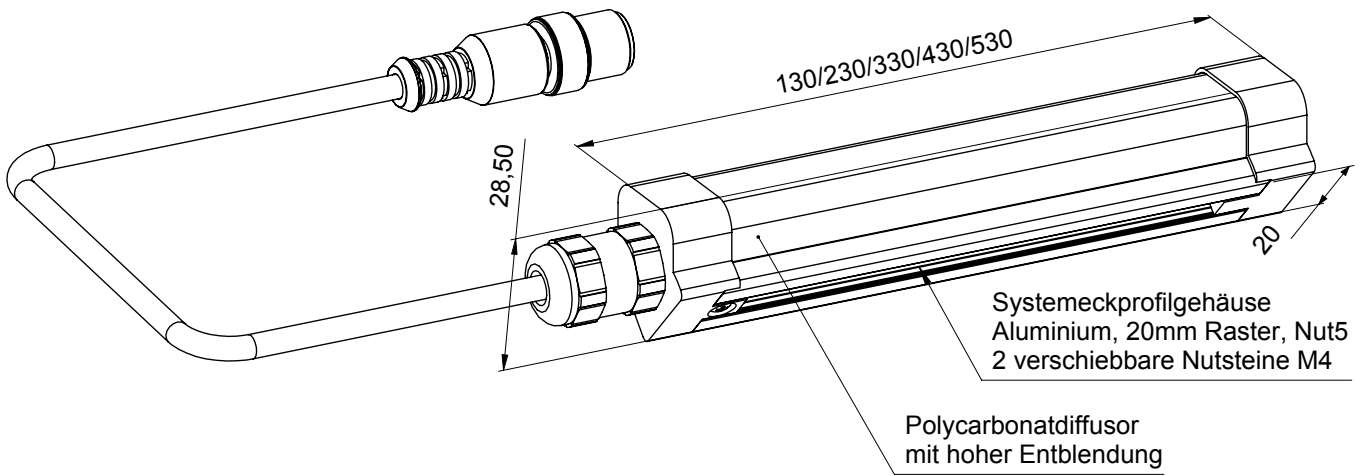
Die Serie SL-x-TRIO Corner sind mit 5 m PVC/PVC-Kabel mit offenem Ende oder M12 Steckeranschluss (*M12-Typen) erhältlich. Diese Serie ist in 5 Größen verfügbar und eignet sich hervorragend für die **platzsparende Montage in Ecken**.


TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 21-27 V DC
- Vier Signalfarben in einem Gerät: Rot/Gelb/Grün/Blau
- Betriebstemperatur max. 50° C
- Integrierter Überspannungsschutz
- Schutzklasse 3
- Schutzart IP 54



Typ	Stromaufnahme Farbe Rot/Gelb/Grün/Blau (mA)	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Art. Nr.
Ausführung mit M12 Stecker 				
SL-1-TRIO M12 Corner	40/80/40/40	130 x 28,5 x 28,5	80	11190
SL-2-TRIO M12 Corner	80/160/40/40	230 x 28,5 x 28,5	120	11192
SL-3-TRIO M12 Corner	120/2400/120/120	330 x 28,5 x 28,5	160	11194
SL-4-TRIO M12 Corner	160/320/160/160	430 x 28,5 x 28,5	200	11196
SL-5-TRIO M12 Corner	200/400/200/200	530 x 28,5 x 28,5	240	11198



Typ	Stromaufnahme Farbe Rot/ Gelb/ Grün/ Blau (mA)	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Art. Nr.
Ausführung mit 5 m PVC/ PVC-Kabel 				
SL-1-TRIO Corner	40/80/40/40	130 x 28,5 x 28,5	250	11189
SL-2-TRIO Corner	80/160/40/40	230 x 28,5 x 28,5	290	11191
SL-3-TRIO Corner	120/2400/120/120	330 x 28,5 x 28,5	330	11193
SL-4-TRIO Corner	160/320/160/160	430 x 28,5 x 28,5	380	11195
SL-5-TRIO Corner	200/400/200/200	530 x 28,5 x 28,5	430	11197

Signalleuchten

Serie SL-x-TRIO-R

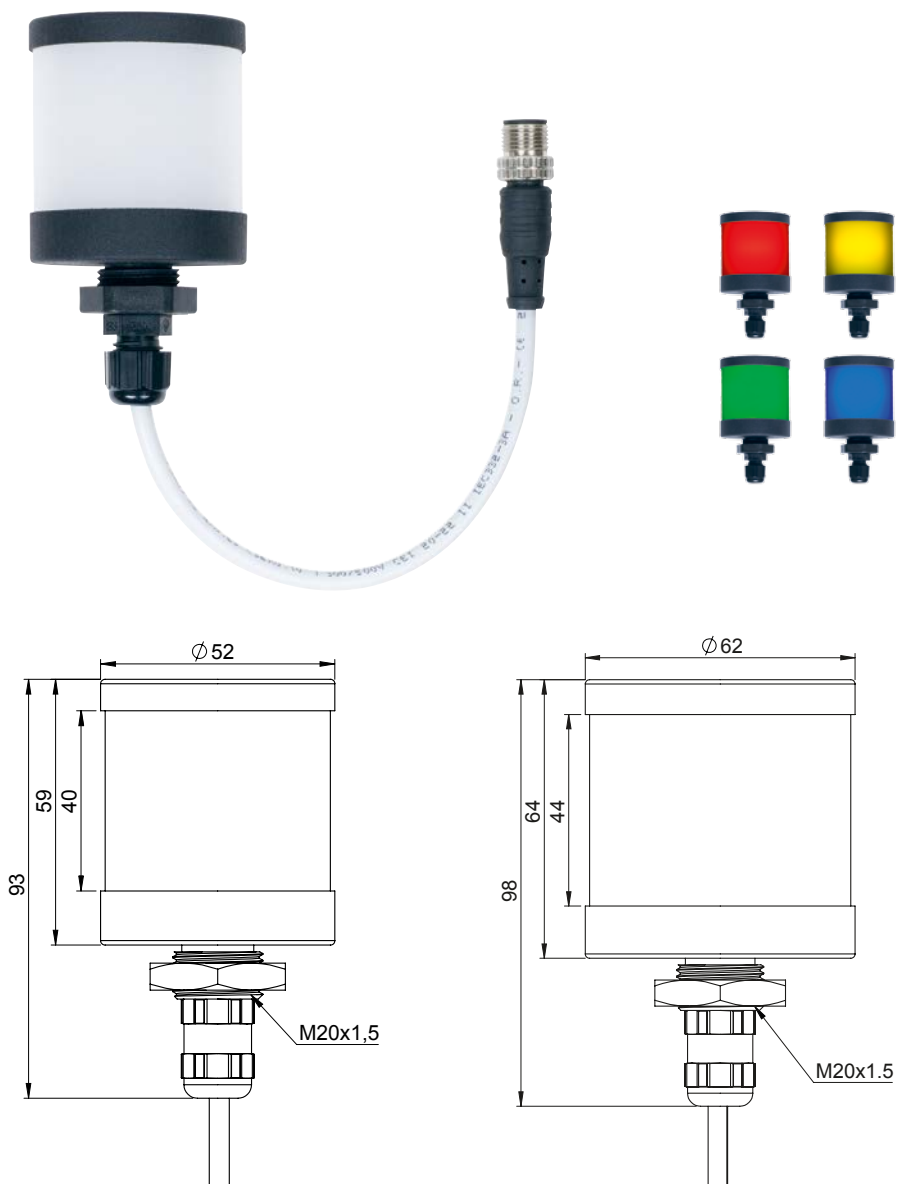
Niedrige Bauhöhe bei gleichzeitiger homogener Darstellung von 4 Signalfarben, sowie ein robustes und hochwertiges Aluminiumgehäuse in zwei Durchmessergrößen von 50 mm und 60 mm sind unverwechselbare Eigenschaften der Signalleuchterserie **SL-x-TRIO-R**.


