

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- und Doppel- LEDs ø 3 mm liegend

Single and Double LEDs ø 3 mm horizontal

Allgemeine Hinweise und Technische Daten

Allgemeine Hinweise und Technische Daten: siehe Seite 1
Technische Daten LEDs: siehe Seite 3/4

General Remarks and Technical Data

General remarks and technical data: see page 1
Technical data LEDs: see page 3/4

Spezifische Technische Daten

Gehäusewerkstoff: PC UL94 schwarz
Kappenwerkstoff: PC UL94 transparent

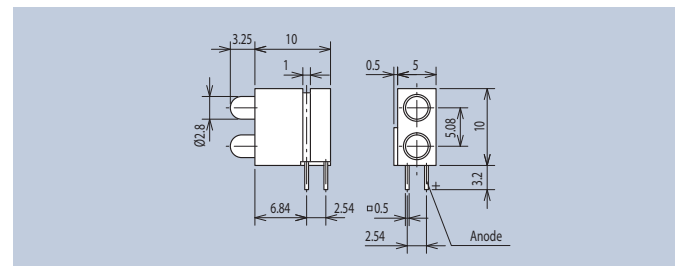
Specific Technical Data

Housing Material: PC UL94 black
Cap material: PC UL94 transparent

Dieser Baustein vereint technische Funktionalität mit hoher anwendungstechnischer Variabilität. Die LED-Elemente sind in beliebiger Farbbelegung lieferbar und berücksichtigen die maßgeblichen Normen der Industrie-Elektronik.

This component combines technical functionality and a high variability of application technology. The LED elements are available in any color and meet the ruling norms of industrial electronics.

FEL



Standard Ausführung · Standard Version				
Farbe unten Color bottom	Farbe oben Color top	LED-Type unten LED-Type bottom	LED-Type oben LED-Type top	Art.-Nr.
-	heff-red	-	A2	1801.0232
-	yellow	-	A3	1801.0731
-	green	-	A4	1801.0831
-	blue	-	A51	1801.0631
heff-red	-	A2	-	1801.1031
yellow	-	A3	-	1801.7031
green	-	A4	-	1801.8031
blue	-	A51	-	1801.6031
heff-red	heff-red	A2	A2	1801.1131
heff-red	yellow	A2	A3	1801.2732
heff-red	green	A2	A4	1801.8232
yellow	heff-red	A3	A2	1801.1832
yellow	yellow	A3	A3	1801.7731
yellow	green	A3	A4	1801.8731
green	heff-red	A4	A2	1801.2832
green	yellow	A4	A3	1801.2131
green	green	A4	A4	1801.8831

Low Current Ausführung · Low Current Version				
Farbe unten Color bottom	Farbe oben Color top	LED-Type unten LED-Type bottom	LED-Type oben LED-Type top	Art.-Nr.
-	heff-red	-	A9	1801.0233
-	green	-	A11	1801.0833
heff-red	-	A9	-	1801.2033
yellow	-	A10	-	1801.7033
green	-	A11	-	1801.8033
heff-red	heff-red	A9	A9	1801.2233
yellow	heff-red	A10	A9	1801.7233
yellow	yellow	A10	A10	1801.7733
green	heff-red	A11	A9	1801.8233
green	yellow	A11	A10	1801.8733
green	green	A11	A11	1801.8833

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)	2θ (50 % I _v) deg.	
				typ	max	min	typ	max					
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)	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													
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

 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.