

Signalleuchten mit SMD-LED

Indicator lamps with SMD LED

Eigenschaften + Vorteile

- Modulares Baukastensystem mit gängigen Standardprodukten und vielfältigen Optionen für kundenspezifische Lösungen
- Einsetzbar für ein großes Spektrum an Anwendungen
- Einfache und schnelle Montage: Stecken statt schrauben
- UV-stabilisiert – Für den Außeneinsatz geeignet
- Robustes Kunststoffgehäuse in Farbe oder Metallic Optik
- Wasserdicht – Für IP 68-Anwendungen geeignet (bei Bohrung $\varnothing 8$ H7)
- Einfacher Austausch bei Re-Design für vorhandene Montagebohrung 8 mm
- Mindestdicke der Frontplatte: 1,5 mm
- Vielfältige Optionen bei Abstrahloptik, Gehäuse und der elektrischen Anbindung

Standardprodukte

- Montagebohrung: 8 mm
- Gehäuseblende: $\varnothing 10$ mm
- Linse: $\varnothing 3$ mm oder 5 mm
- LED: RGB oder Weiß
- Gehäuse: Schwarz oder Metallic Optik
- Anschluss: Litze oder Steckverbinder für Stiftleiste 2x2 (RM 2,54 mm)

Sonderausführungen

- Freie Wahl der LED: einfarbig oder Duo, IR, Nachtsicht, Low Current
- I²C-Controller, Vorwiderstände, etc.
- Sonderlinsenformen, alternative Gehäusefarben, farbige Linsen, Innen- und Außenreflektor uvm.



Features + Benefits

- Modular system with standard current products and a wide variety of options for customised solutions
- Can be used for a wide range of applications
- Simple and rapid assembly: Insertion with no need for screws
- UV-resistant – Suitable for outdoor use
- Robust plastic colored or metallic optic housing
- Waterproof – Suitable for IP 68-applications (with a borehole of $\varnothing 8$ H7)
- Simple replacement during re-design for existing 8 mm assembly borehole
- Minimum thickness of front panel: 1.5 mm
- Various options as regards the beam appearance, housing

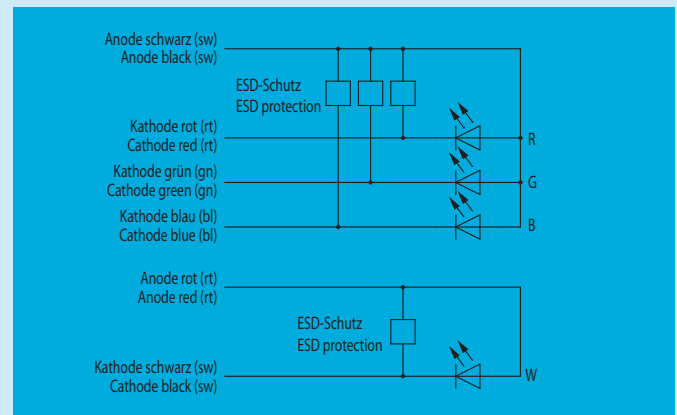
Standard Products

- Assembly borehole: 8 mm
- Front bezel: 10 mm diameter
- Lens: 3 mm or 5 mm diameter
- LED: RGB or white
- Housing: Black or Metallic optic
- Connection: Wire connection or plug connector for pin header 2x2 (grid 2.54 mm)

Custom Solutions

- Freely-selectable LEDs: single-color, two-color, IR, night vision Low Current
- I²C controller, series resistors, etc.
- Specially shaped lenses, alternative housing materials, colored lenses, internal and external reflector and much more

Leuchten Daten · Lamps Data						
Farbe · Color	Wellenlänge · Wavelength λ (nm) dominant @ $I_f = 20$ mA	Vorwärtsspannung · Forward Voltage ($T_c = 25$ °C / $I_f = 20$ mA)			Art.-Nr.	
		min.	typ.	max.		
Rot · Red	624	-	2,0	2,4	2660.8301	
					2660.8303	
					2660.8302	
Grün · Green	525	-	3,5	3,8	2660.8304	
					2660.8501	
					2660.8503	
Blau · Blue	470	-	3,5	3,8	2660.8502	
					2660.8504	
					2660.8504	
Weiß · White	-	2,6	2,85	3,1	2660.8305	
					2660.8307	
					2660.8306	
					2660.8308	
					2660.8505	
					2660.8507	
					2660.8506	
					2660.8508	