Ihre Applikation gewinnt an individuellem Design bei Beibehaltung technischer Standards im industriellen Umfeld.

Die Betriebsspannung von 24 V DC wird für jede Farbe über ein 4-poliges PVC/PVC-Kabel mit 5 m Länge oder einem M12 Stecker zugeführt. Die maximale Umgebungstemperatur beträgt 50°C.

TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 21-27 V DC
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Vier Signalfarben in einem Gerät: Rot/Gelb/Grün/Blau
- Homogene Leuchtfläche
- Integrierter Überstrom- und Temperaturschutz
- Schutzart IP 65, Schutzklasse 3



Typ	Stromaufnahme Farbe Rot/Gelb/Grün/Blau (mA)	Abmessungen B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Art. Nr.
Ausführung mit 5 m PVC/PVC-Kabel oder M12 Stecker 				
SL-50-TRIO-R/SL-50-TRIO-R M12	40/80/40/50	52 x 59	280	11046/11047
SL-60-TRIO-R/SL-60-TRIO-R M12	80/160/80/100	62 x 64	310	11048/11049

Signalspots

Serie SL-5-R/G

Die Signalspots **SL-5-R/G** strahlen ein Objekt mit einer Signalfarbe, Rot oder Grün an.

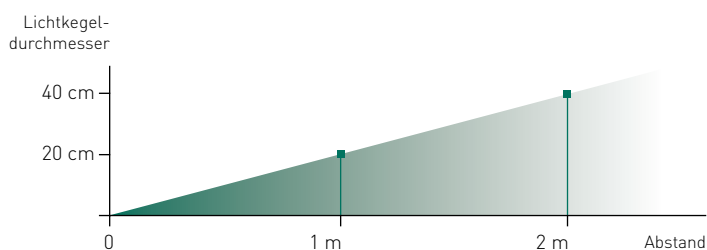
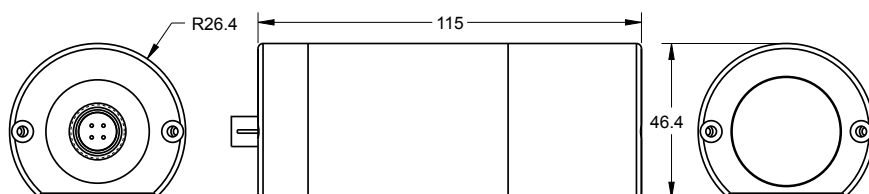
Die LED-Signalspots ermöglichen bei kompakten Abmessungen und robuster Konstruktion eine punktuelle Beleuchtung in rauher Industrieumgebung. Mit komplett vergossener Elektronikeneinheit und einer schlagfesten Polycarbonat-Frontscheibe ist die Leuchte vor Umwelteinflüssen geschützt. Die Signalspotleuchten erreichen die Schutzart IP 65.


Durch die Verwendung eines Systemprofilgehäuses ist eine leichte und flexible Montage in Profilsystemen möglich.



TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 12-30 V DC
- Robustes Aluminiumgehäuse mit Systemnut 8
- Anschluss mit M12 Stecker
- Fernschaltbar mit 24 V-Signal, dimmbar mit PWM-Signal
- Integrierter Überstrom- und Temperaturschutz
- Schutzart IP 65, Schutzklasse 3



Typ	Stromaufnahme bei 24 V (A)	Leuchtfarbe	Gewicht (Gramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit M12 Stecker 					
SL-5-R ●	0,2	Rot	350	M12 Stecker	10610
SL-5-G ●	0,2	Grün	350	M12 Stecker	10611

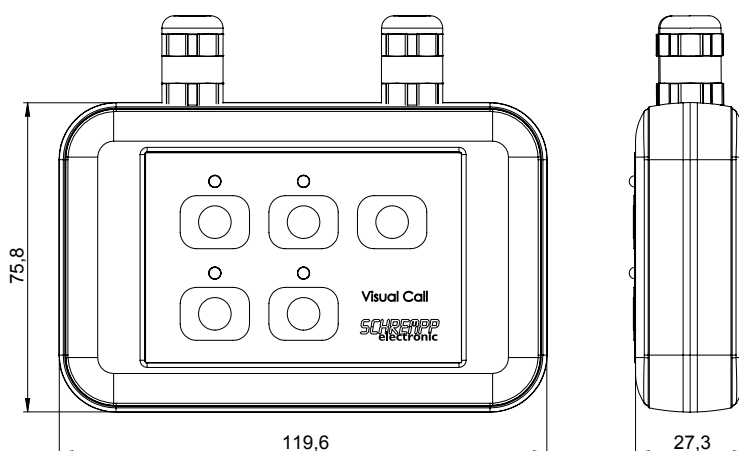
Zubehör Visual Call

Eine einfache und effektive Ruf- und Meldesystemlösung können Sie in Verbindung mit unseren Signalleuchtenserien SL-x-TRIO und SL-x-TRIO-R realisieren. Es lassen sich so 4 Meldefarben und eine zusätzliche Blinkfunktion für den Bediener realisieren. Dem Bediener ermöglichen Sie somit auf einfache Weise z. B. Produktionsunterbrechungen zu melden. Mit schneller Abhilfe von Störungen oder Materialnachschub ohne Zeitverlust können so Kosten eingespart werden.

