

# JENCOLOR - True Color Farbsensoren (Farbmessung nach DIN 5033)

PRODUKTINFORMATION



JENCOLOR True Color Farbsensor-ICs ermöglichen durch die spezielle Gestaltung der Empfindlichkeit eine wesentliche Verbesserung bei der Auflösung von Farbdifferenzen. Sie bestehen aus PIN-Fotodioden mit optimierter Empfindlichkeit im sichtbaren Wellenlängenbereich und direkt aufgebrachtem Interferenzfilter. Die erhöhte Blauempfindlichkeit verbessert die Gebrauchseigenschaften in der Applikation.

Die Interferenzfilter werden durch on chip mikrostrukturierte Filterschichten, mit hoher Transmission im Bandpassbereich, alterungsbeständig und stabil gegen mechanische und Temperatureinflüsse, realisiert.

Die Technologie der Interferenzfilter auf Si-Wafer hat sich bereits in vielen Anwendungen bewährt.

Die erzielbare Qualität der Farbmessung ist wesentlich von der Art und Qualität der Filterfunktion abhängig. Die neue Generation der JENCOLOR-True Color-Farbsensoren bieten eine technische Realisierung der Normspektralwertfunktionen, (nach DIN 5033 Teil 2). Das gestattet eine Farbmessung

nach DIN 5033 Teil 6 – Farbmessung nach dem Dreibereichsverfahren – Messung mit spektralen Eigenschaften.

Die Farbsensoren ermöglichen Anwendungen zur „hinreichend genauen Detektion“ von emittierenden, remittierenden oder transmittierenden Proben. Das sind zum Beispiel LED-Testung und -Sortierung, Monitorkalibrierung oder eine breite Anzahl von Applikationen, in denen kleine, kompakte und preiswerte Module zur Messung von Farbe zur Anwendung kommen.

Die spektrale Transmissionsfunktion der Interferenzfilter ergibt sich als Funktion aus spektraler Empfindlichkeit des Basismaterials und der Transmissionsfunktion der Filter - die Normspektralwertfunktionen stellt die resultierende Sensorempfindlichkeit dar.

Die Ausgangsströme der Farbsensor-ICs sind eine Funktion der spektralen Zusammensetzung des einfallenden Lichtes, gewichtet mit der Funktion des auf die Fotodiode aufgetragenen Filters.

Durch die entsprechende Verstärkungsanpassung bzw. Normierung der

Messwerte mit einem für jeden Kanal definierten Faktor wird die Lutherbedingung erfüllt und die resultierenden absoluten XYZ-Normspektralwerte stehen zur weiteren Umrechnung in einen beliebigen Farbraum zur Verfügung.

## Highlights

- *Erkennung/ Messung von Farben treffsicher und vielfach schneller als das menschliche Auge*
- *geringe Dunkelströme*
- *Signaleingangsfreq. >100kHz*
- *RoHS-konform*
- *Werteausgabe als XYZ*
- *Kalibration im System  $L^*a^*b$*

# Produktinformation

## JENCOLOR - True Color Farbsensoren (Farbmessung nach DIN 5033)

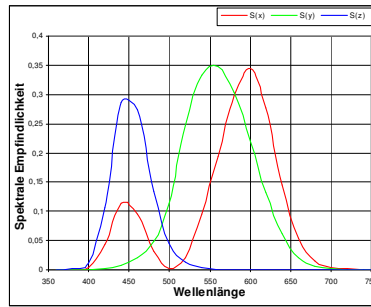
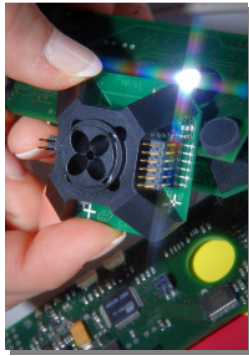
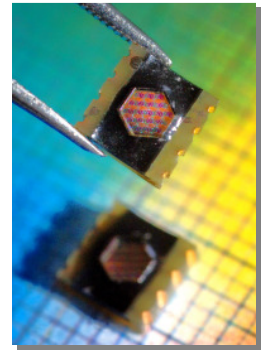


