

## Lieferumfang

Der Lieferumfang bei Projected Capacitive Touchscreens umfasst mindestens:

- Bedruckte Frontglasscheibe
- Optisch laminiertes Sensor
- Touch-Auswerteelektronik
- Mechanische Integrations-Schnittstelle

Darüber hinaus bieten wir Ihnen gerne eine Komplettlösung / ein Kompletgerät an.



## Frontglasscheibe

Frontglasdicke:	max. 6 mm
Standard-Glasdicke:	3,0 <sup>+/-0,2</sup> mm
Bearbeitungsmöglichkeiten:	schleifen, ätzen, ausschneiden, biegen, polieren, mattieren oder ritzen
Glasarten:	Nonflex-Glas, Floatglas, Weißglas, Grauglas, gehärtetes Glas (chemisch, thermisch), geätztes Glas, optisch entspiegeltes Glas, ESG oder Sonderglas
Kantenoberfläche:	geschliffen (Standard), geritzt / gebrochen, Wasserstrahl geschnitten (rau) oder Hochglanz poliert
Kantenqualität:	Kanten beidseitig gefast (Standard 0,5 x 45°), Kanten einseitig gefast (2. Seite mit Schutzfase) oder C-Schliff
Bedruckung:	Sieb-, Digital-, Keramik- oder Tampondruck
Druckfarben:	RAL, HKS oder Pantone



## Sensor

Sensor: kapazitive PCT-Technologie auf Basis Atmel maXTouch

### Transparente ITO-Sensorfolien

Arbeitstemperatur:	-20 °C bis +65 °C
Sensordicke:	0,4 - 0,6 mm
Bildschirmdiagonalen:	bis 15"
Verfügbare Bildschirmdiagonalen:	kundenspezifisch
Außenabmessungen:	kundenspezifisch



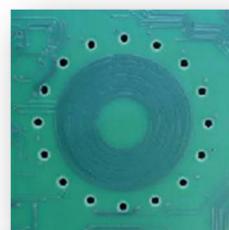
### Transparente TCO-Glassensoren

Arbeitstemperatur:	-40 °C bis +85 °C (nicht kondensierend)
Luftfeuchte:	DIN EN 60068-2-30-DB (5 Zyklen 55°C @95% rel. Luftfeuchte)
Transmission:	> 86% bei 550 nm
Sensordicke:	2,6 mm
Bildschirmdiagonalen:	bis 24"
Verfügbare Bildschirmdiagonalen:	siehe Maßzeichnungen
Weitere Bildschirmdiagonalen:	kundenspezifisch
Außenabmessungen:	kundenspezifisch
Qualitätskriterien	nach RAFI Norm 05713

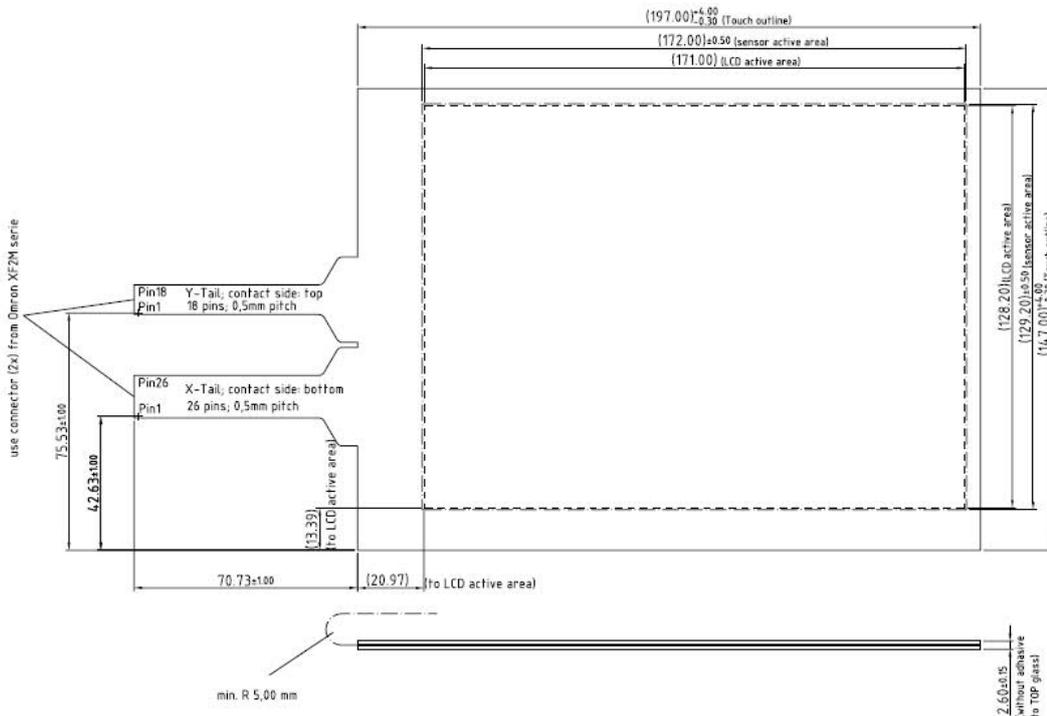


### Sensorfläche in Kupfer auf Leiterplatte

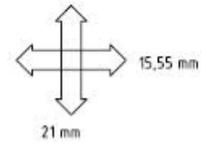
Arbeitstemperatur:	-40 °C bis +85 °C
Sensordicke:	in Leiterplatte integriert
Abmessungen:	max. 460 x 400 mm
Verfügbare Abmessungen:	kundenspezifisch



