

Elektrolumineszenzbeleuchtung

Flexible, mehrfarbige Be- und Hinterleuchtung von Bedienelementen und Signalanzeigen, in Frontplatten, Folientastaturen, Silikontastaturen und LC-Displays.



Was ist Elektrolumineszenz?

Auf einem Träger - Folie oder Glas - wird durch eine Mehrfachbeschichtung die als Flachkondensator aufgebaute Lichtquelle ausgebildet. Das über die gesamte Fläche völlig gleichmäßige Licht ist schalt- und dimmbar. Im Herstellprozess können nebeneinander verschiedene Farben integriert werden. Außerdem sind Flächenteile getrennt ansteuerbar, so daß z.B. verschiedenfarbige Signalfelder in Frontfoliendesigns neben oder auf Tastaturfunktionen integriert werden können.

Großes Einsatzgebiet durch geringe Bauhöhe

Ein wesentlicher Vorteil dieser Technologie ist die geringe Bauhöhe des kompletten Folienaufbaues. Mit Klebefilm kann die Folie auf ebenem oder leicht gekrümmtem Untergrund aufgeklebt und als Beleuchtung z.B. in eine Folientastatur integriert werden.

Formgebung für viele Anwendungen

Durch Stanzen, Laserschneiden, Wasserstrahlschneiden können die EL-Lampen in beliebiger Form gestaltet werden. Durchbrüche wie Fenster und Bohrungen sind problemlos darstellbar. So können transluzente Silikontastaturmatten ganzflächig beleuchtet und z.B. über eine Dimmeinrichtung optimal für Nachtdesign ausgestattet werden. An den Tasten ist die EL-Folie mit Durchbrüchen für die Kontaktgabe versehen.

Unterschiedliche Felder auf einer Folie

Über getrennt geführte Versorgungsleitungen können in einer Folie verschiedene Felder voneinander unabhängig betrieben werden. So können bestimmte Bereiche von Folientastaturen farblich hervorgehoben und in Funktionsgruppen unterteilt werden, wobei die einzelnen Flächen auch großflächig völlig gleichmäßig ausgeleuchtet sind.

Farbmischungen und Farbverläufe

Durch die Bedruckung der Leuchtfelder mit verschiedenen EL-Farben, Filterfarben und Spezialfiltern ist durch Farbverläufe in den Flächen ein lebendiges Beleuchtungsdesign erzielbar.

Optimale, gleichmäßige Ausleuchtung großer, beliebig gestaltbarer Flächen.

Die einfarbigen Flächen werden sehr gleichmäßig ausgeleuchtet. Dies bietet die Gewähr für fehlerfreies Bedienen von Tasten und Ablesen und Erkennen von Anzeige und Signalelementen auf der Frontplatte. Durch Dimmen werden die Leuchtfelder an das Umgebungslicht anpaßbar. Das bringt Vorteile im Dunkeln und bei diffus beleuchteter Umgebung.

Weitere Eigenschaften der EL-Folien

- geringes Gewicht
- geringe Wärmeentwicklung
- vibrations- und druckunempfindlich
- Lichtemission frei von UV- und IR-Strahlen
- blend- und flimmerfrei
- geringer Stromverbrauch

Wie wird die EL-Folie angesteuert?

Zum Betrieb ist eine Wechselspannung zwischen 125 V und 180 V erforderlich. Dabei werden Frequenzen zwischen 200 Hz und 1000 Hz benützt.

Durch die guten Isolationseigenschaften der normalerweise verwendeten Polyesterfolien werden die Umgebungselemente gegen Berührung geschützt.

Die Wechselspannung wird mit einem kleinen DC/AC-Converter aus einer Eingangsspannung von 9 - 24 VDC gewonnen.

Der Anschluß erfolgt mehradrig über isoliert eingebaute Litzen oder über gedruckte Folienkontakte (Silberleitlack), die auf direkte Steckverbinder oder auf Krimpkontakte (Clincher) geführt werden.

Der Stromverbrauch ist von der Größe der Leuchtfläche, der Betriebsspannung und der Frequenz abhängig. Dementsprechend stehen verschieden leistungsfähige DC/AC-Wandler zur Auswahl.

Welche Farben stehen zur Verfügung?

- EL-Farben als Standard
 - aktiv inaktiv
 - blau crem
 - türkis crem
 - weiß1 crem
 - weiß2 rosa
- Filter-Farben als Standard (Sonderfarben möglich)
 - aktiv inaktiv
 - blau blau
 - grün grün
 - gelb gelb
 - orange orange
 - rot rot
 - pink pink
- Spezial-Filter als Standard (Sonderfarben möglich)
 - aktiv inaktiv
 - blau blau 5%
 - grün grün 5%
 - gelb gelb 5%
 - orange orange 5%
 - rot rot 5%
 - pink pink 5%

Weitere technische Daten

Lichtstärke: 40 - 50 cd/m²

Lebensdauer: ca. 15.000 h je nach Belastung

Halbwertszeit: ca 5.000 Betriebsstunden je nach Belastung

Betriebstemperatur: -20 bis +70 °C

Welche Einmalkosten fallen an?

- Programm für die Laserstanzform
- Filme und Siebe für den Kontaktierungsdruck
- Stanzform für Laminat mit Sicherheitszone
- Filme für Beschriftungsbedruckung

Preisbeispiele:

- Einmalkosten:

Beispiel 1:
EL-Folie für Silikonmatte.
Größe: 190 x 90 mm²
einfarbig
mit 70 Tastendurchbrüchen:
Einmalkosten: ca. 2.300,-- Euro

Beispiel 2:
EL-Folie über Folientastatur
Größe 75 x 100 mm²
drei verschiedene Farben
bedruckte und beleuchtete Abdeckung
Einmalkosten ca. 750,-- Euro

- Produktionskosten für 100 Stück:

Beispiel 1:
ca. 35,-- Euro

Beispiel 2:
ca. 20,-- Euro

sales@www.tastaturen.com Anrufen: (0 89) 89 43 99-0 Faxen: (0 89) 89 43 99-11