Abbildung: Spektrale Empfindlichkeit der True Color Farbsensoren



### Produktübersicht JENCOLOR® - True Color Farbsensoren

<b>True Color Farbsensor-ICs</b>			
MTCSiCS	True Color Farbsensor-IC , klar verplastet im LCC8-Gehäuse (ROHS) mit XYZ Stromausgang		090400-193-26AEZ00
MTCSiCT	True Color Farbsensor-IC , klar verplastet im TO39-Gehäuse (ROHS) mit XYZ Stromausgang		090400-201-26AEZ00
MTCS-TIAM2	True Color Farbsensor-IC mit integrierten TIA-Verstärker, mehrstufig programmierbar, im LCC10-Gehäuse, mit XYZ-Spannungsausgang		090400-321-26AEZ00
<b>Evaluation Boards</b>			
MTCS-ME1 modEVA Main	modEVA Basisboard für TOP und DARK mit Signalverarbeitung und USB-Interface (ROHS)		090003-382-25AEZ01
MTCS-ME1 modEVA Main Front	modEVA Basisboard für FRONT-Variante mit Signalverarbeitung und USB-Interface		090003-383-25AEZ01
MTCS-ME1/MTCS-C2 Soft	modEVA: USB-Treiber (f. USB 2.0) und PC-Testsoftware		090600-001-16AEZ00
MTCS-ME1/MTCS-C2 DLL	modEVA: API Programmierinterface (DLL) für alle µC basierenden Jencolour Boads		090600-011-16AEZ00
MTCS-ME1/MTCS-C2 USB	modEVA: KABEL USB 59204-9401; konfektioniert, 1m, Stecker Typ A/mini-B		E082P000573
MTCS-ME1 modEVA TOP	modEVA Plug Modul: TOP Aufsteckboard mit 4xLED Beleuchtung, Blende, Sensor und Signalelektronik (ROHS)		090003-392-25AEZ00
MTCS-ME1 modEVA FRONT	modEVA Plug Modul: FRONT Aufsteckboard mit 2xLED Beleuchtung, Blende, Sensor und Signalelektronik (ROHS)		090003-402-25AEZ00
MTCS-ME1 modEVA DARK CCC	modEVA Plug Modul: DARK CCC Aufsteckboard mit Sensor, Blende und Signalelektronik - Strom-Ladungs-Wandler (ROHS)		090003-413-25AEZ00
MTCS-ME1 modEVA DARK TIA	modEVA Plug Modul: DARK TIA Aufsteckboard mit Sensor, Blende und Signalelektronik (Transimpedanzverstärker) (ROHS)		090003-414-25AEZ00
MTCS-C2 Colorimeter	modEVA Funktionsboard COL2 mit Sensor, Verstärker, µC und USB-Interface (ROHS on request)		090012-162-25AEZ01
MTCS-ME1 modEVA LWL FRONT	modEVA Plug Modul: FRONT Blende, ohne Sensormodul		090003-409-51AEZ01
MTCS-ME1 modEVA LWL TOP	modEVA Plug Modul: TOP Blende, ohne Sensormodul		090003-399-51AEZ01
MTCS-ME1 modEVA Col2 Circular Hole	modEVA: DARK/COL2 Blende, ohne Sensormodul		E082Z000847
<b>Mehrkanalige Transimpedanzverstärker</b>			
MTI04CS	<b>NEU!</b> 8 Verstärkerstufen wählbar, Lieferform SOP16 (ROHS)		090450-041-26AEZ00
MTI04CQ	<b>NEU!</b> 8 Verstärkerstufen wählbar, Lieferform QSOP16 (ROHS)		090450-031-26AEZ00

Weitere Informationen erhalten Sie in unseren Webseiten <http://www.JENCOLOR.de> oder in unseren Vertriebsbüros!