Mit 3 Schaltausgängen können 4 Farben angesteuert sowie die Blinkfunktion realisiert werden. Die Betriebsspannung beträgt 24 V DC. Die Schaltausgänge sind je bis zu 300 mA belastbar.

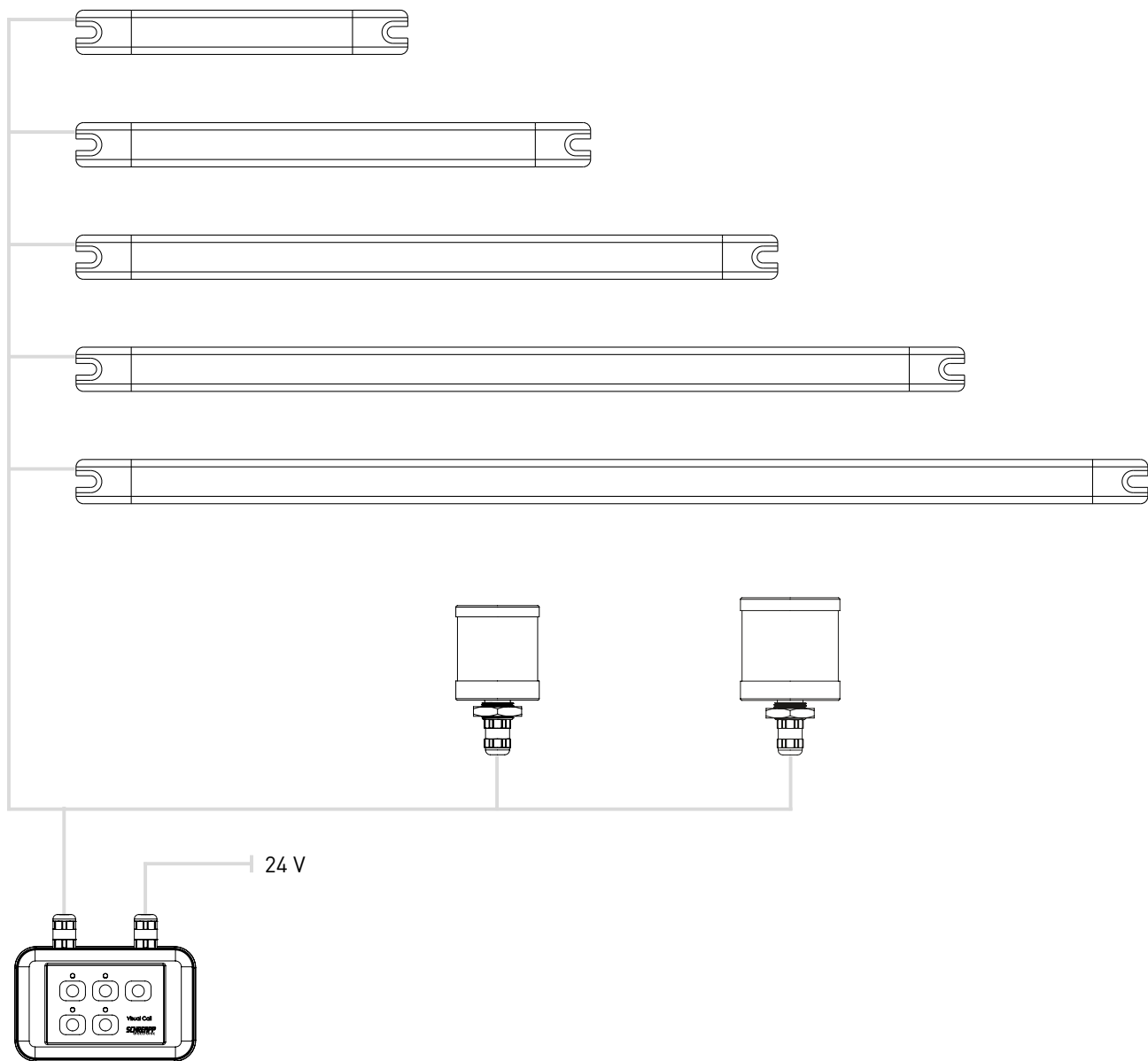
TECHNISCHE DATEN

- Eingangsspannungsbereich 21-27 V DC
- Anzahl geschalteter Ausgänge 3
- Max. Schaltstrom/Kanal 0,6 A
- Interne rückstellbare Überstromsicherung der Ausgänge
- Umgebungstemperatur 40° C
- Normen: EN55022, EN61000-6-2, EN61000-6-3
- Schutzart IP 54, Schutzklasse 3



Typ	Schaltstrom max. [A]	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Art. Nr.
Visual Call	0,6	119,6 x 75,8 x 27,3	0,9	11050

Anschlußschema



Signalleuchten

Serie SL-x-Level Min/Max

Die Pegel- und Niveauanzeigenserie **SL-x-Level Min/Max** ist, wie die 4-farbige Signal-Leuchterserie SL-x-TRIO, in einem Betrachtungswinkel von 180° sichtbar. Mit einem analogen Eingangssignal von 0-10 V DC oder 4-20 mA wird mit 10 (SL-1-Level Min/Max) bzw. 20 (SL-2-Level Min/Max) leuchtstarken LEDs ein Pegelzustand weit sichtbar angezeigt.

Das stabile Aluminiumgehäuse und die schlagfeste Polycarbonat-Optik hält harter Industrieumgebung stand. Der speziell für LED-Anwendung entwickelte Polycarbonat-Diffusor sorgt für homogene Leuchtflächen bei hohem Wirkungsgrad.


Eine einfache elektrische Installation direkt an 24 V DC wird über 3-polige PVC-Leitung mit 3 m Länge realisiert. Der Versorgungsspannungsbereich beträgt 21-27 V DC. Das analoge Eingangssignal sowie die Betriebsspannung sind gegen Verpolung und Überspannung geschützt. Die maximale Umgebungstemperatur liegt bei 50° C.



TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 21-27 V DC
- Analoger Eingang
SL-x-Level-U Min/Max 0-10 V DC
oder SL-x-Level-I Min/Max 4-20 mA
- Anschluss über 3 m PVC-Kabel oder mit M12 Stecker
- Pegelfarben: 50 % Grün / 40 % Gelb / 10 % Rot
- Unempfindlich gegen Stöße und Vibrationen
- Robustes, eloxiertes Aluminiumgehäuse
- Schlagfester Polycarbonat-Diffusor
- Schutzart IP 54, Schutzklasse 3

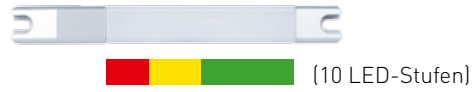


Typ	Stromaufnahme max. (mA)	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit M12 Stecker 					
SL-1-Level-U Min M12	150	210 x 24 x 20	280	M12 Stecker	11037
SL-2-Level-U Min M12	300	340 x 24 x 20	310	M12 Stecker	11040
SL-1-Level-I Min M12	150	210 x 24 x 20	280	M12 Stecker	11102
SL-2-Level-I Min M12	300	340 x 24 x 20	310	M12 Stecker	11104
SL-1-Level-U Max M12	150	210 x 24 x 20	280	M12 Stecker	11036
SL-2-Level-U Max M12	300	340 x 24 x 20	310	M12 Stecker	11039
SL-1-Level-I Max M12	150	210 x 24 x 20	280	M12 Stecker	11098
SL-2-Level-I Max M12	300	340 x 24 x 20	310	M12 Stecker	11100

Anzeigefunktionen

SL-1-Level Min

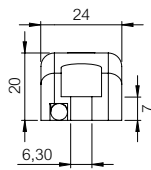
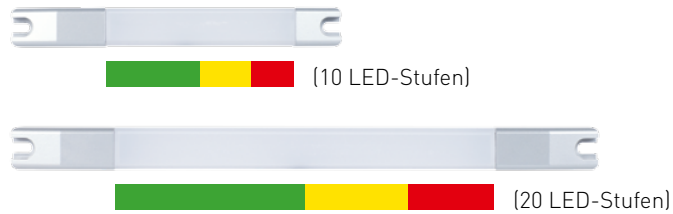
SL-2-Level Min



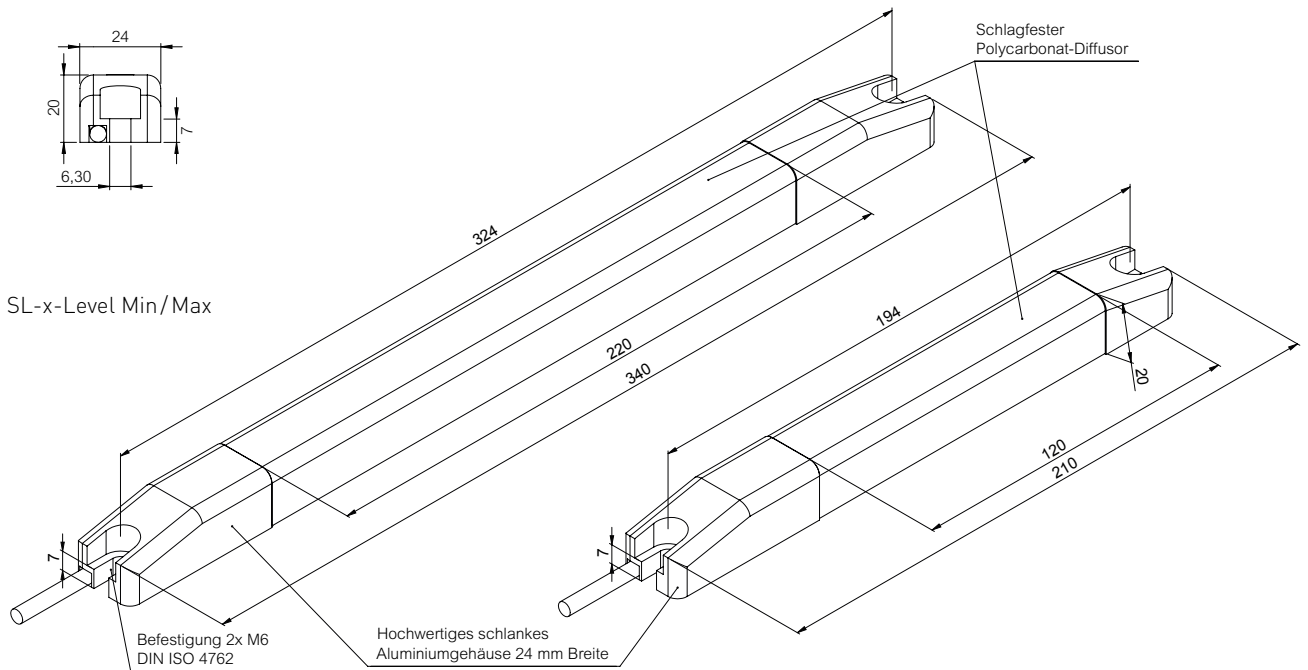
Anzeigefunktionen


SL-1-Level Max

SL-2-Level Max



SL-x-Level Min/Max



Typ	Stromaufnahme max. (mA)	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit 3 m PVC/PVC-Kabel 					
SL-1-Level-U Min LC	150	210 x 24 x 20	280	3 m PVC/PVC	11035
SL-2-Level-U Min LC	300	340 x 24 x 20	310	3 m PVC/PVC	11038
SL-1-Level-I Min LC	150	210 x 24 x 20	280	3 m PVC/PVC	11103
SL-2-Level-I Min LC	300	340 x 24 x 20	310	3 m PVC/PVC	11105
SL-1-Level-U Max LC	150	210 x 24 x 20	280	3 m PVC/PVC	10884
SL-2-Level-U Max LC	300	340 x 24 x 20	310	3 m PVC/PVC	10885
SL-1-Level-I Max LC	150	210 x 24 x 20	280	3 m PVC/PVC	11099
SL-2-Level-I Max LC	300	340 x 24 x 20	310	3 m PVC/PVC	11101

Signalleuchten

Serie SL-x-F Ampel

Die Signalleuchten **SL-x-F Ampel** können mit ihrer sehr flachen Bauweise einfach an Tür- oder Toranlagen oder sonstigen Befestigungsflächen ohne Ausschnitte montiert werden. Sie verfügen durch die komplett vergossene Elektronik über einen hohen Schutzgrad (IP 68) und sind wasser-, öldicht sowie leicht zu reinigen.

Die Betriebsspannung beträgt 24 V. Die robusten LEDs werden stromstabilisiert betrieben.

