

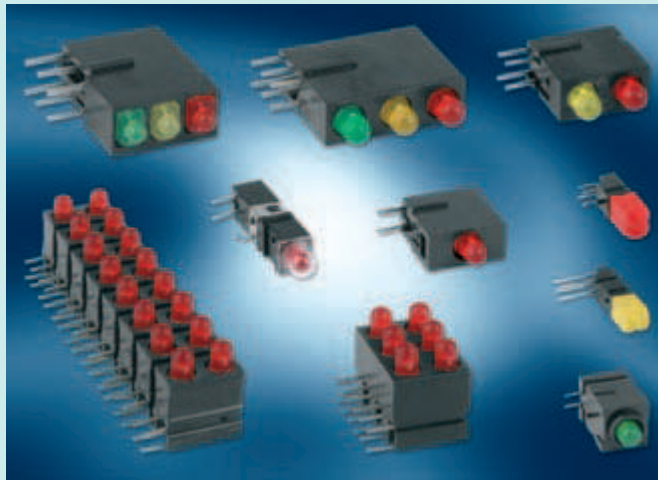
LED Anzeigensysteme

In die Entwicklung dieser Bausteine ist das über Jahrzehnte erworbene Know-how der Firma MENTOR als Entwickler und Lieferant von Bauelementen für die Industrieelektronik geflossen.

Die THT's stehen als Einzel- und als Mehrfach-LED-Baustein sowie als Leisten in den verschiedensten Abmessungen je nach Anwendungsfall zur Verfügung.

Das Grundrastermaß der Bauelemente beträgt 2,54mm. Diese Anzeigesysteme berücksichtigen als Frontplatteinbauelemente die maßgeblichen Normen der Industrie-Elektronik. Es kommen die unterschiedlichsten LED-Bauformen zum Einsatz.

Bei Anzeigesystemen haben sich LED's und Displays auf LED-Basis durchgesetzt. Durch die umfangreiche Anwendung von LED's auch in der Konsumelektronik ist ihr Einsatz sehr wirtschaftlich geworden. Besonderer Vorzug der LED's ist ihre nahezu unbegrenzte Lebensdauer und der geringe Strombedarf. Die meistverwendeten Farben sind rot, gelb und grün. Die gängigen LED-Durchmesser betragen 3 und 5mm.



LED Display Systems

The development of these components benefited from decades of experience gained of experience MENTOR gained in developing and supplying components for industrial electronics.

THTs are available as single and multi-LED components as well as in singular form with the most diverse dimensions obtainable in accordance with the particular application.

The base grid of the components is 2.54mm. These display systems meet the decisive norms of industrial electronics. The most diverse LED types are being employed.

LEDs and displays based on LED technology have asserted on display systems. Due to the wide range of applications of LEDs also in consumption goods using electronics their employment has become very profitable. The special

advantages of LEDs are an almost infinite lifetime and a low consumption of current. The most frequently used colors are red, yellow and green. The usual LED diameters are 3 and 5mm.

Allgemeine Hinweise und Technische Daten (Auswahl bzw. Abweichungen zu den folgenden allgem. Daten: siehe Beschreibung des Artikels)		General Remarks and Technical Data (Selection respectively deviations from the following general data: see description of the respective Art.-Nr.)	
Befestigungselemente:	Fixierpins und Frontplattenbohrung	Fixing elements:	Fixing pins and front panel hole
Lötbarkeit:	DIN IEC 68-2-20 (260°C ≤5s)	Solderability:	DIN IEC 68-2-20 (260°C ≤5s)
Betriebstemperatur:	-40°C ... +85°C	Operating temperature:	-40°C ... +85°C
Klima:	GPF DIN 40040	Climate:	GPF DIN 40040
Anschlüsse:	verzinnt	Terminals:	tinned
Verpackung:	Beutel oder Stangenmagazin	Packing:	bag or stick
Gehäusewerkstoff:	PC schwarz UL94	Housing material:	PC black UL94
LED's:	Ausführung und technische Daten siehe Seite 64	LEDs:	Type and technical data see page 64
Sonderwünsche:	Sonderbestückung sowie umgekehrte Polarität auf Anfrage möglich	Special requirements:	Special components and reverse polarity on request
Mindestbestellmengen für Sonderausführungen auf Anfrage		Minimum order for special design on request	

Ø3mm Einzel-LED's

Ø3mm Single LEDs

Allgemeine Hinweise und Technische Daten

Allgemeine Hinweise und technische Daten: siehe Seite 36

Technische Daten LED's: siehe Seite 64

General Remarks and Technical Data

General remarks and technical data: see page 36

Technical data LEDs: see page 64

Dieser Baustein mit seitlichen Stegen und Nuten, die bei Anreihung ineinandergreifen, sorgen auf der Leiterplatte für entsprechende Stabilisierung. Ein besonderes Merkmal ist die <15kV ESD-Festigkeit.

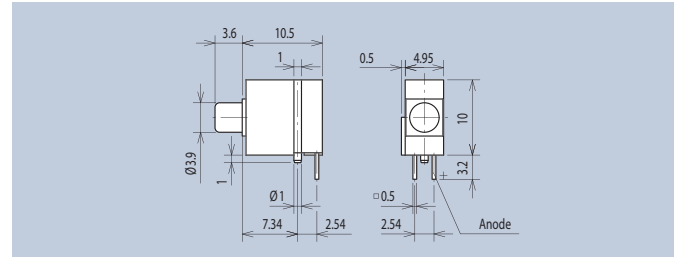
This component with lateral fins and grooves, which interlock when being stacked, guarantees appropriate stabilization on the printed circuit board. A special feature is the <15kV ESD-solidity.