Maßzeichnung TCO-Glassensor 8,4“ 4:3, mXT336S, 5.00.406.798/0000

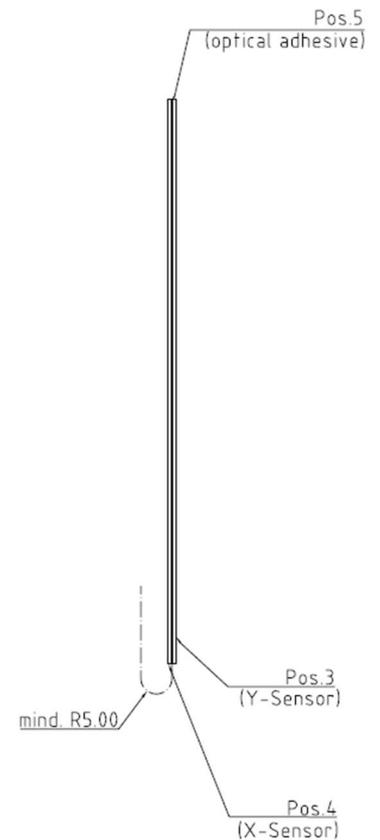
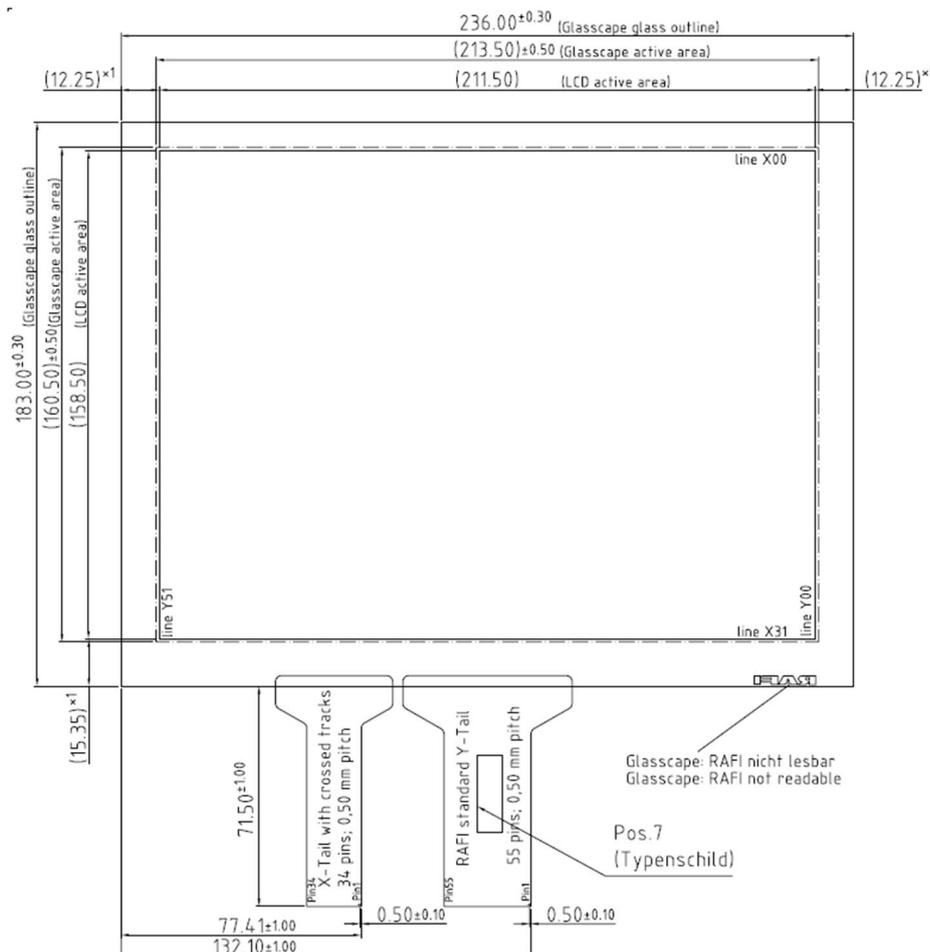


Finger Separation

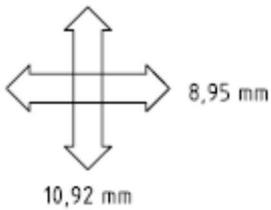


Es ist umlaufend eine Sperrfläche von 2 mm (siehe Toleranz Maßzeichnung) zu berücksichtigen, da der optische Kleber überquillt. Wechselwirkungen mit anderen Klebern sind zu prüfen. Zwischen Display und Glassensor ist eine Luftstrecke von mindestens 0,5 mm vorzusehen.

