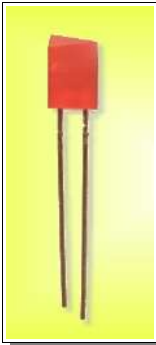


**Leuchtdioden (LED)**, sie dienen als Anzeige im Gleisbildstellwerk, zum Selbstbau von Signalen, als Zugschützen- und Schlußbeleuchtung, beleuchten von Modellautos etc. LED's dürfen nur mit einem Vorwiderstand (2761) direkt am Trafo angeschlossen werden!



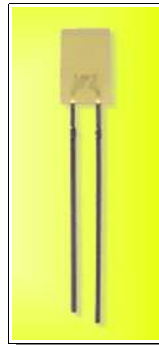
**2740 Pfeil LED rot**  
LED für Richtungsanzeigen.  
Maße: 5 x 4,3 x 3 mm



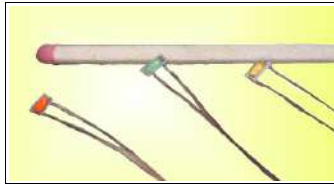
**2741 Rechteck LED rot**  
Zum Aufbau von größeren LED Flächen, da die LED nahtlos aneinander angereiht werden können.  
Maße: 2,5 x 5 mm



**2742 Rechteck LED grün**  
wie 2741



**2743 Rechteck LED gelb**  
wie 2741



**2745 Micro-LED rot**, nur 3,2 x 1,5 x 1,3 mm „groß“. Verwendbar z.B. zum Selbstbau von Signalen, zur Zugschluß-Beleuchtung, zum Beleuchten von Fahrzeugmodellen etc.  
← Mit 2 angelöteten Cu-Drähten.

**2746 Micro-LED grün**

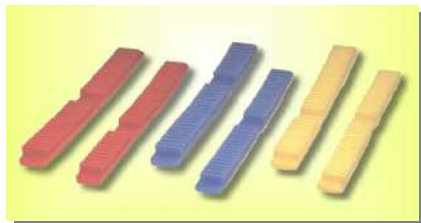
**2747 Micro-LED gelb**



**2744 Micro LED blau**  
mit zwei angelöteten CU Drähten. Zum Betrieb wird ein Vorwiderstand 2761 benötigt  
Maße: 3,2 x 1,5 x 1,3



**2748 Micro LED weiß superhelle LED** mit zwei angelöteten CU Drähten. Zum Beleuchten von Häusern, zum Bau von Straßenlampen oder als Lok- und Autoscheinwerfer. Zum Betrieb wird ein Vorwiderstand 2761 benötigt  
Maße: 3,2 x 1,5 x 1,3



**2746 Kabelhalter**, zum übersichtlichen Verlegen von Kabeln. Beutel mit 6 Streifen für je 30 Kabel (Streifen teilbar), farbig sortiert.



**2601 Langsamfahr - Widerstand**  
10 Ω, max Belastbarkeit 2 Watt.

**2603 Langsamfahr - Widerstand**  
33 Ω, max Belastbarkeit 2 Watt.

Zum langsamen Anfahren und Abbremsen der Züge, z.B. bei gefällestrecken oder Bahnhofsein- und Ausfahrten. Die Widerstände können beliebig kombiniert werden. Um so größer der Widerstandswert, um so größer ist die Abbremsung.



**2061 Brückengleichrichter** zum Gleichrichten von Wechselstrom in Gleichstrom. Z.B. zum Betrieb von Gleichstrommotoren an einem Wechselstrom Trafo. Belastbar bis 1 A.  
Maße 9 x 6 x 5 (10)\* mm

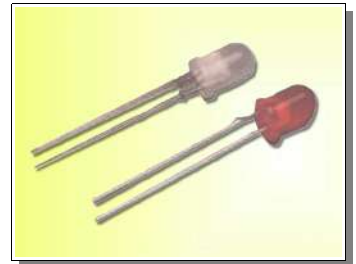
**2062 Brückengleichrichter** zum Gleichrichten von Wechselstrom in Gleichstrom. Z.B. zum Betrieb von Gleichstrommotoren an einem Wechselstrom Trafo. Belastbar bis 6 A.  
Maße 16 x 16 x 8 (65)\* mm  
\*( ) = Maße mit Anschlußdrähten



**2756 LED rot**, Ø 3 mm

**2757 LED grün**, Ø 3 mm

**2759 LED gelb**, Ø 3 mm



**2749 LED Bi-Cromatic**, 2-Farben LED rot/grün in einem Gehäuse. Zur Anzeige z.B. der Gleisbesetzmeldung in Stellpulten. Ø 5 mm