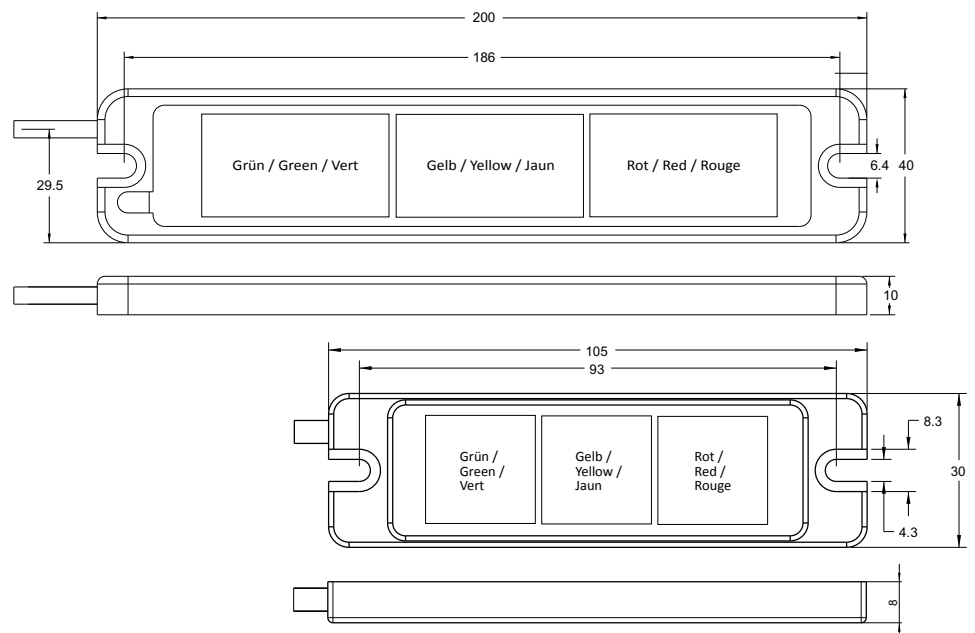
Die Signalleuchten werden mit einem 4-poligen 5 m langen PUR/PVC-Kabel ausgeliefert.


TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 21-27 V DC
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Kompakte neue Bauformen
- Komplett vergossene Elektronik mit glasklarem PUR-Verguß
- Hohe Leuchtkraft
- Integrierter Überstrom- und Temperaturschutz
- Schutzart IP 68, Schutzklasse 3



Schaltfunktionen



Typ	Stromaufnahme (mA)	Farbe	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit 5 m PVC/PVC-Kabel 						
SL-1-F Ampel	40/40/40	Rot/Gelb/Grün	105 x 30 x 8	150	5 m PVC/PVC	10706
SL-2-F Ampel	80/80/80	Rot/Gelb/Grün	200 x 40 x 10	350	5 m PVC/PVC	10710

Signalleuchten

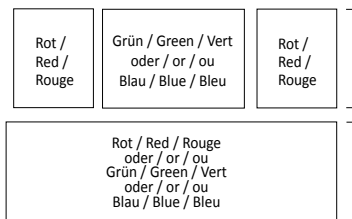
Serie SL-x-F

Die Signalleuchten der Serie **SL-x-F** können aufgrund der kompakten Bauformen sehr nahe am Objekt positioniert werden, sodass die Signalmeldung einfacher zu lokalisieren ist. Durch den komplett vergossenen Aufbau sind diese LED-Signalleuchten gegen Emulsionen, Schmieröle, Reinigungsmittel etc. geschützt.

Die Serie SL-x-F kann z. B. direkt innerhalb einer Maschinenzelle montiert werden, da die komplette Maschinenzelle in der jeweiligen Signalfarbe leuchtet.

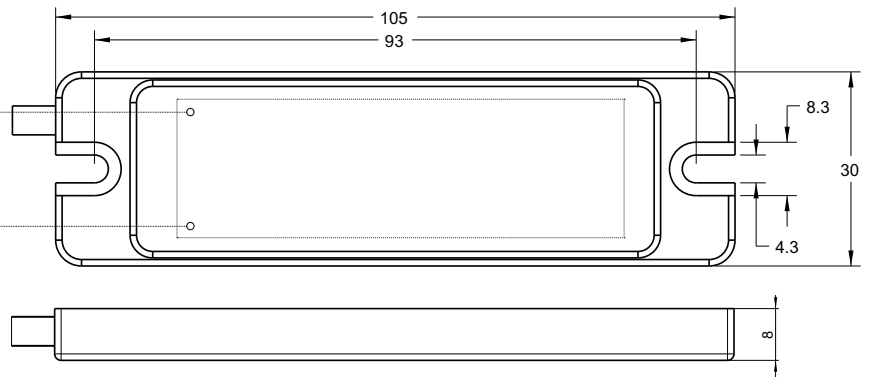



Schaltfunktionen



TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 21-27 V DC
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Kompakte neue Bauformen
- Komplett vergossene Elektronik mit glasklarem PUR-Verguß
- Hohe Leuchtkraft
- Integrierter Überstrom- und Temperaturschutz
- Schutzart IP 68, Schutzklasse 3



Typ	Stromaufnahme (mA)	Farbe	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit 5 m PVC/PVC-Kabel 						
SL-3-F R	130	Rot	105 x 30 x 8	140	5 m PVC/PVC	10629
SL-3-F G	130	Grün	105 x 30 x 8	140	5 m PVC/PVC	10630
SL-3-F B	130	Blau	105 x 30 x 8	140	5 m PVC/PVC	10631
SL-3-F RG	60/80	Rot-Grün-Rot	105 x 30 x 8	140	5 m PVC/PVC	10632
SL-3-F RB	60/80	Rot-Blau-Rot	105 x 30 x 8	140	5 m PVC/PVC	10633

Signalleuchte

Serie SML-x-UF

Die Maschinen- und Signalleuchte **SML-1-UF** ist eine Kombination aus einer LED-Leuchte für Beleuchtungsanwendung (5.700 K, Tageslichtfarbe) sowie zusätzlicher Signalbeleuchtung mit High-Power-LEDs in der Farbe Rot. Diese Type ist konzipiert um in kleineren Maschinenzelleninnenräumen, den Bediener sowohl mit einer Beleuchtung für Belade- und Entnahmeprozesse, sowie Sichtprüfungen zu unterstützen, als auch mit einer roten Innenbeleuchtung der gesamten Maschinenzelle z.B. eine Störung zu signalisieren.