Maßzeichnung TCO-Glassensor 10,4“ 4:3, mXT1664S, 5.00.406.799/0000

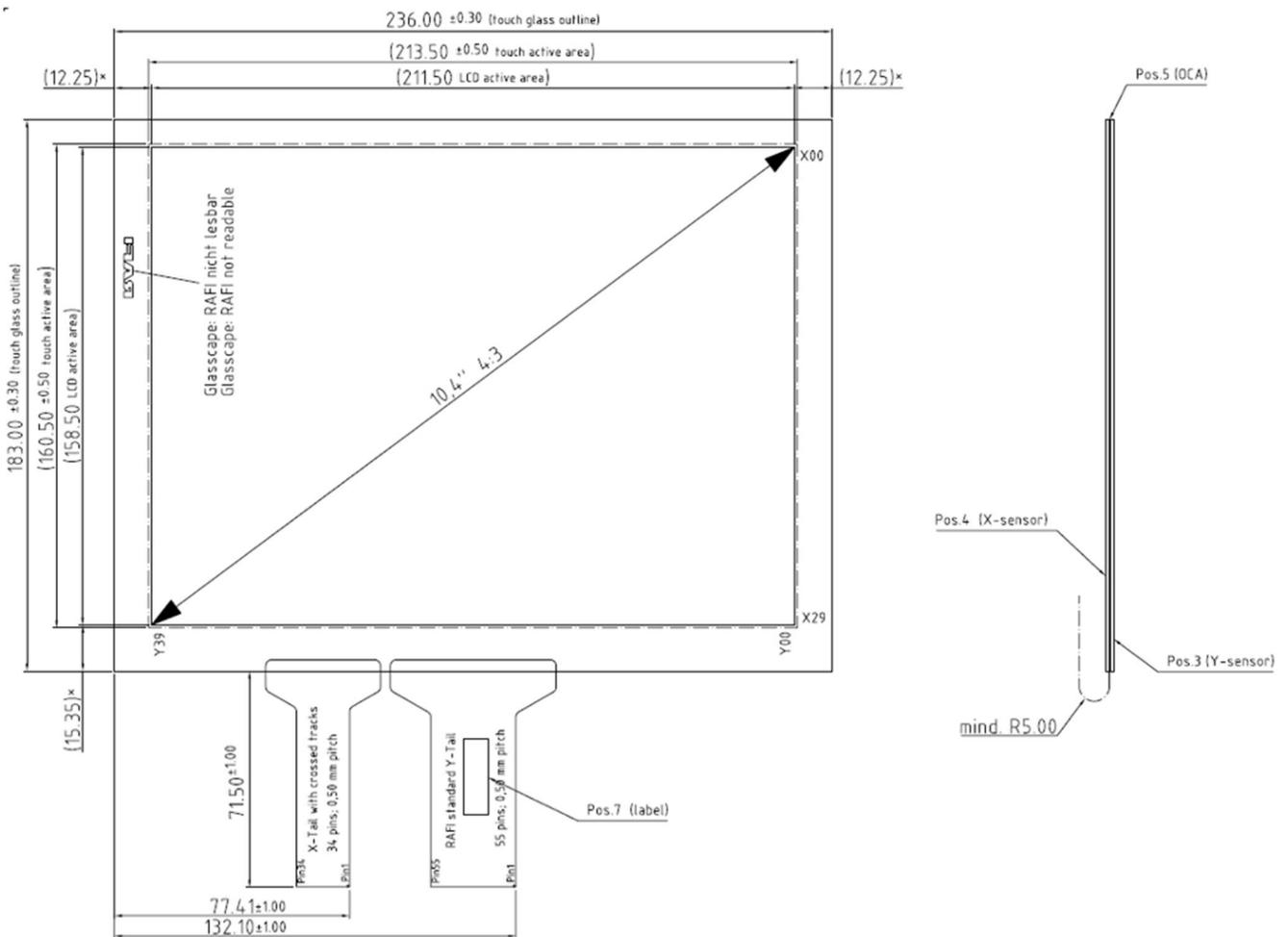


Finger Separation



Es ist umlaufend eine Sperrfläche von 2 mm (siehe Toleranz Maßzeichnung) zu berücksichtigen, da der optische Kleber überquillt. Wechselwirkungen mit anderen Klebern sind zu prüfen. Zwischen Display und Glassensor ist eine Luftstrecke von mindestens 0,5 mm vorzusehen.

**Maßzeichnung TCO-Glassensor 10,4“ 4:3, mXT1664T, 5.00.404.518/0000**

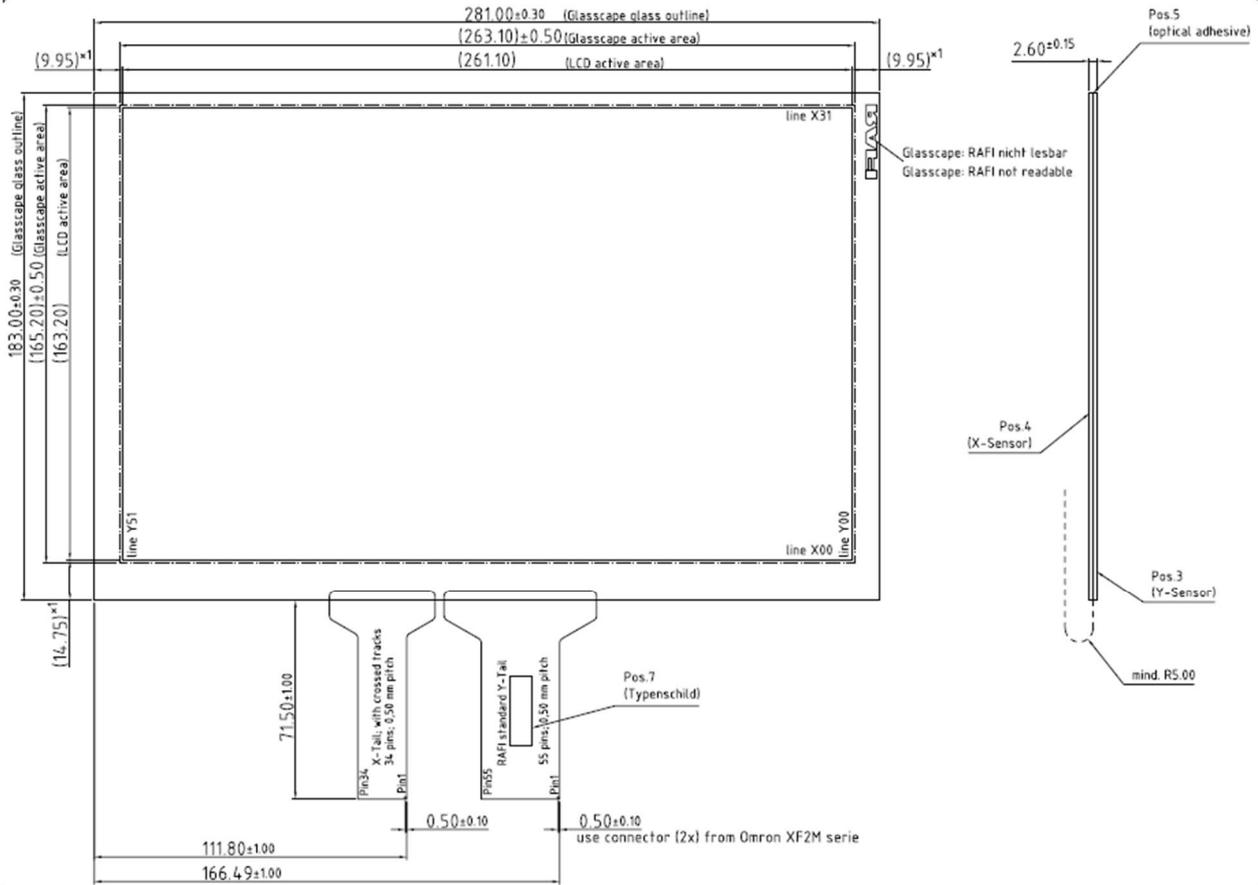


**Finger Separation**

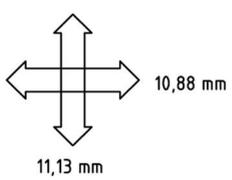


Es ist umlaufend eine Sperrfläche von 2 mm (siehe Toleranz Maßzeichnung) zu berücksichtigen, da der optische Kleber überquillt. Wechselwirkungen mit anderen Klebern sind zu prüfen. Zwischen Display und Glassensor ist eine Luftstrecke von mindestens 0,5 mm vorzusehen.