FEL



ESD <15kV

Farbe · Color	LED-Type	Art.-Nr.
high efficiency red	A2	1808.1035
red	A1	1808.2035
yellow	A3	1808.7035
green	A4	1808.8035



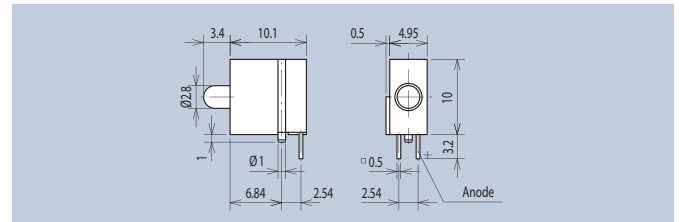
Diese Bausteine mit seitlichen Stegen und Nuten, die bei Anreihung ineinander greifen, sorgen auf der Leiterplatte für entsprechende Stabilisierung. Mit einem eingebauten Vorwiderstand ist der Baustein auch für Niedrigstromanwendungen geeignet. Unterschiedliche Betriebsspannungen sind lieferbar.

These components with lateral fins and grooves, which interlock when being stacked, guarantee appropriate stabilization on the printed circuit board. With an integrated protective resistor this component is suitable for low-current applications, too. Divers operating voltages are available.

FEL



Standard-Ausführung · Standard Version * ohne Vorwiderstand · * no series resistor				
Farbe · Color	LED-Type	Spannung Voltage (V)	Strom Current (mA)	Art.-Nr.
high efficiency red	A2	*	*	1808.1031
red	A1	*	*	1808.2031
yellow	A3	*	*	1808.7031
green	A4	*	*	1808.8031
blue	A51	*	*	1808.6031
high efficiency red	A2	5	15	1808.1131
high efficiency red	A2	12	11	1808.1231
high efficiency red	A2	24	10	1808.1331
red	A1	5	15	1808.2131
red	A1	12	11	1808.2231
red	A1	24	10	1808.2331
yellow	A3	5	15	1808.7131
yellow	A3	12	11	1808.7231
yellow	A3	24	10	1808.7331
green	A4	5	15	1808.8131
green	A4	12	11	1808.8231
green	A4	24	10	1808.8331
Low Current Ausführung · Low Current Version				
Farbe · Color	LED-Type			Art.-Nr.
high efficiency red	A9			1808.2033
yellow	A10			1808.7033
green	A11			1808.8033



Technische Daten THT LED's

Technical Data THT 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)	2ϕ (50% I_V) deg.	
				typ	max	min	typ	max					
THT													
A	1	red	660	red diffused	2,25	2,5				20	25	5	60
A	2	high efficiency red	625	red diffused	2	2,5	1	3	-	10	30	5	60
A	3	yellow	588	yellow diffused	2,1	2,5	8	20	-	10	30	5	60
A	4	green	568	green diffused	2,2	2,5	5	15	-	10	25	5	60
A	5	bright red	660	red diffused	2,25	2,5	8	20	-	10	25	5	60
A	7	yellow	588	yellow diffused	2,1	2,5	1,8	5	-	10	30	5	60
A	8	green	568	green diffused	2,2	2,5	5	20	-	10	25	5	60
A	9	high efficiency red	625	red diffused	2	2,5	0,7	3	-	2	30	5	60
A	10	yellow	588	yellow diffused	2,1	2,5	0,7	1,5	-	2	30	5	60
A	11	green	568	green diffused	2,2	2,5	0,7	2	-	2	25	5	60
A	12	high efficiency red	625	red diffused	2	2,5	0,7	5	-	2	30	5	60
A	13	yellow	588	yellow diffused	1,85	2,5	0,7	2	-	2	30	5	60
A	14	green	568	green diffused	2,2	2,5	0,7	2	-	2	25	5	60
A	22	bright red	660	red diffused	2,25	2,5	0,7	1,6	-	10	25	5	70
A	23	yellow	588	yellow diffused	2,1	2,5	5	8	-	10	30	5	70
A	24	green	568	green diffused	2,2	2,5	5	10	-	10	25	5	70
A	38	bright red	660	red diffused	2,25	2,5	0,4	1	-	10	25	5	100
A	40	yellow	588	yellow diffused	2,1	2,5	1	4	-	10	30	5	100
A	41	green	568	green diffused	2,2	2,5	1	4	-	10	25	5	100
A	51	blue	430	blue transparent	3,8	4,5	18	100	-	20	30	5	50
A	63	bright red	660	red diffused	2,25	2,5	0,3	0,7	-	10	25	5	110
A	64	yellow	588	yellow clear	2,1	2,5	0,4	2,5	-	10	30	5	110
A	65	green	568	green clear	2,2	2,5	0,4	2,5	-	10	25	5	110
H	1	super deep red	639	red diffused	2	2,4	40	80	-	20	25	5	50
H	2	super yellow	589	yellow diffused	2	2,4	25	50	-	20	25	5	100
H	3	super yellow green	573	green diffused	2	2,4	6,3	12,5	-	20	25	5	60
H	4	hyper-red	624	red diffused	2	2,4	10	20	-	20	25	5	100
N	1	super-red	635 (peak)	colorless clear	2,1	-	-	2,5	-	20	25	5	60
N	2	yellow	585 (peak)	colorless clear	2,1	-	-	2	-	20	25	5	60
N	3	green	565 (peak)	colorless clear	2,1	-	-	4	-	20	25	5	60