

THT LED-Anzeigesysteme

THT LED Display Systems

In die Entwicklung dieser Bauteile ist das über Jahrzehnte erworbene Know-how der Firma MENTOR als Entwickler und Lieferant von Bauelementen für die Industrielektronik geflossen. Der Einsatz ist überall dort zu suchen, wo Lichtsignale auf Funktionen oder Betriebszustände aufmerksam machen sollen und müssen. Die Vielfalt der Bauelemente erstreckt sich von Einzel- und Mehrfachanzeigen sowie Leisten in unterschiedlichsten Ausführungen bis hin zu Lampenfassungen.

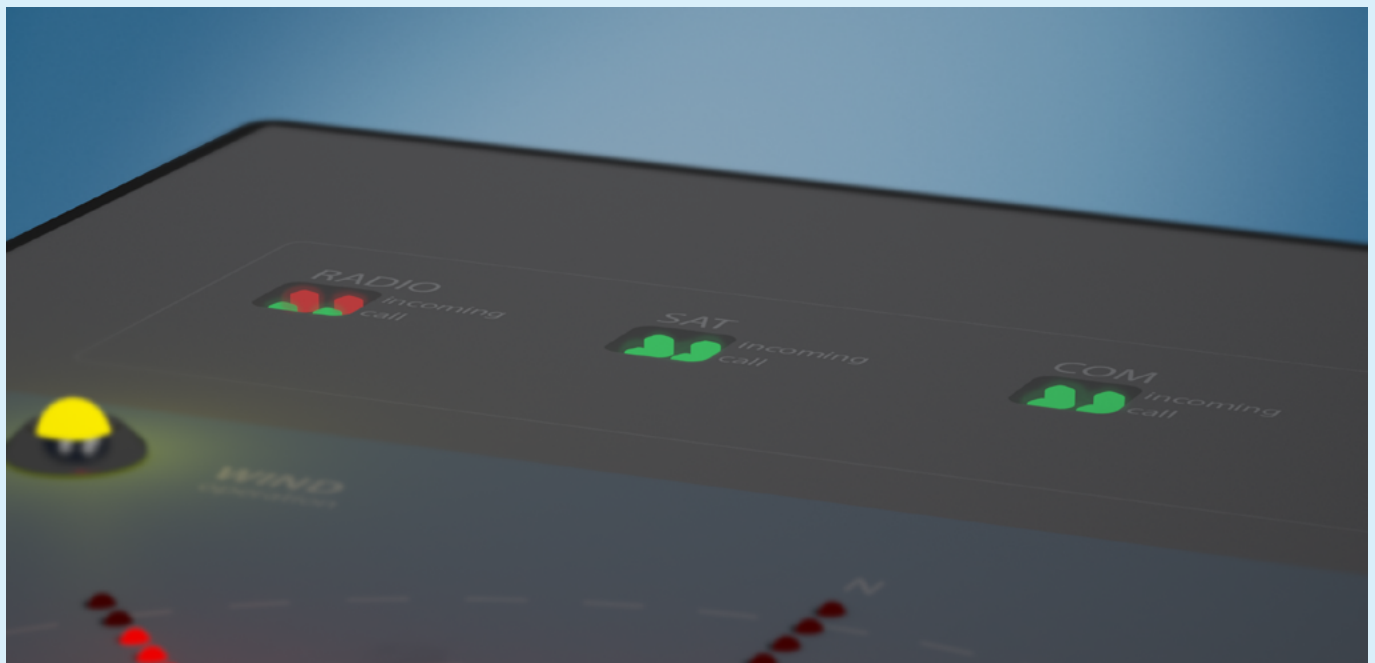
Bei den mit FEL gekennzeichneten LED-Bausteinen handelt es sich um Frontplatten-Einbauelemente, die als Anzeigeelemente für das 19"-Aufbausystem entwickelt wurden. Das System baut auf einem Grundrastermaß von 2,54 mm auf. Die Gehäuse sind mit seitlichen Stegen und Nuten versehen, die beim Anreihen ineinandergreifen. Bei Bedarf sind Möglichkeiten zur Stapelung gegeben. Zum 19"-Aufbausystem passende Schalter, Schalt- und Prüfbuchsen, Potentiometer sowie Sicherungshalter für G-Sicherungseinsätze finden Sie in unserem THT-Katalog.

The development of these components has benefited from MENTOR's expertise, acquired over decades as a developer and supplier of components for industrial electronics. These components can be used wherever light signals should and must alert functions or operating states. The variety of components ranges from individual and multi-displays and slats in a wide range of designs right up to light sockets.

The LED modules described as FEL are front panel assembly elements that have been developed as display elements for the 19-inch structure system. The system is based on a basic grid size of 2.54 mm. The casings are provided with guide rails and grooves that intersect with each other when connecting. Opportunities for stacking exist if required. Switches, switch sockets, and test sockets, potentiometers, and fuse holders for miniature fuse links can also be found in our THT catalog.

Allgemeine technische Daten	(Auswahl bzw. Abweichungen zu den folgenden allgem. Daten: siehe Beschreibung des jeweiligen Artikels)
Lötbarkeit	DIN EN 60068-2-20 (260 °C ≤ 5s)
Anschlüsse	verzinnt
Betriebstemperatur	-40 °C ... +85 °C
Klima	GPF DIN 40040
Beschriftung	auf Sonderwunsch bedruckt oder gelasert
LEDs	Technische Daten: siehe Seite 3/4
Sonderwünsche	Sonderbestückung, Verwendung von zusätzlichen Fixierpins sowie vertauschte Polarität auf Anfrage möglich.
Mindestbestellmengen für Sonderausführungen auf Anfrage.	