Maßzeichnung TCO-Glassensor 12,1" 16:10, mXT1664S, 5.00.406.800/0000

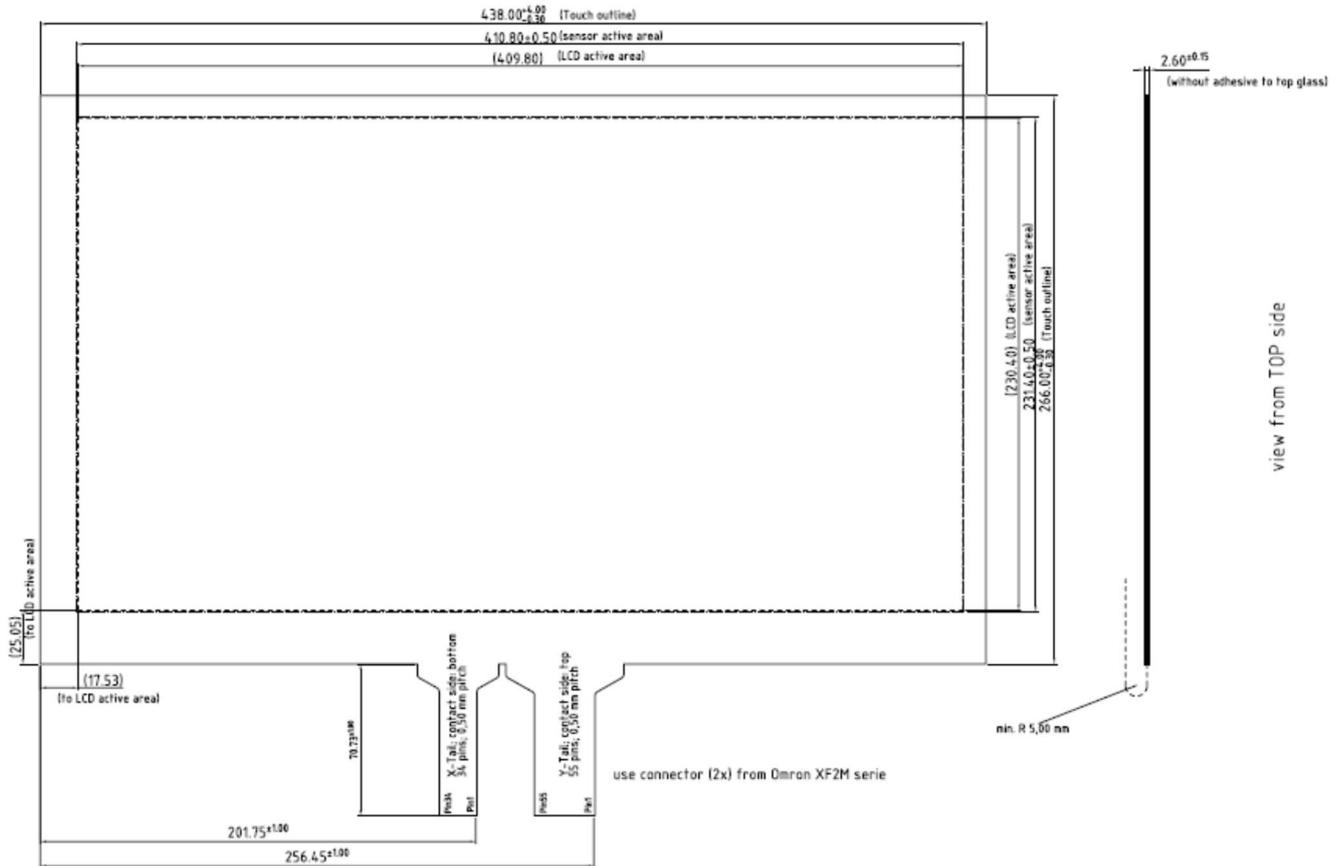


Finger Separation

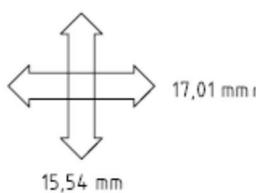


Es ist umlaufend eine Sperrfläche von 2 mm (siehe Toleranz Maßzeichnung) zu berücksichtigen, da der optische Kleber überquillt. Wechselwirkungen mit anderen Klebern sind zu prüfen. Zwischen Display und Glassensor ist eine Luftstrecke von mindestens 0,5 mm vorzusehen.

