

THT Schaltersysteme

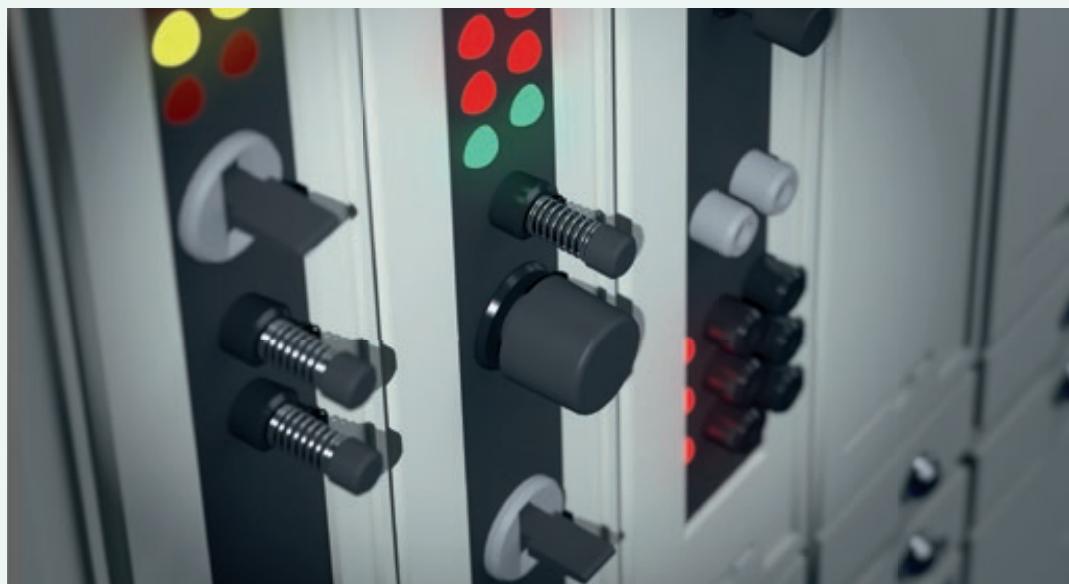
Die MENTOR-Schalterserie entspricht in ihrer Konzeption den seit Jahrzehnten bekannten und durch millionenfachen Einsatz in der Industrielektronik bewährten Ausführungen. Sie wurden im Hinblick auf die speziellen Bedürfnisse der THT-Technologie entwickelt. Taster und Schalter nehmen im Bereich der Frontplatten-Einbauelemente einen wesentlichen Raum ein. Es gibt vielfältige Ausführungen je nach Anwendungszwecken. Eine prinzipielle Unterscheidung ergibt sich aus der Art der Betätigung: Kipphebelbetätigung, Drücken, Drehen, Schieben. Es werden Schalter als 1- und 2-polige Ausführungen auch mit Umschaltfunktionen angeboten. Für spezielle Anwendungen werden sogenannte Kurzhubtasten eingesetzt.

Bei den mit FEL gekennzeichneten Bauteilen handelt es sich um Frontplatten-Einbauelemente, die 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 ineinander greifen. Bei Bedarf sind Möglichkeiten zur Stapelung gegeben. Weitere FEL Produkte, z. B. LED-Bausteine finden Sie in unserem OPTO-Katalog.

THT Switch Series

The MENTOR switch series use the same concept as the types that have been used for decades and tried and tested a million times in industrial electronics. They are developed to meet the special requirements of THT-technology. Push buttons and switches play an important part in the area of front panel components. There is a variety of types for specific applications. A fundamental differentiation results from the way of operating those components: tipping toggle switches, pressing, rotating, sliding. Switches are offered as 1- and 2-pole versions including a shifting function. So called short lift buttons are used for specific purposes.

The switch series described as FEL are front panel assembly elements that have been developed 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. Further FEL products, e.g. LED modules can be found in our OPTO catalog.