General Technical Data	(Selection and deviations from the following general data: see description of the respective item)
Solderability	DIN EN 60068-2-20 (260 °C ≤ 5s)
Terminals	tinned
Operating temperature	-40 °C ... +85 °C
Climate	GPF DIN 40040
Marking	On special request printed or laser printed
LEDs	Technical data: see page 3/4
Special requirements	Special components, use of additional fixing pins and reverse polarity on request
Minimum quantity for special design on request.	



**Einzel-LEDs ø 3 mm
liegend**

**Single LEDs ø 3 mm
horizontal**

Allgemeine Hinweise und Technische Daten

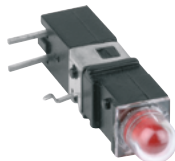
Technische Daten LEDs: siehe Seite 3/4

Spezifische Technische Daten

Kappenwerkstoff: PC UL94 transparent

Zusätzlich zu dem seitlichen Steg, der seitlichen Nut und einem Fixierzapfen ist dieser Baustein mit einer Klammer ausgerüstet, wodurch der Baustein auf der Leiterplatte gehalten wird und verlötet werden kann. Ein besonderes Merkmal ist die ESD-Festigkeit <15 kV nach DIN IEC 801-2.

FEL



ESD <15kV

Standard-Ausführung · Standard Version			
	Farbe · Color	LED-Type	Art.-Nr.
	yellow	A3	1405.7031
	green	A4	1405.8031
Low Current Ausführung · Low Current Version			
	Farbe · Color	LED-Type	Art.-Nr.
	high efficiency red	A9	1405.2033
	yellow	A10	1405.7033
	green	A11	1405.8033

**Doppel-LEDs ø 3 mm
liegend**

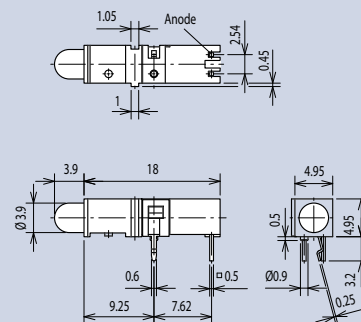
General Remarks and Technical Data

Technical data LEDs: see page 3/4

Specific Technical Data

Cap material: PC UL94 transparent

In addition to the lateral fin and to the lateral groove as well as the fixing pin, this component is equipped with a clamp fastening the component to the printed circuit board and enabling soldering. A special feature is the ESD-solidity <15 kV in according to DIN IEC 801-2.

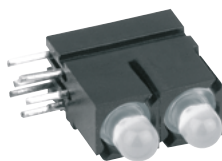


Double LEDs ø 3 mm horizontal

Spezifische Technische Daten

Gehäusewerkstoff: PC schwarz

Dieser Baustein ist mit einer $\varnothing 3\text{ mm}$ Duo-LED bestückt und ist anreihbar.

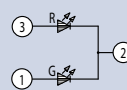
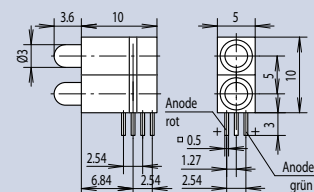


Farbe · Color	LED-Type	Art.-Nr.
 high efficiency red/green	E3	2814.2832

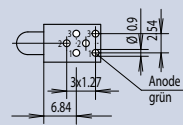
Specific Technical Data

Housing Material: PC black

This component is equipped with a $\varnothing 3$ mm Duo LED and can be installed in series.



Schaltung · Circuit



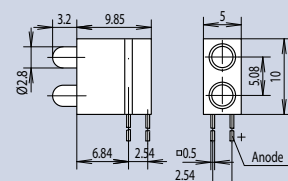
Bohrbild · Drilling Scheme

Dieser Baustein im Anschlussrastermaß von 2,54 mm wird ange-reiht. Die Anschlüsse sind unbeschnitten.



	Farbe · Color	LED-Type	Art.-Nr.
	high efficiency red	A2	1900.6
	yellow	A3	1900.4
	green	A4	1900.5

This component with the connection raster of 2.54 mm can be installed in series. The connections are uncut.



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	Fwd. Current I _F max (mA)	Rev. Voltage V _R (V)	2θ (50 % I _v)	
					typ	max	min	typ	max	mA			deg.	
THT														
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
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	-	10	2	30	5	60
A10		yellow	588		yellow diffused	1.85	2.5	2	-	6	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
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
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
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
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

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	Fwd. Current I _F max (mA)	Rev. Voltage V _R (V)	2φ (50 % I _v) deg.
						typ	max	min	typ	max	mA			
THT														
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
A86		high efficiency red	625		red diffused	2	2.5	20	-	50	15	150	5	70
A88		high efficiency red	625		red diffused	2	2.5	6	-	15	15	160	5	100
A90		green	568		green diffused	2.2	2.5	120	-	200	20	140	5	30
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	6.3	-	32	10 20	30	6	40
C15		red	612-625		red diffused	2	3	10	-	50	10 20	30	6	60
C16		yellow	581-594		yellow diffused	2.4	3	10	-	50	10 20	30	6	60
C17		green	562-575		green diffused	2.4	3	10	-	50	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

 Produktneuheit
New product

 Auslaufartikel
Discontinued 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.
Customised solutions available.

 Lagermäßig geführte Artikel (Art.-Nr. in **Fettdruck**) 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.