Allgemeine technische Daten	(Auswahl bzw. Abweichungen zu den folgenden allgem. Daten: siehe Beschreibung des jeweiligen Artikels)
Montagebohrung	8 mm
Gehäuseblende	$\varnothing 10$ mm
Linse	$\varnothing 3$ mm oder 5 mm
Low Current-LED	RGB oder Weiß
Gehäuse	Schwarz oder Metallic Optik
Anschluss	Litze oder Stecker für Stiftleiste 2x2 (RM 2,54 mm)
Sonderwünsche	Freie Wahl der LED: einfarbig oder Duo, IR, Nachtsicht, I ² C-Controller, Vorwiderstände, Sonderlinsenformen, alternative Gehäusefarben, farbige Linsen, Innen- und Außenreflektor uvm. möglich auf Anfrage.
Temperaturbereich	-20 bis +80 °C
Mindestbestellmengen für Sonderausführungen auf Anfrage.	

General Technical Data	(Selection and deviations from the following general data: see description of the respective item)
Assembly borehole	8 mm
Front bezel	$\varnothing 10$ mm
Lens	$\varnothing 3$ mm or 5 mm
Low current LED	RGB or White
Housing	Black or Metallic optic
Connection	Wire connection or plug for pin header 2x2 (grid 2.54 mm)
Special requirements	Freely-selectable LEDs: single-color, two-color, IR, or night vision, I ² C controller, series resistors, specially shaped lenses, alternative housing materials, colored lenses, internal and external reflector and much more on request.
Temperature range	-20 up to +80 °C
Minimum quantity for custom version on request.	

Signalleuchten ø 3 mm LEDs Metallfassung

Indicator lamps ø 3 mm LEDs Metal Holder

Allgemeine Hinweise und Technische Daten

Allgemeine Hinweise und technische Daten: siehe Seite 6

Technische Daten LEDs: siehe Seite 78/79

General Remarks and Technical Data

General remarks and technical data: see page 6

Technical data LEDs: see page 78/79

Spezifische Technische Daten

Gehäusewerkstoff: CuZn

Steckeinsatz: POM UL94 weiß

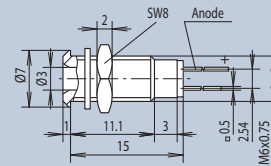
Specific Technical Data




Housing Material: CuZn

Plug Insert: POM UL94 white

Signalleuchten für Frontplatteneinbau sind für Schraubbefestigung mit einer empfohlenen Einbaubohrung von ø6 mm ausgelegt. Der Einsatz zur LED-Aufnahme wird in das Gehäuse eingepresst. Lieferung inklusive Scheibe und Sechskantmutter.

Signal lamps for front panel installation are designed for screw mounting with a recommended installation hole of ø6 mm. The insert for the LED receptacle is pushed into the case. Supplied with washer and hexagonal nut.



	Farbe · Color	LED-Type	Art.-Nr.
	-	-	M.3030
	bright red	A38	M.3030R
	yellow	A40	M.3030Y
	green	A41	M.3030G

Signalleuchten ø 5 mm LEDs Metallfassung

Indicator lamps ø 5 mm LEDs Metal Holder

Spezifische Technische Daten

Gehäusewerkstoff: CuZn verchromt

Einsatzwerkstoff: PC UL94 weiß

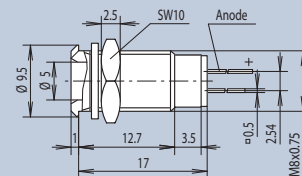
Specific Technical Data




Housing Material: CuZn chrome plated

Insert Material: PC UL94 white

Signalleuchten für Frontplatteneinbau sind für Schraubbefestigung mit einer empfohlenen Einbaubohrung von ø6 mm ausgelegt. Der Einsatz zur LED-Aufnahme wird in das Gehäuse eingepresst. Lieferung inklusive Scheibe und Sechskantmutter.

Signal lamps for front panel installation are designed for screw mounting with a recommended installation hole of ø6 mm. The insert for the LED receptacle is pushed into the case. Supplied with washer and hexagonal nut.