**Maßzeichnung TCO-Glassensor 18,5“ 16:9, mXT1664S, 5.00.406.802/0000**

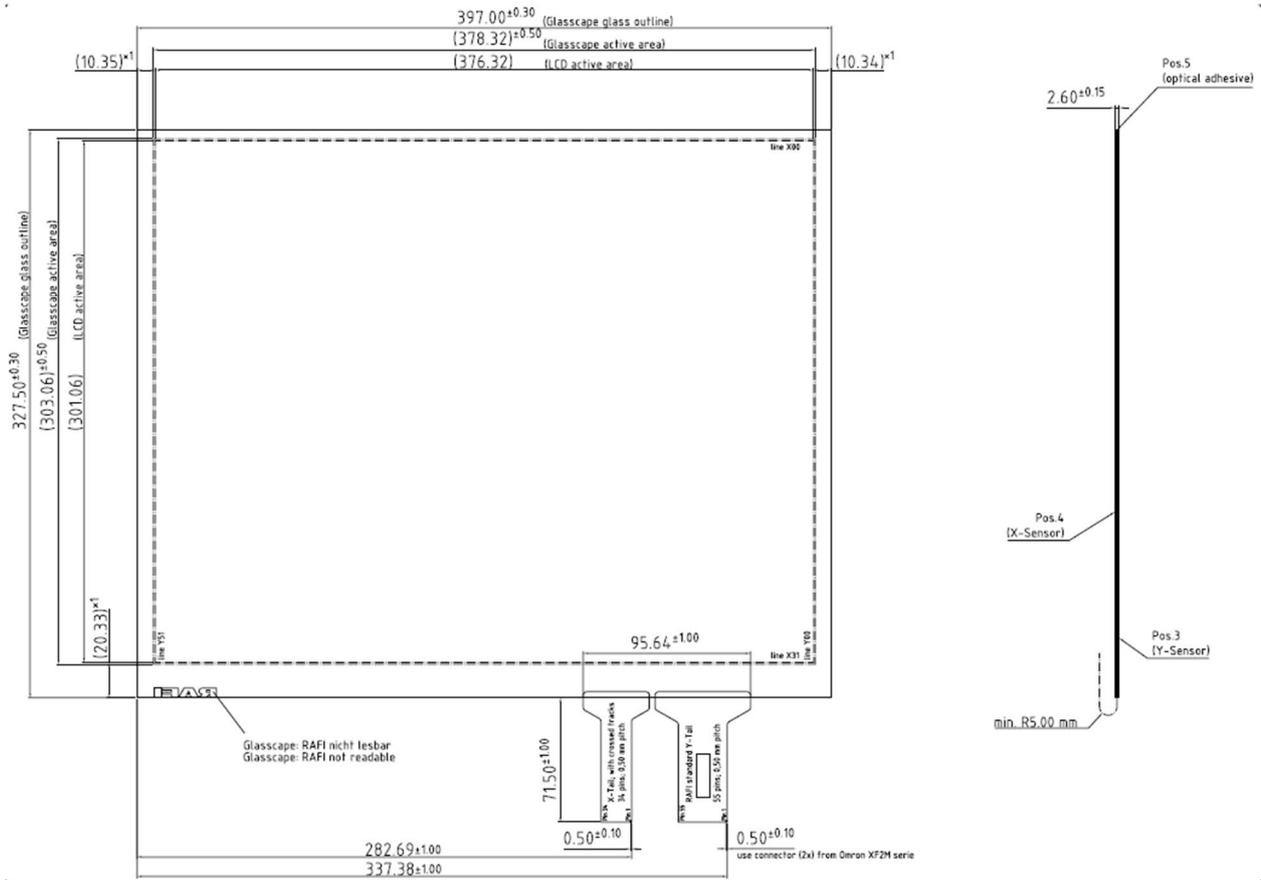


**Finger Separation**

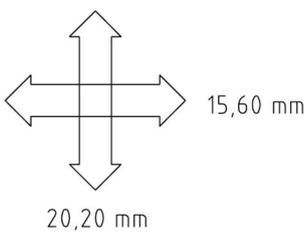


Es ist umlaufend eine Sperrfläche von 2 mm (siehe Toleranz Maßzeichnung) zu berücksichtigen, da der optische Kleber überquillt. Wechselwirkungen mit anderen Klebern sind zu prüfen. Zwischen Display und Glassensor ist eine Luftstrecke von mindestens 0,5 mm vorzusehen.