Mit der kompakten und sehr flachen Bauweise ist die Leuchte SML-1-UF leicht in kleinere Maschinenzellen unterzubringen. Die hohe Schutzart wird mit einem glasklaren PUR-Verguß realisiert und eignet sich für Applikationen mit Kühl- und Schmierstoffen und allgemeine Naßprozesse.

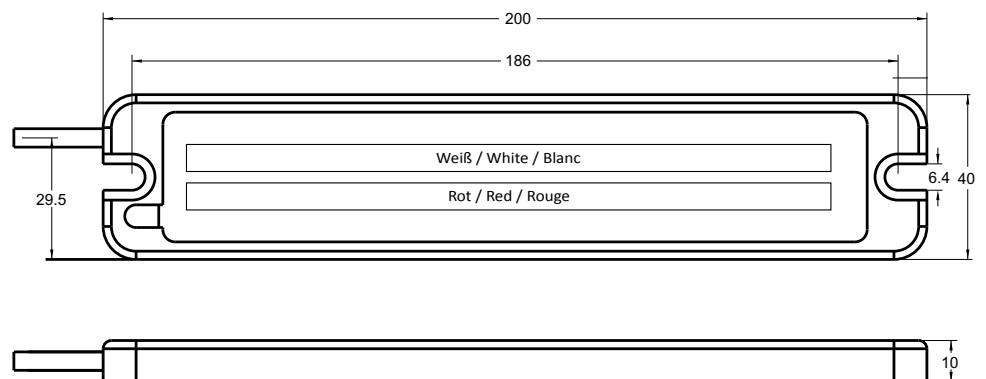
Die elektrische Installation mit einer Betriebsspannung von 24 V DC wird über eine 4-polige PVC-Leitung mit 5 m Länge realisiert. Die maximale Umgebungstemperatur liegt bei 50°C.

TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 21-27 V DC
- Anschluss über 5 m PVC/PVC-Kabel
- Farben Weiß 5.700 K / Rot
- Jede Farbe mit Schaltsignal fernsteuerbar und dimmbar
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Unempfindlich gegen Erschütterung und Vibration
- Komplett vergossen mit glasklarem PUR - Verguß
- Kompakte, besonders flache Bauform
- Flackerfreies Licht (kein Stroboskop-effekt)
- Umgebungstemperatur max. 55°C
- Schutzart IP 68, Schutzklasse 3



Schaltfunktionen



Typ	Stromaufnahme Farbe Weiß/Rot (mA)	Lichtstrom Weiß/Rot (Lumen)	Gewicht (Gramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit 5 m PVC/PVC-Kabel 					
SML-1-UF	150/150	380/100	280	5 m PVC/PVC	10873

Signalleuchten

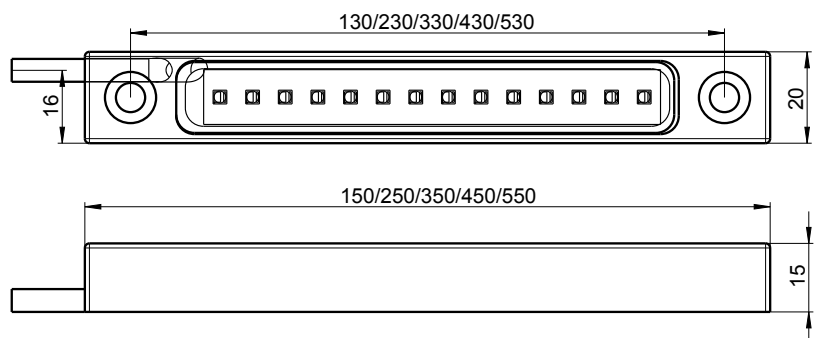
Serie SML-x-LKF


Die Serie **SML-x-LKF** baut auf der bewährten Leuchtenserie ML-x-LKF auf und erweitert die Funktionalität um eine rote Signalleuchte. So können bei dieser Kombinationsleuchte weiße LEDs für eine Beleuchtung in Tageslichtfarbe beispielsweise beim Beladen, Justieren, Prüfen etc. eingeschaltet werden und z. B. bei Störung oder negativen Prüfergebnissen rote High-Power-LEDs zur farbigen Ausleuchtung der Maschinenzelle verwendet werden.

Die Betriebsspannung von 24 V DC wird über ein 4-poliges PVC/PVC-Kabel mit 5 m Länge zugeführt. Die Ansteuerung erfolgt leistungslos über separate Signalleitungen. Die maximale Umgebungstemperatur beträgt 50°C.

TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung 21-27 V DC
- Anschluss über 5 m PVC/PVC-Kabel
- Farben Weiß 5.700 K / Rot
- Jede Farbe mit Schaltsignal fernsteuerbar und dimmbar
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Unempfindlich gegen Erschütterung und Vibration
- Polycarbonat-Scheibe
- Kompakte, besonders flache Bauform
- Flackerfreies Licht (kein Stroboskop-effekt)
- Umgebungstemperatur max. 55°C
- Schutzart IP 54, Schutzklasse 3



Typ	Stromaufnahme Farbe Weiß/ Rot (mA)	Abmessungen L x B x H (mm)	Gewicht (Gramm)	Anschluss	Art. Nr.
Ausführung mit 5 m PVC/PVC-Kabel 					
SML-1-LKF	75/75	150 x 20 x 15	200	5 m PVC/PVC	11041
SML-2-LKF	150/150	250 x 20 x 15	280	5 m PVC/PVC	11042
SML-3-LKF	225/225	350 x 20 x 15	320	5 m PVC/PVC	11043
SML-4-LKF	300/300	450 x 20 x 15	380	5 m PVC/PVC	11044
SML-5-LKF	375/375	550 x 20 x 15	460	5 m PVC/PVC	11045

Zubehör

ML-PWM

Das DIMM-Modul **ML-PWM** ist zur Dimmung unserer LED-Maschinenleuchten mit hochohmigen Enabel-Eingang konzipiert. Das DIMM-Modul ist in einem schmalen Hutschienengehäuse untergebracht und kann somit platzsparend in Schaltschränken mit Hutschienensystemen untergebracht werden. Gewicht 60 g

