



Elektrochrom schaltbare Module für vielfältige Anwendungen

*Electrochromic switchable modules
for a wide range of applications*

Technologie / Technology

Das elektrochrome (EC) Modul ist ein Multi-schichtsystem, das bei Anlegen einer elektrischen Spannung seine Farbe ändert. Dabei kann, je nach eingesetzten Polymeren, zwischen transparent und mehreren Farben geschaltet werden. Der EC-Effekt beruht auf einer Änderung der Lichtabsorption durch strominduzierte Oxidations- oder Reduktionsprozesse in einem EC-Material. Elektrochrome Module lassen sich nach Bedarf per Knopfdruck zwischen verschiedenen Farben schalten und bieten intelligente technische Lösungen zur gezielten Steuerung der Lichttransmission oder -reflexion von Objekten.

The electrochromic (EC) module is a multi-layer system that changes its color when an electrical voltage is applied. Depending on the used polymers, it can be switched between transparent and several colors. EC effect arise due a change of the light absorption by current-induced oxidation or reduction processes in an EC material. Electrochromic modules can be switched between different colors at the push of a button and offer intelligent technical solutions for the targeted control of the light transmission or reflection of objects.

Eigenschaften / Features

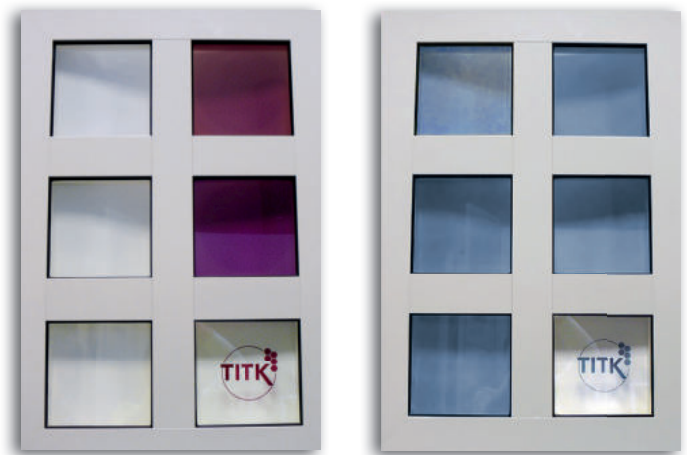
- basieren auf EC-Polymeren
- *based on EC polymers*
- kostengünstige Herstellung (Nassbeschichtungsverfahren: Rolle-zu-Rolle, Inkjetprinting, Spin-, Spraycoating)
- *cost-effective production (wet-coating process: roll-to-roll, inkjet printing, spin-, spraycoating)*
- flexible und Glasmodule
- *flexible and glass modules*
- breite Farbpalette (farblos/gelb/blau, dunkelrot/blau, türkis/grau)
- *wide color spectrum (colorless/yellow/blue, dark red/blue, turquoise/gray)*
- geringer Energieverbrauch, kleine Potentiale ($\pm 3V$)
- *low energy consumption, small potential ($\pm 3V$)*
- EC-Kontrast $> 60\%$ T (farblos/blau)
- *EC-contrast $> 60\%$ T (colorless/blue)*
- schnelle Schaltgeschwindigkeit (1 bis 30 sec)
- *fast switching speed (1 to 30 sec)*



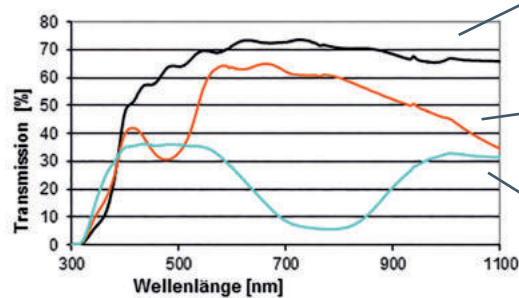
Anwendungsgebiete

Fields of application

- Verglasungen für Gebäude oder Fahrzeuge
(Energie für Klimatisierung sparen)
- *glazing for buildings or vehicles
(save energy for air conditioning)*
- schaltbares Informationsdisplay
(switchable information display)
- abdunkelbare Sonnenbrillen/Visiere
(nach Bedarf per Knopfdruck)
- *darkened sunglasses/visors
(as required by the push of a button)*
- optische Filter
(optical filter)
- Tarnung
(camouflage)



Multielektrochromes Modul und seine optische Charakteristiken / Multielectrochromic module and its optical characteristics



Kontakt/ Contact

TITK - Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V.

Breitscheidstraße 97, 07407 Rudolstadt, Germany
Phone: + 49 3672 379 - 0 | Fax: + 49 3672 / 379 - 379
www.titk.de

Ansprechpartner / Contact Person

Dr. Gulnara Konkin
Phone: + 49 3672 379 - 552
E-Mail: konkin@titk.de