Allgemeine Technische Daten (Auswahl bzw. Abweichungen zu den folgenden allgem. Daten: siehe Beschreibung des jeweiligen Artikels)

| | |
|-----------------------|---|
| Befestigungsselemente | Fixierpins und Frontplattenbohrung |
| Lötbarkeit | DIN EN 60068-2-20 (260 °C < 5s) |
| Betriebstemperatur | -40 °C ... +85 °C |
| Klima | GPF DIN 40040 |
| Anschlüsse | verzinnt |
| Beschriftung | je nach Ausführung Bedruckung oder gelasert |
| Verpackung | Beutel oder Stangenmagazine |
| Gehäusewerkstoff | PC UL94 schwarz |

General Technical Data (Selection and deviations from the following general data: see description of the respective item)

| | |
|-----------------------|--|
| Fixing elements | Fixing pin and front panel hole |
| Solderability | DIN EN 60068-2-20 (260 °C < 5s) |
| Operating temperature | -40 °C ... +85 °C |
| Climate | GPF DIN 40040 |
| Terminals | Tinned |
| Marking | Depending on type printed or laser printed |
| Packaging | Bag or stick |
| Housing material | PC UL94 black |

Technische Details

| | |
|--|----------------------------------|
| Schaltspannung | ≤ 60 V ≈ |
| Schaltstrom | ≤ 0.5 A |
| Ruhestrom | ≤ 2 A |
| Schaltleistung | ≤ 6 VA |
| Prüfspannung | 500 V / 50 Hz |
| Durchgangswiderstand | < 30 mΩ |
| Isolationswiderstand | > 10 ¹⁰ Ω |
| Lebensdauer | 2 x 10 ⁴ Schaltspiele |
| ESD-fest gegen Front | < 8 kV |
| Schutzart | IP 50 DIN 40050 |
| Mindestbestellmengen für Sonderausführungen auf Anfrage. | |

Technical Details

| | |
|---|----------------------------|
| Operating voltage | ≤ 60 V ≈ |
| Operating current | ≤ 0.5 A |
| Zero signal current | ≤ 2 A |
| Contact rating | ≤ 6 VA |
| Test voltage | 500 V / 50 Hz |
| Volume resistance | < 30 mΩ |
| Insulation resistance | > 10 ¹⁰ Ω |
| Life time | 2 x 10 ⁴ cycles |
| ESD to front | < 8 kV |
| Degree of protection | IP 50 DIN 40050 |
| Minimum order quantity for special design on request. | |

Schaltbuchsen Ø 2 mm mit Ø 3 mm LEDs

Switch Jacks Ø 2 mm with Ø 3 mm LEDs

Allgemeine Hinweise und Technische Daten

Allgemeine Hinweise und technische Daten: siehe Seite 16
Technische Daten LEDs: siehe Seite 42

General Remarks and Technical Data

General remarks and technical data: see page 16
Technical Data LEDs: see page 42

Spezifische Technische Daten

Schaltspannung: ≤ 60 V
Schaltstrom: ≤ 0,5 A
Prüfspannung: 500 V / 50 Hz
Durchgangswiderstand: ≤ 30 mΩ
Ruhestrom: ≤ 1 A
Isolationswiderstand: > 10¹⁰ Ω

Specific Technical Data

Operating voltage: ≤ 60 V
Operating current: ≤ 0.5 A
Test voltage: 500 V / 50 Hz
Volume resistance: ≤ 30 mΩ
Zero signal current: ≤ 1 A
Isolation resistance: > 10¹⁰ Ω

FEL

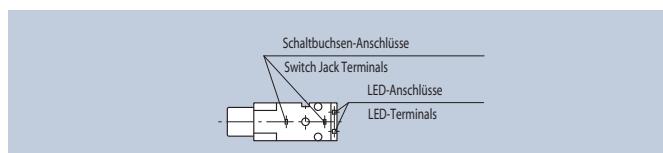
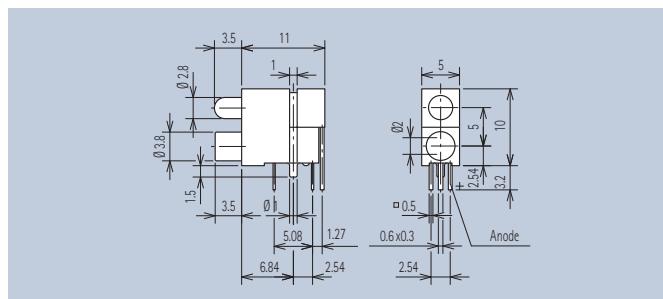
THT



| | Farbe · Color | LED-Type | Art.-Nr. |
|--|---------------|----------|-------------------------|
| | red | A1 | 1816.2132 ¹⁾ |
| | yellow | A3 | 1816.2137 ¹⁾ |
| | green | A4 | 1816.2138 ¹⁾ |