Art. Nr. 10647



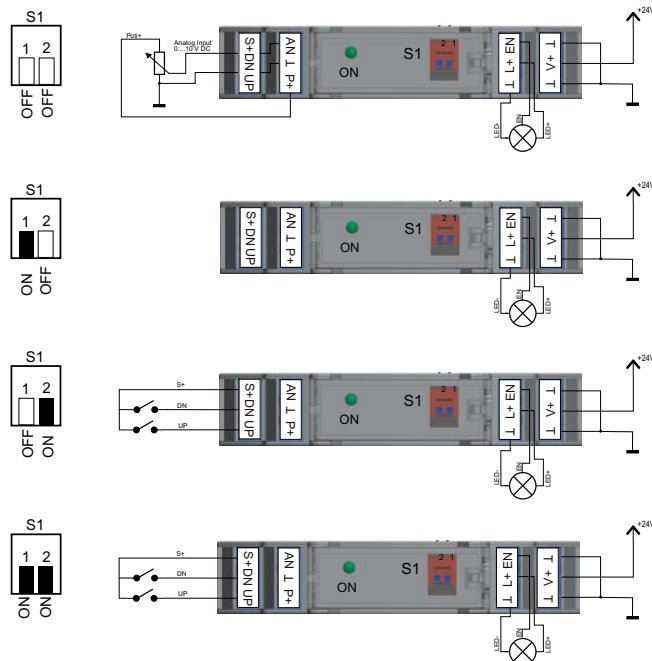
Funktionen:

Analog: Mit einem Potentiometer > 10 kOhm oder einem externen analogen Signal von 1,5-9 V DC an „AN“ kann eine Dimmung von ca. 8% - 100% stufenlos eingestellt werden. Die LED ist dauerhaft an.

Rampe: Beim Einschalten des DIMM-Moduls wird mit einer Dimmung von 0% - 100% in einer Rampenzeit von 0,5 Sekunden die LED-Leuchte sanft eingeschaltet. Die LED ist dauerhaft an.

Digital: Die Leuchte wird mit einem Grundzustand mit einer Dimmung von ca. 85% eingeschaltet. Mit externen sequenziellen Schaltimpulsen an „UP“ und „DN“ kann die Dimmung in 8 Stufen von ca. 10% - 100% gedimmt werden. Bei gleichzeitigen Impulsen an UP/DN wird die Leuchte ein bzw. ausgeschaltet. Die LED ist bei eingeschalteter PWM an. Wird die Leuchte ausgeschaltet, erlischt die LED auch.

Stufen: Je nach Eingangssignal an „UP“ und „DN“ können angeschlossene Leuchten in vier Stufen 0%/25%/75%/100% gedimmt werden. Die LED ist bei eingeschalteter PWM an. Wird die Leuchte ausgeschaltet (0%), erlischt die LED.



ML-W1

Mit dem Montagewinkel-Set **ML-W1** ist eine einfache bündige Montage an 40 mm T-Nut-Profilsystemen möglich. ML-W1 ist für die Leuchtenserien ML-6-45, ML-12-45, ML-18-45, ML-24-45 und ML-36-45 vorgesehen.

ML-W1 besteht aus: 1x Montagewinkel schwarz lackiert mit versetzten Bohrungen, 1x M6 x 14 Senkschraube schwarz DIN 7991. Gewicht 50 g

Art. Nr. 10209



ML-W2

Mit dem Montagewinkel-Set **ML-W2** ist eine einfache bündige Montage an 40 mm T-Nut-Profilsystemen möglich. ML-W2 ist für die Leuchtenserien ML-6, ML-12, ML-18 und ML-24 vorgesehen.

ML-W2 besteht aus: 1x Montagewinkel schwarz lackiert mit versetzten Bohrungen, 1x M6 x 10 Senkschraube schwarz DIN 7991. Gewicht 50 g

Art. Nr. 10210



ML-M-x

Mit dem Magnethalter **ML-M-x** ist eine einfache Befestigung der Maschinenleuchtenserien ML-x, ML-x-45, ML-x-UF, ML-x-20 an ferromagnetische Oberflächen möglich. Es sind pro Leuchte 2 Magnethalter notwendig. Die Magnete haben vertikal eine Haltekraft von ca. 5,5 kg.



ML-M-UF (für die Leuchtenserie ML-x-UF), 1x Magnethalter schwarz eloxiert mit Magnet, 1x M6 x 8 Innensechskant-Schraube DIN 912. Gewicht 40 g

Art. Nr. 10239

ML-M-20 (für die Leuchtenserie ML-x-20), 1x Magnethalter schwarz eloxiert mit Magnet, 1x M6 x 14 Innensechskant-Schraube DIN 912. Gewicht 40 g

Art. Nr. 10285

ML-M-45 (für die Leuchtenserie ML-x-45): 1x Magnethalter schwarz eloxiert mit Magnet, 1x M6 x 14 Senkschraube schwarz DIN 7991. Gewicht 40 g

Art. Nr. 10218

ML-M-90 (für die Leuchtenserie ML-x): 1x Magnethalter schwarz eloxiert mit Magnet, 1x M6 x 10 Senkschraube schwarz DIN 7991. Gewicht 40 g

Art. Nr. 10225

AL-6-M

AL-6-M (für Arbeitsplatzleuchten IL-6-BK, AL-9-BK, AL-12-BK, Arbeitsplatz- und Maschinenleuchten AL-x-S, AL-x-D, Spotleuchtenserien ML-5-x, ML-10-x), 1x Magnethalter schwarz eloxiert mit 3 Magneten (Haltekraft 25 kg), 2x M6 x 16 DIN schwarz DIN 912. Gewicht 270 g



Art. Nr. 10231

ML-KL

ML-KL (für Spotleuchtenserien ML-5-x, ML-10-x), 1x Tischklemme schwarz lackiert, 2x M6 x 14 Senkschraube schwarz DIN 7991. Gewicht 120 g

Art. Nr. 10493



Zubehör

SN-x-M12

Steckernetzteil M12

SN-12-M12, 24 V/0,5 A, 1,5 m Leitung/M12-Steckerbuchse. Gewicht 110 g

Art. Nr. 10255



SN-24-M12, 24 V/1 A, 1,5 m Leitung/M12-Steckerbuchse. Gewicht 155 g

Art. Nr. 10256

TN-x-M12

Tischnetzteil M12

TN-36-M12, 24 V/1,65 A, M12-Steckerbuchse. Gewicht 300 g

Art. Nr. 10252



TN-72-M12, 24 V/2,5 A, M12-Steckerbuchse. Gewicht 400 g

Art. Nr. 10253

TN-90-M12, 24 V/3,6 A, M12-Steckerbuchse. Gewicht 500 g

Art. Nr. 10254

TN-120-M12, 24 V/5 A, M12-Steckerbuchse. Gewicht 600 g

Art. Nr. 10878

V-M12

Verlängerungen M12

Verlängerung 3 m gerade, M12-Steckerbuchse, PUR/PVC. Gewicht 120 g

Art. Nr. 10051

Verlängerung 5 m gerade, M12-Steckerbuchse, PUR/PVC. Gewicht 190 g

Art. Nr. 10052

Verlängerung 10 m gerade, M12-Steckerbuchse, PUR/PVC. Gewicht 360 g

Art. Nr. 10050

Verbindungsleitungen, Steckersystem RST16I2 (auf Anfrage)