**Maßzeichnung TCO-Glassensor 19" 5:4, mXT1664S, 5.00.406.969/0000**

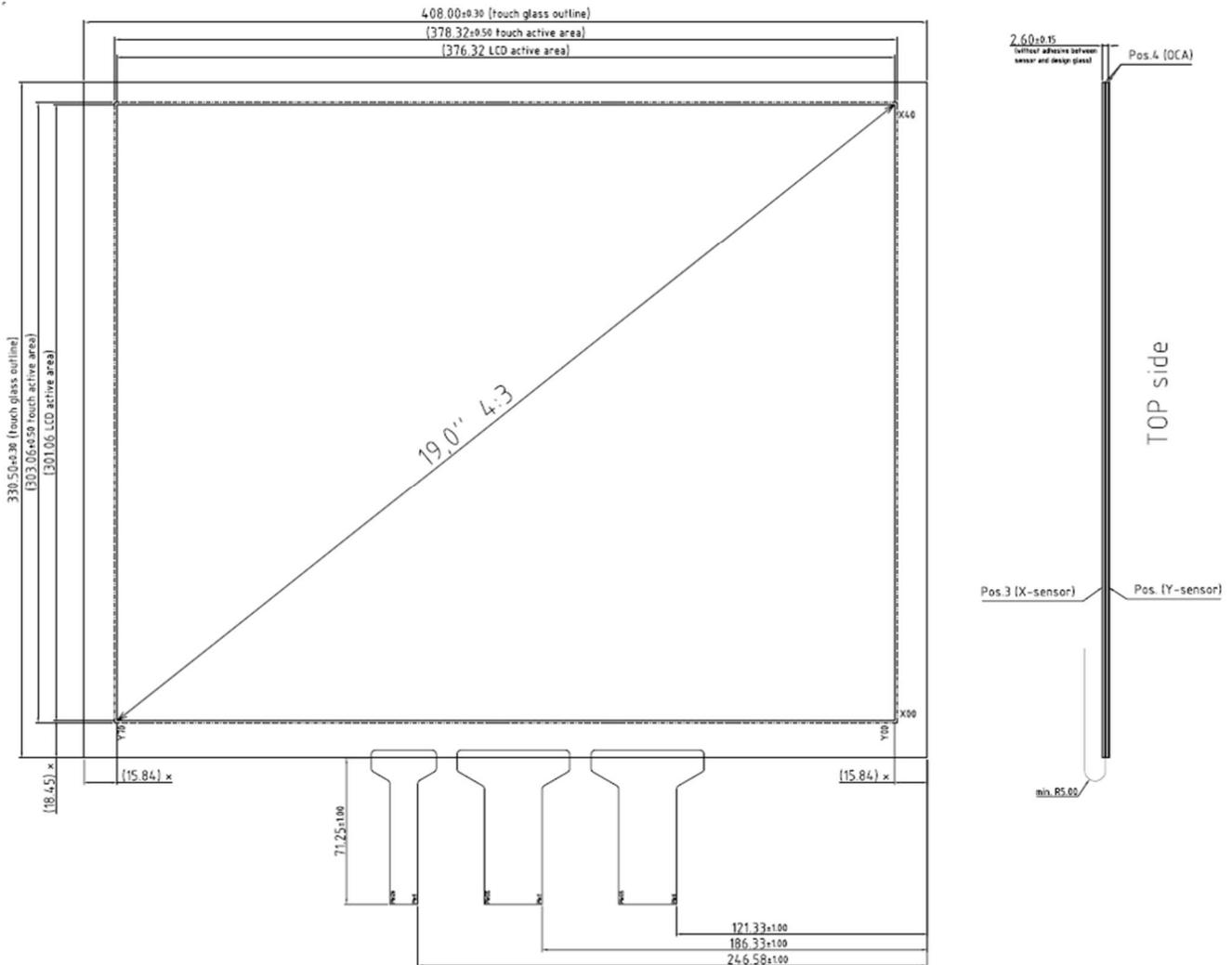


**Finger Separation**



Es ist umlaufend eine Sperrfläche von 2 mm (siehe Toleranz Maßzeichnung) zu berücksichtigen, da der optische Kleber überquillt. Wechselwirkungen mit anderen Klebern sind zu prüfen. Zwischen Display und Glassensor ist eine Luftstrecke von mindestens 0,5 mm vorzusehen.

**Maßzeichnung TCO-Glassensor 19" 5:4, mXT2952T, 5.00.404.404/0000**

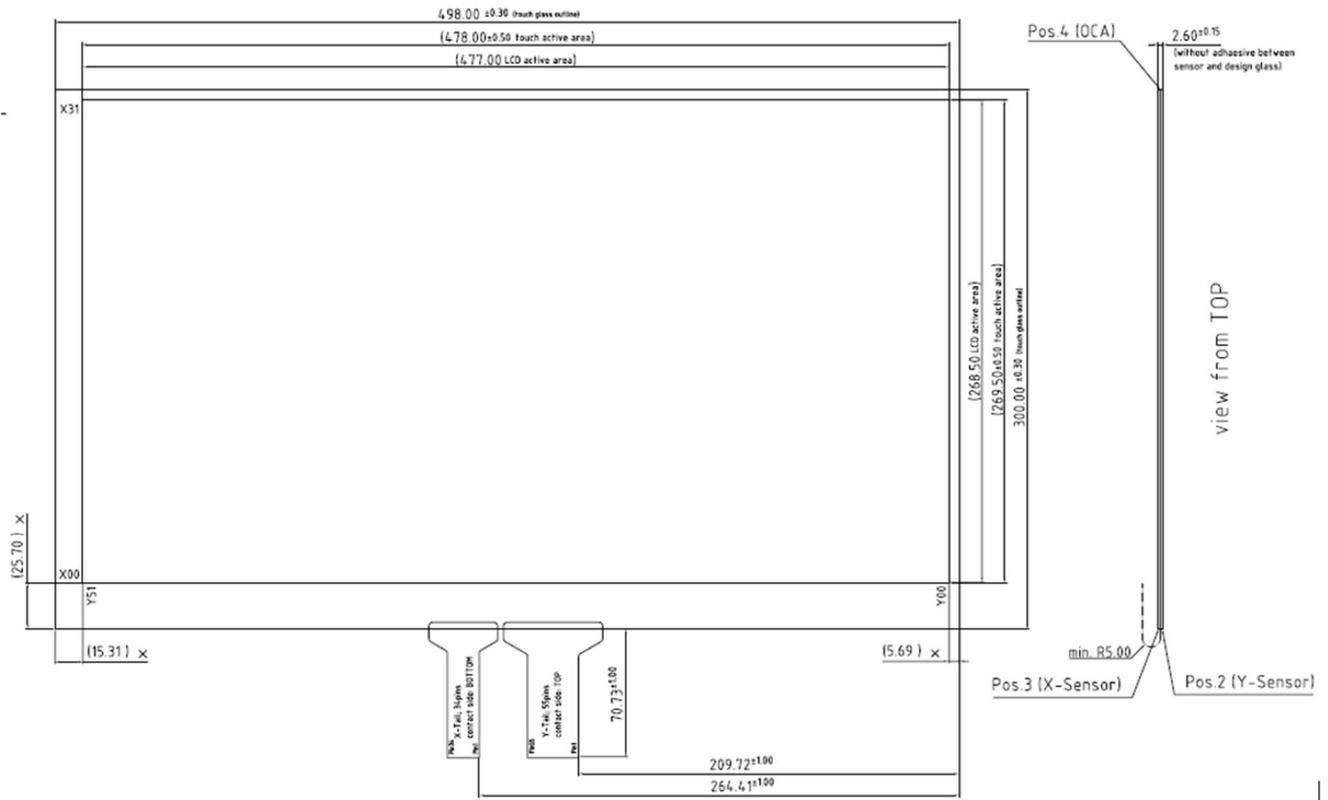


**Finger Separation**

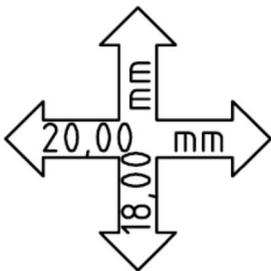


Es ist umlaufend eine Sperrfläche von 2 mm (siehe Toleranz Maßzeichnung) zu berücksichtigen, da der optische Kleber überquillt. Wechselwirkungen mit anderen Klebern sind zu prüfen. Zwischen Display und Glassensor ist eine Luftstrecke von mindestens 0,5 mm vorzusehen.

