

Die neue IllumiMate™ Kabel-zu-Leiterplatte-Steckverbinderfamilie für LED-Flachbildschirme von Molex bietet neben Kosten- und Leistungsvorteilen die geringste Breite hinsichtlich vergleichbarer Stecksysteme.

LED-Fernsehergeräte gehören zu den absolut neuesten Highlights der Unterhaltungselektronik. Die Technik ist so neu, dass die Verbraucher noch gar nicht wissen, wie sie eigentlich funktioniert. Vereinfacht könnte man sagen, dass ein LED-Fernsehergerät eigentlich ein LCD-Fernseher ist. Der Unterschied besteht darin, dass die Hintergrundbeleuchtung des LED-Fernsehergeräts durch Leuchtdioden geschieht, während die erste Generation der LCD-Geräte mit Kaltlichtkathoden (CCFL) arbeitet. Die Vorteile von LED- gegenüber CCFL-Hintergrundbeleuchtung liegen unter anderem in einer besseren Auflösung, einem noch flacheren Bildschirm und einem geringeren Stromverbrauch.

Die Leuchtdioden eines LED-Fernsehergeräts sind entweder auf einer bildschirmmittigen Sammelschiene angeordnet oder, wie bei einigen der neuesten Geräte, an der Stirnseite des Bildschirms, um Schattenbildung zu vermeiden. Gerade bei der Anordnung an der Stirnseite kommt es besonders auf geringen Platzbedarf an, um die beliebten, besonders flachen Bildschirme bieten zu können.

Molex hat sein IllumiMate™-System bei einigen der weltweit führenden Hersteller von LED-Fernsehergeräten eingeführt und deren Bedarf an energieeffizienten Steckverbindern für LED-zu-Mainboard-Anwendungen mit geringer Breite gedeckt. Eine weitere Anforderung war eine formschlüssige Schnappverriegelung für eine stabile Verbindung.

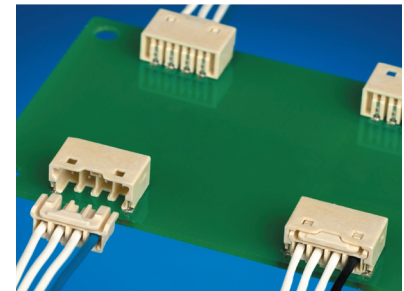
Die IllumiMate-Familie bietet die geringste Montagebreite sämtlicher Wettbewerber bei Kabel-zu-Leiterplatten-Produkten für LED-Fernsehergeräte. IllumiMate überzeugt weiterhin durch die robuste, formschlüssige Verriegelung. Das Verriegelungskonzept des Hauptkonkurrenzprodukts beruht auf einer Reibverriegelung und lässt sich nur schwer trennen. Molex hat dieses Problem durch eine formschlüssige Doppelverriegelung mit Sichffestern zur Anzeige der vollständig gesteckten Verbindung und durch einen anwenderfreundlichen Verriegelungsmechanismus gelöst.

Weitere Schlüsselmerkmale der IllumiMate-Familie sind u. a. Doppelkontaktierung für sicheren elektrischen Kontakt, große Lötaschen für guten Halt auf der Leiterplatte und Stege mit mechanischer Kodierung für richtiges Stecken und als Kontaktschutz. Die bei der IllumiMate-Herstellung zum Einsatz kommenden Produktionsverfahren schaffen gegenüber den Wettbewerbern einen deutlichen Preisvorteil. Darüber hinaus entsprechen die Steckverbinder in Bezug auf Halogenfreiheit den internationalen Umweltbestimmungen.

Die in diesem Datenblatt beschriebene 4-polige Ausführung ist die erste Variante von weiteren, die unter dem Namen IllumiMate noch folgen werden. Sämtliche Ausführungen weisen bestimmte Schlüsselmerkmale auf und werden über produktspezifische Änderungen an die jeweilige Anwendung angepasst.

## IllumiMate™ 4-polige SMT-fähige Kabel-zu-Leiterplatte-Steckverbinder mit 2,00-mm-Raster, geringer Breite und formschlüssiger Verriegelung