Low Current Ausführung · Low Current Version

| | Farbe · Color | LED-Type | Art.-Nr. |
|--|---------------------|----------|-------------------------|
| | high efficiency red | A9 | 1816.2332 ²⁾ |
| | yellow | A10 | 1816.2337 ²⁾ |
| | green | A11 | 1816.2338 ²⁾ |



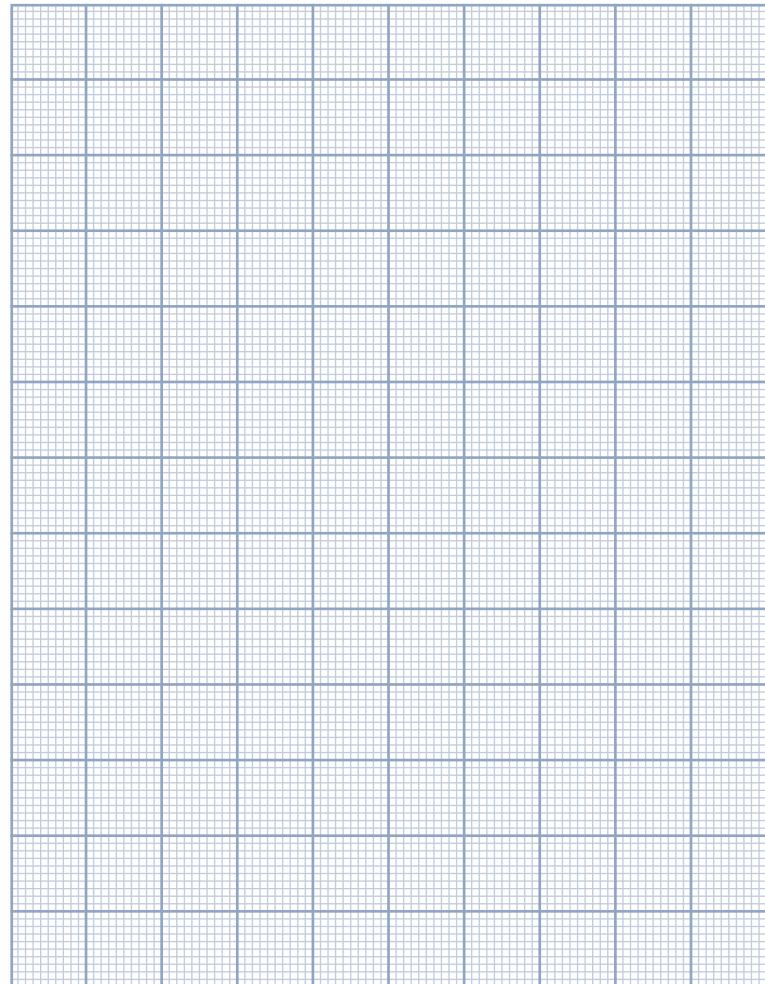
Technische Daten THT LEDs

Technical Data THT LEDs

| LED-Type | Emission Color | Wavelength λ (nm) dominant | Lense Color | Forward Voltage V_F (V) | typ | max | Luminous Intensity I_V (mcd) | | | at | Fwd. Current I_F max (mA) | Rev. Voltage V_R (V) | 2ϕ (50% I_V) deg. |
|------------|---------------------|--|-----------------|---------------------------------|-----|-----|-----------------------------------|----|----------|----|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 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 | |
| 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 | |
| A63 | bright red | 660 | red diffused | 2.25 | 2.5 | 0.3 | - | 1 | 10 20 | 25 | 5 | 100 | |
| A64 | yellow | 588 | yellow clear | 2.1 | 2.5 | 1 | - | 5 | 10 20 | 30 | 5 | 100 | |
| A65 | green | 568 | green clear | 2.2 | 2.5 | 3 | - | 12 | 10 20 | 25 | 5 | 100 | |

Notizen

Notes



Wir beraten Sie gerne
We will be happy to assist you
 Informationen zu Produkten und
 Anwendungsmöglichkeiten
*Information about products and
 speculative application*



Internet: www.mentor.de.com
 Mail: info@mentor.de.com
 Fon: +49 (0) 211 20002-0
 Fax: +49 (0) 211 20002-41
 Elektromechanische Bauelemente
Electromechanical Components
www.mentor.de.com/em