	Farbe · Color	LED-Type	Art.-Nr.
	-	-	M.5030
	bright red	A42	M.5030R
	yellow	A44	M.5030Y
	green	A45	M.5030G

Technische Daten LEDs

Technical Data LEDs

LED-Type	Emission Color	Wavelength λ (nm) dominant	Lense Color	Forward Voltage V_f (V)		Luminous Intensity I_v (mcd)			at mA	Fwd. Current I_f max (mA)	Rev. Voltage V_R (V)	2 ϕ (50% I_v) deg.
				typ	max	min	typ	max				
THT												
A1	bright red	660	red diffused	2.25	2.5	1.2	-	4	10 20	25	5	60
A2	high efficiency red	625	red diffused	2	2.5	15	-	30	10 20	30	5	60
A3	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	10	-	20	10 20	30	5	60
A4	green	568	green diffused	2.2	2.5	10	-	20	10 20	25	5	40
A5	bright red	660	red diffused	2.25	2.5	4	-	10	10 20	25	5	60
A6	high efficiency red	625	red diffused	2	2.5	30	-	80	10 20	30	5	60
A7	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	15	-	30	10 20	30	5	60
A8	green	568	green diffused	2.2	2.5	15	-	30	10 20	25	5	60
A9	high efficiency red	625	red diffused	1.7	2.5	1.2	-	4	2	30	5	60
A10	yellow	588	yellow diffused	1.85	2.5	1.2	-	4	2	30	5	60
A11	green	568	green diffused	1.9	2.5	1	-	5	2	25	5	60
A12	high efficiency red	625	red diffused	2	2.5	4	-	10	2 20	30	5	60
A13	yellow	588	yellow diffused	1.85	2.5	1	-	5	2	30	5	60
A14	green	568	green diffused	2.2	2.5	1	-	5	2 20	25	5	60
A22	bright red	660	red diffused	2.25	2.5	1	-	5	10 20	25	5	70
A23	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	5	-	17	10 20	30	5	70
A24	green	568	green diffused	2.2	2.5	5	-	17	10 20	25	5	70
A25	bright red	660	red diffused	2.25	2.5	1.2	-	6	10 20	25	5	60
A27	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	6	-	20	10 20	30	5	60
A28	green	568	green diffused	2.2	2.5	6	-	20	10 20	25	5	60
A29	high efficiency red	625	red diffused	2	2.5	70	-	220	20	30	5	60
A30	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	36	-	90	20	30	5	60
A31	green	568	green diffused	2.2	2.5	36	-	90	20	25	5	60
A32	high efficiency red	625	red diffused	2	2.5	36	100	-	20	30	5	60
A33	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	20	-	50	20	30	5	60
A34	green	568	green diffused	2.2	2.5	40	-	60	20	25	5	60
A38	bright red	660	red diffused	2.25	2.5	0.5	-	1.2	10 20	25	5	100
A40	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	3	-	12	10 20	30	5	100
A41	green	568	green diffused	2.2	2.5	3	-	12	10 20	25	5	100
A42	bright red	660	red diffused	2.25	2.5	1	-	5	10 20	25	5	100
A44	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	3	-	12	10 20	30	5	100
A45	green	568	green diffused	2.2	2.5	1	-	5	10 20	25	5	100
A46	high efficiency red	625	red diffused	2	2.5	3	-	7	10 20	30	5	110
A47	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	1.8	-	7	10 20	30	5	110
A48	green	568	green diffused	2.2	2.5	2	-	10	10 20	25	5	110
A49	high efficiency red/green	617 568	white diffused	2 2.2	2.5 2.5	8 8	-	20 40	20 20	30 25	-	60 60
A51	blue	466	blue transparent	3.8	4.5	18	100	-	20	30	5	50
A52	blue	466	blue transparent	3.8	4.5	70	200	-	20	30	5	30
A60	high efficiency red	625	red diffused	5.7	7.5	18	61.56	-	10	60	15	120
A61	yellow	588	yellow diffused	5.85	7.5	7	37.18	-	10	60	15	120
A62	green	568	green diffused	6	7.5	18	53.3	-	10	50	15	120
A69	super red	622-634	red diffused	2	2.5	6.3	-	20	10	40	12	50