- 104046 rechtwinkliger Stecker
- 104047 Buchsengehäuse
- 104466 Kontakt



4-poliges IllumiMate™-Steckverbindersystem mit 2,00-mm-Raster, SMT-fähig

### MERKMALE UND VORTEILE

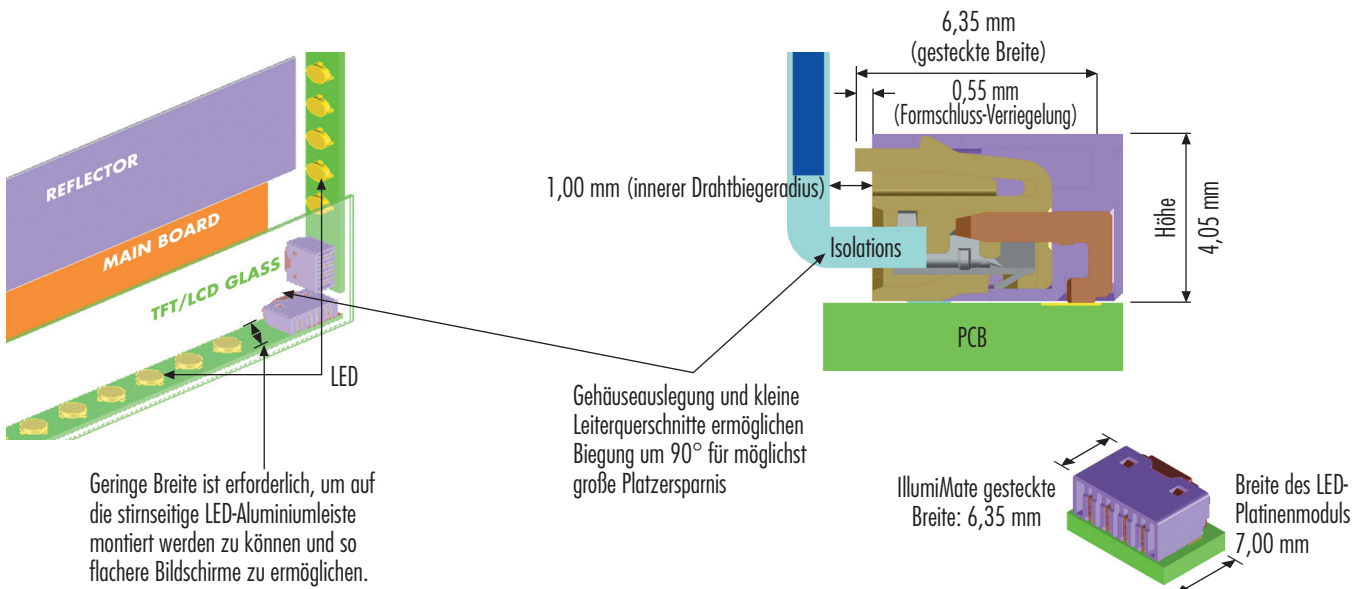
#### Merkmale

- Extrem geringe Breite in gestecktem Zustand (6,35 mm)
- Formschlüssige innere Doppelverriegelung
- LCP Material
- Doppelkontaktierung pro Anschluss
- Mechanisch kodierte Stege in der Steckeraufnahme
- Komplett geschlossenes Gehäuse

#### Vorteile

- Erfüllt die Anforderungen für LED-Flachbildschirme und weitere Kompaktanwendungen
- Platzersparnis, gegen unbeabsichtigtes Abziehen gesichert
- Geeignet für Hochtemperaturbereiche
- Zusätzliche elektrische Kontaktsicherung
- Erleichtert richtiges Stecken und schützt dabei die Kontaktstifte
- Schutz für Anschlusskontakte

### WEITERE PRODUKTMERKMALE



## SPEZIFIKATIONEN

### Referenzinformationen

- Verpackung: Stecker (Blisterkarte); Buchsengehäuse (Beutel); Kontakte (Rolle)
- Aktenzeichen UL: E29179
- Maßeinheit: mm
- RoHS: Ja
- Halogenfreiheit: Ja
- Glühdrahttestfähig: Nein

### Elektrisch

- Max. Spannung: 250 V AC eff. oder DC
- Max. Strom: max. 1,0 A
- Durchgangswiderstand: max. 20 mΩ
- Durchschlagsfestigkeit: 1.500 V AC
- Isolationswiderstand: mind. 1.000 MΩ

### Mechanisch

- Kontakt-Einsteckkraft: max. 9,8 N
- Haltekraft Kontakt zu Gehäuse: mind. 9,8 N
- Haltekraft zu Leiterplatte: mind. 49 N
- Mindesthaltbarkeit: 30 Steckzyklen

### Physikalisch

- Gehäuse: Glasfaserverstärkte Flüssigkristallpolymere, natürliche Färbung
- Kontakt: Phosphorbronze
- Beschichtung:
  - Kontaktfläche - Zinn
  - Löffahne — Zinn (Sn)
  - Grundbeschichtung — Nickel (Ni)
- Betriebstemperatur: -25 bis +130 °C

## IllumiMate™ 4-polige SMT-fähige Kabel-zu-Leiterplatte-Steckverbinder mit 2,00-mm-Raster, geringer Breite und formschlüssiger Verriegelung

- 104046 rechtwinkliger Stecker
- 104047 Buchsengehäuse
- 104466 Kontakt

## MÄRKTE UND ANWENDUNGEN

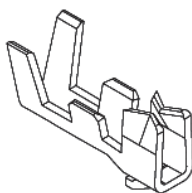
### MÄRKTE UND ANWENDUNGEN

- LED-Fernsehgeräte
- LED-3D-Fernsehgeräte
- Hintergrundbeleuchtete LED-Fernsehgeräte in Edge-Lit-Technik
- LCD-Panels
- Plasma-Bildschirm-Panels
- Jede Anwendung, die kompakte Topologien erforderlich macht



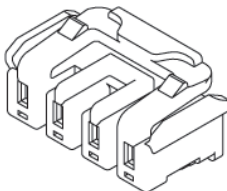
## BESTELLINFORMATIONEN

### Crimpkontakt



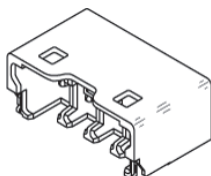
Bestellnr.:	Beschichtung:	Leiterquerschnitt	Isolationsdurchmesser
104466-8002	Zinn	AWG 28-30	max. 1,00 mm

### Buchsengehäuse



Bestellnr.:	Polzahl
104047-0490	4

### rechtwinkliger SMT-Stecker



Bestellnr.:	Polzahl
104046-0417	4