ML-VT-2x M12

Splitter ML-VT-2x M12

Der Typ ML-Splitter (2x M12 Female/1x M12 Male) ermöglicht Anschluss von zwei Leuchten an einer Zuleitung. Gewicht 30 g

Art. Nr. 10667



WML-D

Drehanbau WML-D

Der Drehanbau ist an die Leuchtenserien ML-x-UF und WML-x-UF montierbar. Im Lieferumfang ist ein Leuchtenadapter, 1x Montagewinkel, 2x M6 x 8 Innensechskant-Schrauben, 1x M6 Unterlagscheibe. **Hinweis:** Es werden jeweils zwei Drehanbau-Sets für eine Leuchte benötigt. Gewicht 60 g

Art. Nr. 10298



AL-DWB

Drehwinkelblech AL-DWB

Das Drehwinkelblech-Set für Leuchtenserie AL-x bestehend aus Drehwinkelblech 4x Zylinderschrauben flach M6 x 12, 4x M6 Unterlagscheibe, 2x Nutenstein M6 mit Steg.

Art. Nr. 10985



AL-AWB

Abblendwinkelblech AL-AWB

Das Abblendwinkelblech-Set für Leuchtenserie AL-x, Abblendwinkelblech 20°, 2x Zylinderschrauben M6 x 12, 2x M6 Unterlagscheibe, Nutenstein M6 mit Steg.

Art. Nr. 10986



ML-x-P-FS

Fußblech-Set ML-x-P-FS

Fußblech-Set für die Leuchtenserie ML-x-P/WML-x-P besteht aus: 1x ML-x-P-FS Fußblech, 2x Senkschraube M6 x 14. **Hinweis:** Es werden jeweils zwei Fußblech-Sets für eine Leuchte benötigt, wenn kein Schutzschlauchadapter eingesetzt wird. Gewicht 50 g

Art. Nr. 10762



Zubehör

WML-x-P-FSSA

Fußblech-Set WML-x-P-FSSA

Fußblech-Set für Schutzschlauchadapter WML-P-SSA, 1x Fußblech, 2x Senkschrauben M6 x 14, Pulverbeschichtung Weißaluminium RAL 9006.

Art. Nr. 11031



WML-P-SSA

Schutzschlauchadapter WML-P-SSA

Das Schutzschlauchadapter-Set für Serie WML-x-P, Schutzschlauchadapter, 1x Inbusschraube M3 x 25, 1x Metall-Schutzschlauchverschraubung M20 x 1.5.

Art. Nr. 11030



WML-P-SS

Schutzschlauch WML-P-SS

Metallschutzschlauch D=21 mm, IP 40, passend zu WML-x-P-SSA, Lieferung und Konfektionierung erfolgt auf Kundenwunsch.

Art. Nr. 11032



AL-Seil

Seilabhängung AL-Seil

Die Seilabhängung **AL-Seil** macht eine preiswerte und flexible Abhängung für die Arbeitsplatzleuchtsenserie AL-x-S/D über der Arbeitsfläche möglich. Die Arbeitslast pro Abhängung ist 20 kg. Im Lieferumfang ist ein Gripper mit eingeklebtem Gewindestift M6, ein Drahtseil 5 m Länge/1,5 mm Durchmesser und ein Deckenbefestiger M10 mit Schraubkappe enthalten. **Hinweis:** Es werden zwei Seilabhängungen pro Leuchte benötigt.

Gewicht 90 g

Art.-Nr. 10869

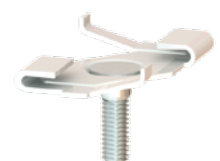


AL-Clip

Deckenbefestigung AL-Clip

Mit **AL-Clip** ist in Verbindung mit der Seilabhängung AL-Seil eine einfache Montage an Rasterdeckensysteme realisierbar. Im Lieferumfang ist ein Deckenclip mit M6 x 10 Gewindebolzen in weiß enthalten. **Hinweis:** Es wird je Seilabhängung ein Deckenclip benötigt. Gewicht 14 g

Art.-Nr. 10871



Information

ERFORDERLICHE BELEUCHTUNGSSTÄRKE NACH DIN EN 12464

Art des Raumes bzw. Tätigkeit (Beispiele)	Beleuchtungsstärke in Lux
<ul style="list-style-type: none">Verkehrsflächen und FlurePausenräumeVorrats- und Lagerräume (nicht ständig besetzt)	100
<ul style="list-style-type: none">Laderampen und LadebereicheFahrwege mit PersonenverkehrLeitstände	150
<ul style="list-style-type: none">Grobe MontagearbeitenGussputzerei, Maschinenformerei, SandaufbereitungVerarbeiten von schweren Blechen (ab 5 mm)Schalträume und haustechnische AnlagenFreiformschmiedenKantinen, TeeküchenGarderoben, Waschräume, Toiletten, Bäder	200
<ul style="list-style-type: none">Mittelfeine MontagearbeitenVerarbeiten von leichten Blechen (bis 5 mm)Versand- und VerpackungsbereicheGrobe und mittlere Maschinenarbeiten (Toleranzen ab 0,1 mm)GalvanisierenSchweißen, Gesenkschmieden, Hand- und KernformereiSteuerstände in Walz-, Hütten- und StahlwerkenProduktionsanlagen mit ständigen manuellen Eingriffen	300
<ul style="list-style-type: none">Feine Maschinenarbeiten, Schleifen (Toleranzen unter 0,1 mm)Feine MontagearbeitenKarosseriebau und Montage	500
<ul style="list-style-type: none">Oberflächenbearbeitung und LackierungSehr feine MontagearbeitenHerstellen von Werkzeugen und SchneidwarenLackier-, Spritz- und Schleifkabinen im AutomobilbauAnreißen und Kontrolle	750
<ul style="list-style-type: none">Lackieren: Ausbessern und Inspektion im AutomobilbauWerkzeug-, Lehren- und VorrichtungsbauPräzisions- und Mikromechanik	1.000