**2750 Blink LED rot**, Blinkt automatisch im gleichbleibenden Rhythmus. Ø 5 mm



**2758 LED blau** 3 mm Ø.

**2760 LED weiß** 3 mm Ø.

Zum Betrieb wird ein Vorwiderstand 2761 benötigt



**2751 LED rot**, Kopf-Ø 2,2 mm

**2752 LED grün**, Kopf-Ø 2,2 mm

**2754 LED gelb**, Kopf-Ø 2,2 mm

**2761 Vorwiderstand** für LED, zum Anschluß aller LED an 12 - 16 Volt.



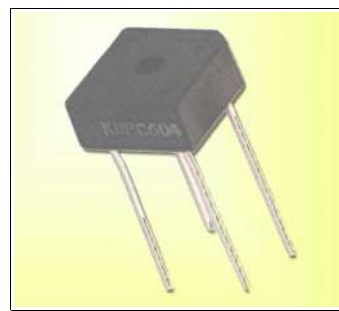
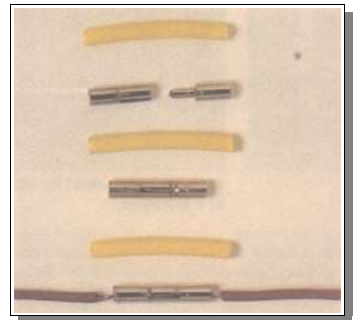
**2427 Kabelbinder** zum leichten Bündeln von Kabeln. Für Kabelbunde bis zu 21 mm Ø. eine Packung enthält 25 Stück Kabelbinder.

**2428 Kabelbinder** zum leichten Bündeln von Kabeln. Für Kabelbunde bis zu 35 mm Ø. eine Packung enthält 25 Stück Kabelbinder.

**2420 Micro-Stecker**, Großpackung mit 25 Paar.

**2421 Micro-Stecker**, Packung mit 6 Paar.

Die Micro-Stecker mit einem Durchmesser von nur 2 mm und einer Länge von nur 12 mm sind ideal zum Verbinden der Kabel von Innenbeleuchtungen bei ganzen Zugeinheiten. Den Packungen liegen Isolierschläuche zum Isolieren der Micro-Stecker bei.



**2041 Gleichrichter-Diode** zum Überbrücken von von Stopp- und Langsamfahrstrecken im Gegenverkehr, als Prellbock- Auffahrsicherung usw. (bei Gleichstrombetrieb). Belastbar bis 3 A.  
Maße: 4,5 Ø x 8 (65)\* mm



**Draht:** einadriger Kupferdraht mit 0,5 mm Ø, entspricht 0,14 mm<sup>2</sup>, mit Kunststoffisolierung

← Ringe mit je 10 m:

- 3601 Draht rot
- 3602 Draht grün
- 3603 Draht blau
- 3604 Draht gelb
- 3605 Draht schwarz
- 3606 Draht weiß
- 3607 Draht braun
- 3608 Draht grau
- 3609 Draht violett

Ringe mit je 10 m: →

- 3611 Litze rot
- 3612 Litze grün
- 3613 Litze blau
- 3614 Litze gelb
- 3615 Litze schwarz
- 3616 Litze weiß
- 3617 Litze braun
- 3618 Litze grau
- 3619 Litze violett



Spulen mit je 50 m: →

- 3661 Litze rot
- 3662 Litze grün
- 3663 Litze blau
- 3664 Litze gelb
- 3665 Litze schwarz
- 3666 Litze weiß
- 3667 Litze braun
- 3668 Litze grau
- 3669 Litze violett

Ringe mit je 100 m:

- 3671 Litze rot
- 3672 Litze grün
- 3673 Litze blau
- 3674 Litze gelb
- 3675 Litze schwarz
- 3676 Litze weiß
- 3677 Litze braun
- 3678 Litze grau
- 3679 Litze violett



3632 Doppellitze braun/gelb, Spule mit 25 m



3631 Doppellitze braun/gelb, Ring mit 5 m

3681 Litze rot 5 x 0,10 mm Außen Ø 0,55 mm 10 m Ring →

3682 Litze schwarz 5 x 0,10 mm Außen Ø 0,55 mm 10 m Ring o. Abb.



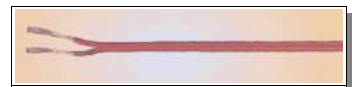
**Litze:** mehradriger Kupferdraht mit 18 Einzeldrähten von 0,10 mm Ø (18 x 0,10 mm), entspricht 0,14 mm<sup>2</sup>, mit Kunststoffisolierung



**Bandkabel 18 x 0,10 mm, 5 m Ringe:**

- 3641 3-adrig braun-schwarz-braun
- 3643 3-adrig gelb-rot-grün
- 3644 3-adrig grün-weiß-gelb
- 3645 5-adrig (versch. Farben)
- 3648 8-adrig (versch. Farben)

←



Doppel-Litze: 2 Litzen a. 18 x 0,10

**Doppel-Litze 2 x 18 x 0,10 mm Ringe mit je 5 m:**

- 3621 Doppel-Litze rot
- 3622 Doppel-Litze grün
- 3623 Doppel-Litze blau
- 3624 Doppel-Litze gelb
- 3625 Doppel-Litze schwarz
- 3626 Doppel-Litze weiß
- 3627 Doppel-Litze braun



**NEU 2020**



**3620 Litze dünn:** mehradriger Kupferdraht mit 10 Einzeldrähten von 0,10 mm Ø (10 x 0,10 mm), entspricht 0,08 mm<sup>2</sup>, mit Kunststoffisolierung