**Maßzeichnung TCO-Glassensor 21,5" 16:9, mXT1664S, 5.00.406.855/0000**

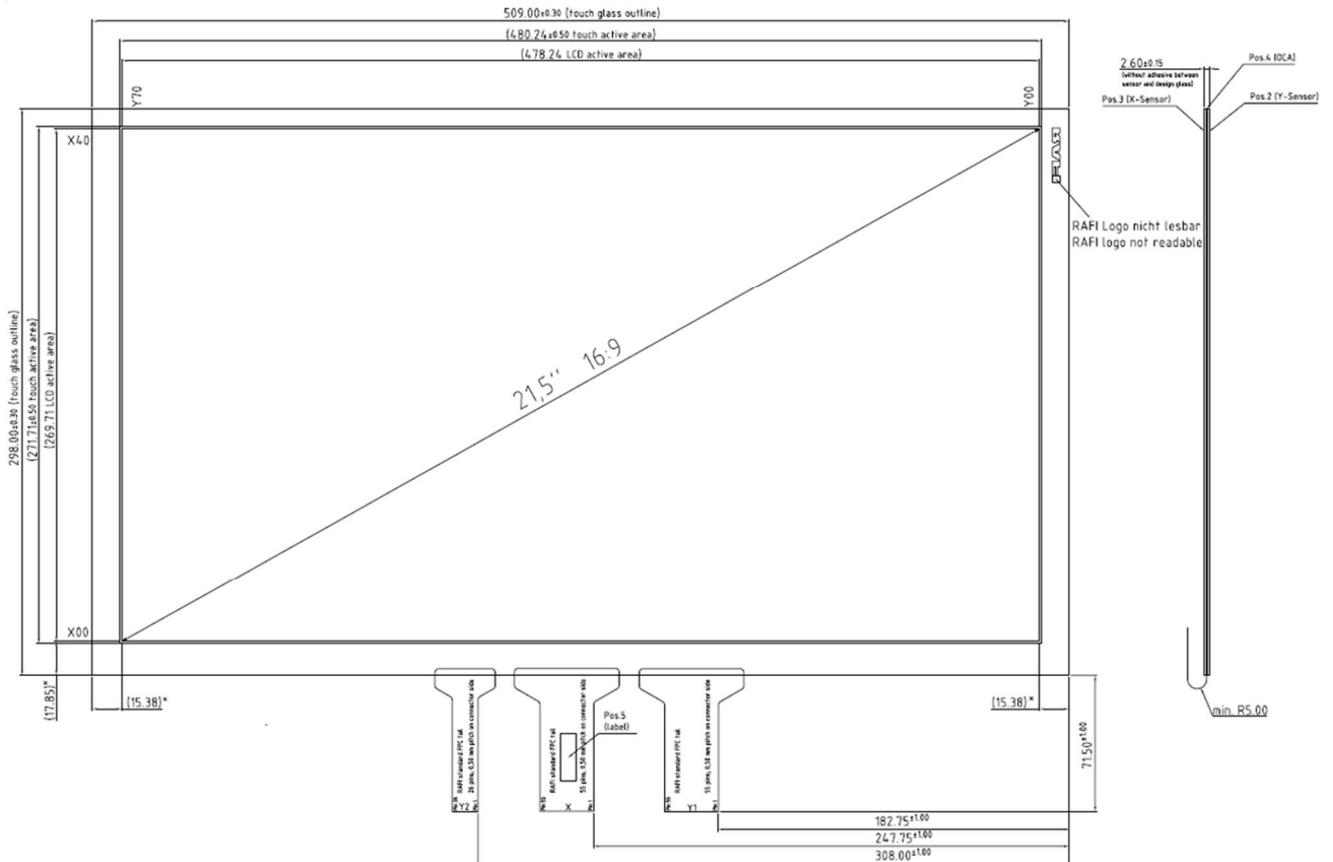


**Finger Separation**



Es ist umlaufend eine Sperrfläche von 2 mm (siehe Toleranz Maßzeichnung) zu berücksichtigen, da der optische Kleber überquillt. Wechselwirkungen mit anderen Klebern sind zu prüfen. Zwischen Display und Glassensor ist eine Luftstrecke von mindestens 0,5 mm vorzusehen.

**Maßzeichnung TCO-Glassensor 21,5" 16:9, mXT2952T, 5.00.404.291/0000**



**Finger Separation**

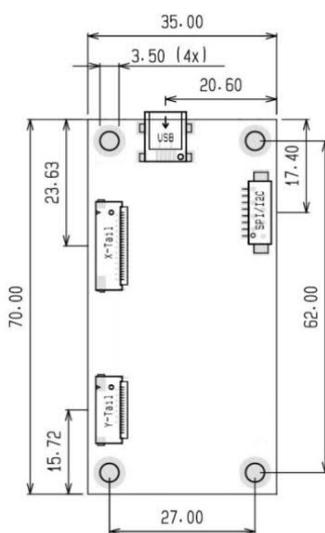


Es ist umlaufend eine Sperrfläche von 2 mm (siehe Toleranz Maßzeichnung) zu berücksichtigen, da der optische Kleber überquillt. Wechselwirkungen mit anderen Klebern sind zu prüfen. Zwischen Display und Glassensor ist eine Luftstrecke von mindestens 0,5 mm vorzusehen.