Technische Daten LEDs

Technical Data LEDs

LED-Type	Emission Color	Wavelength λ (nm)	Lense Color	Forward Voltage V_f (V)		Luminous Intensity I_v (mcd)			at mA	Fwd. Current I_f max (mA)	Rev. Voltage V_R (V)	2 ϕ (50% I_v) deg.
				typ	max	min	typ	max				
THT												
A70	yellow	580-595	yellow diffused	2	2.5	7.1	-	18	10	40	12	50
A71	green	564-576	green diffused	2	2.5	7.1	-	18	10	40	12	50
A72	super red	622-634	red diffused	2	2.5	7.1	-	18	10	40	12	70
A76	high efficiency red/green	625 568	white diffused	2 2.2	2.5 2.5	5 5	-	20 20	20 20	30 25	-	70 70
A77	super bright red	640	red diffused	1.85	2.5	280	400	-	20	30	5	60
A78	yellow	588	yellow transparent	2.1	2.5	50	-	120	10 20	30	5	30
A79	green	568	green transparent	2.2	2.5	50	-	120	10 20	25	5	30
A83	high efficiency red	625	red transparent	2	2.5	30	-	80	10 20	30	5	50
A84	yellow	588	yellow transparent	2.1	2.5	20	-	50	10 20	30	5	50
A85	green	568	green transparent	2.1	2.5	30	-	50	10 20	25	5	50
C5	orange red/ green	612-625 552-575	white diffused	2 2.4	3 3	1 1	2.5 2.5	-	10 20 10 20	30	6	60
C12	red	630	red diffused	2	3	4	-	32	10 20	20	6	40
C13	yellow	581-594	yellow diffused	2.4	3	2.5	-	12.5	10 20	30	6	40
C14	green	562-575	green diffused	2.4	3	4	-	20	10 20	30	6	40
C15	red	612-625	red diffused	2	3	6.3	-	20	10 20	30	6	60
C16	yellow	581-594	yellow diffused	2.4	3	6.3	-	20	10 20	30	6	60
C17	green	562-575	green diffused	2.4	3	10	-	32	10 20	30	6	60
E3	high efficiency red/green	625 568	white diffused	2 2.2	2.5 2.5	10 10	50 30	-	20 20	30 25	5 5	60 60
G1	bright red	660	red diffused	2.25	2.5	0.4	-	3	20	25	5	40
G2	yellow	588	yellow diffused	2.1	2.5	2.6	10	-	20	30	5	40
G3	super bright green	568	green diffused	2.2	2.5	2.6	10	-	20	25	5	40
H1	super deep red	639	red diffused	2	2.4	40	80	-	20	25	5	100
H2	super yellow	589	yellow diffused	2	2.4	25	50	-	20	25	5	100
H3	super yellow green	573	green diffused	2	2.4	6.3	12.5	-	20	25	5	60
H4	hyper red	624	red diffused	2	2.4	10	20	-	20	25	5	100
M2	white	-	colorless clear	3.6	4	3900	-	11000	20	30	5	20
W1	white	-	colorless clear	3.2	3.8	1400	-	3550	5	25	5	45
Argus												
A15	super red	628	red clear	2.1	2.5	35.5	-	71	15	40	12	

Symbole

Symbols

Besonderheiten · Specifics



Produktneueit
New product



Sehr hoher ESD-Schutz zur Frontplatte bzw. Gehäusefront.
Very high level of ESD protection for the front panel.



Frontplatten-Einbauelemente zur Nutzung als Anzeigeelemente für das 19"-Aufbausystem.
Front panel assembly elements for use as display elements for the 19-inch structure system.

Kundenspezifisch · Customised



Kundenspezifische Ausführung möglich. Zu Details siehe Seite 4/6.
Customised solutions available. For details see page 4/6.



Lagermäßig geführte Artikel (Art.-Nr. in **Fett**druck) liefern wir mit geringen Mindestbestellmengen und kurzen Lieferzeiten.
Parts, that are available ex-stock (Part No. in **bold**) are delivered with small MOQs and short delivery times.



Mindestbestellmenge für Nicht-Lagerhaltige-Artikel (Art.-Nr. in Magerdruck). Lieferzeit auf Anfrage.
Minimum quantity for manufacture of non-stocked part nos. (in normal font): delivery time on request.



Mindestbestellmenge für Sonderlängen (Länge A). Lieferzeiten und andere Sonderversionen auf Anfrage.
Minimum quantity for customer defined "Length A": delivery times and other customisation on request.