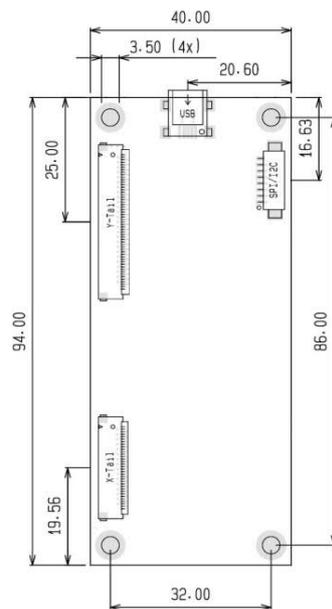
**Auswerteelektronik**

Controller:	Atmel maXTouch		
Auswerteelektronik:	mXT336S	(5.04.060.284/0100)	für Bildschirmdiagonalen bis 8,4" (abhängig von Fingerabstand)
	mXT1664S	(5.04.060.653/0300)	für Bildschirmdiagonalen von 10,4" bis 21,5" (abhängig von Fingerabstand)
	mXT1664T	(5.04.060.086/0100)	für Bildschirmdiagonalen von 10,4" bis 21,5" (abhängig von Fingerabstand)
	mXT2952T	(5.04.060.707/0200)	für Bildschirmdiagonalen von 15" bis 24" (abhängig vom Fingerabstand)
Versorgungsspannung:	5 V DC ± 5%		
Stromverbrauch:	mXT336S	< 100 mA	
	mXT1664S	< 150 mA	
	mXT1664T	< 150 mA	
	mXT2952T	< 150 mA	
Multitouch-Fähigkeit:	bis zu 16 Fingern		
Handschuh-Bedienung:	ja		
Palm Suppression:	ja (Unterdrückung großer Betätigungsflächen)		
Stylus Unterstützung:	optional		
Feuchtigkeitserkennung:	mit T-Serie möglich		
Separate Tasten über Touchcontroller:	bis zu 16 Tasten möglich (abhängig von maXTouch Controller)		
Kombination mit weiteren kapazitiven Sensorsystemen:	Tasten, Slider, Wheel, Annäherungssensor oder Touchpad		
Arbeitstemperatur:	-40 °C bis +85 °C		
Betriebssystem:	Singletouch:	Windows XP, Windows CE 6 (mit RAFI Treiber)	
	Multitouch:	Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Windows EC 7 (2 Finger mit RAFI Treiber), Windows Embedded Standard 7, Windows Embedded 8.1 Industry, Linux (USB: hid-multitouch, I <sup>2</sup> C: RAFI Treiber)	
Schnittstellen:	USB 2.0 full speed composite device (zwei logische Endpunkte [Def0: HID Digitizer, Def1: HID Vendor defined device]) optional: I <sup>2</sup> C		

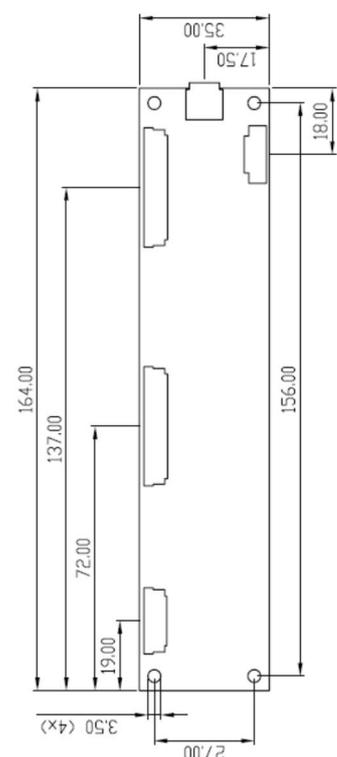
**Maßzeichnung mXT336S**



**Maßzeichnung mXT1664S/mXT1664T**



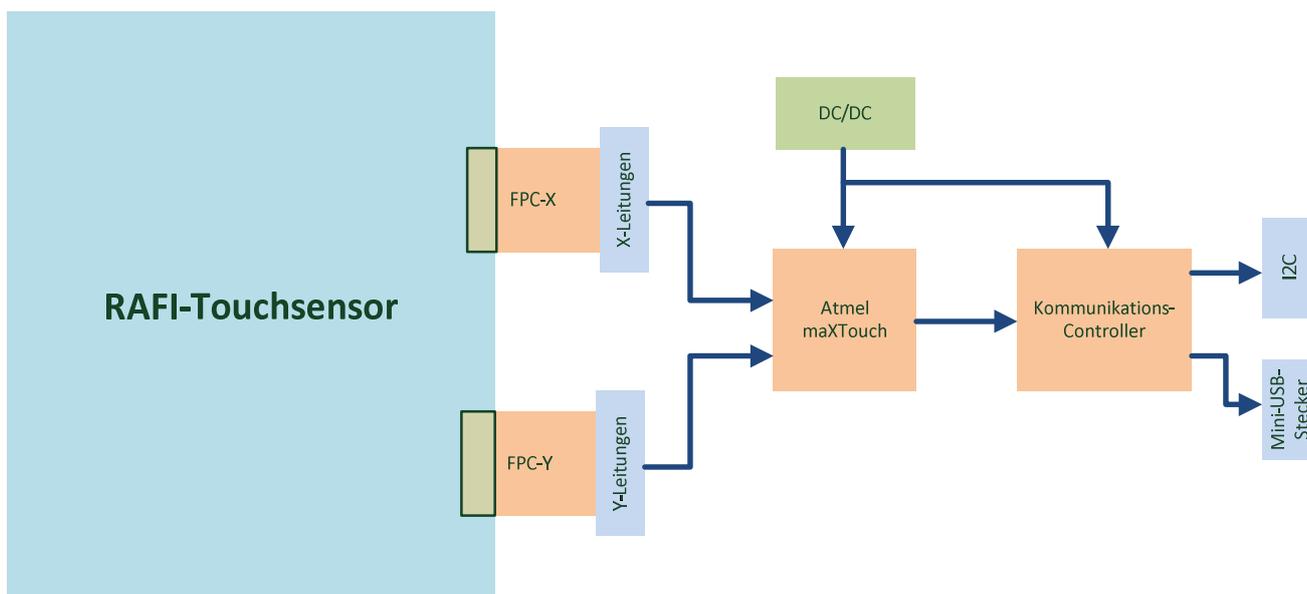
**Maßzeichnung mXT2952T**



## Sonstige Angaben

EMV:	Industriestandard nach DIN EN 61000-4-3 – Schärfegrad 3 – Kriterium A (80MHz - 1GHz /10V/m, 1,3GHz - 2,7GHz / 3V/m)
ESD:	Industriestandard nach DIN EN 61000-4-2 – Schärfegrad 4 – Kriterium B (+/-8kV [Luftentladung] / +/-4kV [Kontaktentladung])
Transmission System:	Abhängig vom verwendeten Frontglas (Oberflächenrauigkeit)

## Blockschaltbild



---

Freigabestand: 26.03.2019

Die Informationen in diesem Prospekt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, die im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. die sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die technischen Daten, Darstellungen und sonstigen Angaben zu unseren Produkten sind lediglich Ergebnisse einzelner technischer Prüfungen. Diese sowie sonstige Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Ansonsten gilt: Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. Bilder und sonstige Darstellungen ähnlich.

Alle Produktbezeichnungen können Marken oder Produktnamen der RAFI Gruppe oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

**RAFI GmbH & Co. KG**  
Ravensburger Str. 128-134, D-88276 Berg/Ravensburg  
Tel.: +49 751 89-0, Fax: +49 751 89-1300  
[www.rafi.de](http://www.rafi.de), [info@rafi.de](mailto:info@rafi.de)