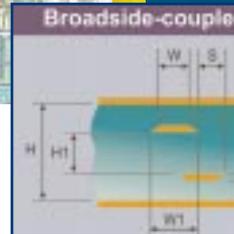
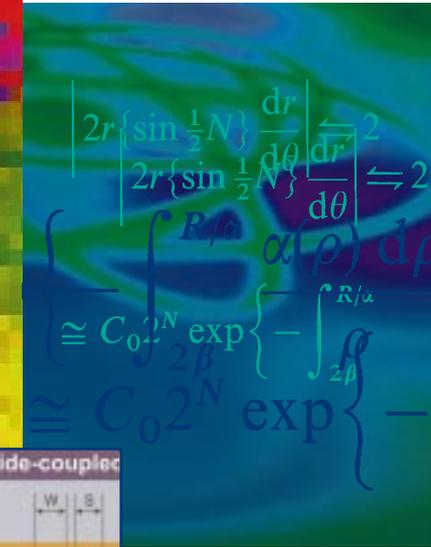


# SI6000A

Field-Solving Designsystem für  
impedanzkontrollierte Leiterplatten



*Hochentwickelte Fieldsolver-Methoden  
zur Modellierung der häufigsten Designs*

*Impedanz-Zielberechnung  
verkürzt den Designzyklus*

*Erhöhung des Yields*

*Ideal für Leiterplatten-  
entwickler*

*Flexible Benutzeroberfläche  
durch Microsoft Excel*

*grafische Ergebnisse*

*gemeinsame Datennutzung*

**Polar**

polarinstruments.com



**SI6000A ist das Ergebnis von Anregungen hunderter Anwender der Polar CITS25 Impedanzberechnungssoftware. Neue Fieldsolver-Methoden der SI6000A Software erlauben die Darstellung der Impedanz über verschiedenen Parametern.**

Durch die Verwendung von Excel 97/2000 als universelles Interface arbeitet SI6000A mit vielen CAD-Programmen zusammen und kann Parameter für eine geforderte Zielimpedanz ermitteln und grafisch darstellen. SI6000A unterstützt die gebräuchlichsten impedanzkontrollierten Strukturen und ermöglicht die Evaluierung des Verhaltens.

*Leistungsfähiges Impedanzdesignsystem erhöht den Yield*

*Zielberechnung beschleunigt Designphase*

*Ideal für Leiterplattendesigner und Schaltungsentwickler*

*Einfache Grafikdarstellung und gemeinsame Datennutzung durch Microsoft Excel*

Sie erzielen einen höheren Yield bei der Fertigung impedanzkontrollierter Boards und verkürzen die Phase der Prozesscharakterisierung vor dem Serienanlauf.

Durch die ständig steigenden Signalfrequenzen moderner Schaltungen steigt auch der Bedarf an hochqualitativen impedanzkontrollierten Leiterplatten. Leiterplatten sind nicht mehr einfache elektrische Verbindungselemente sondern komplexe Bauteile mit spezifischen Eigenschaften, welche besondere Anforderungen in Hinblick auf die Designüberprüfung vor der Leiterplattenfertigung erfüllen müssen.

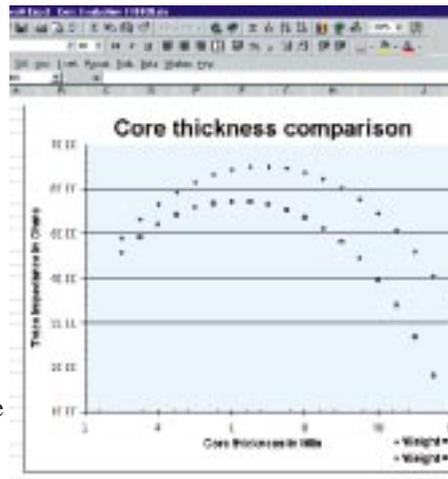


$$\left| \frac{dr}{d\theta} \right| \Leftrightarrow 2^{N+1} \sum_{k=3}^{\infty} 2^{-k} \log(1 + e^k) \cong C_0 2^N \exp \left\{ - \int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{3\pi}{2}} \right.$$

$$\left. \left| 2r \left\{ \sin \frac{1}{2} N \right\} \frac{dr}{d\theta} \right| \Leftrightarrow 2^{N+1} \sum_{k=3}^{\infty} 2^{-k} \log(1 + e^k) \cong \right.$$



Das SI6000A Fieldsolving-Impedanzdesignsystem ist neu in Polar's Produktlinie für impedanzkontrollierte Leiterplatten. Si6000A bietet moderne Fieldsolvingmethoden zur Berechnung der gebräuchlichsten Designs und ist die ideale Ergänzung zum CITS500s und RITS500s Impedanzmeßsystem.



H=L			

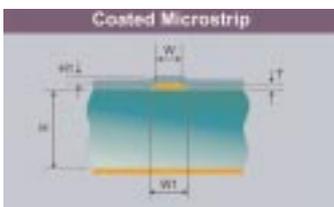
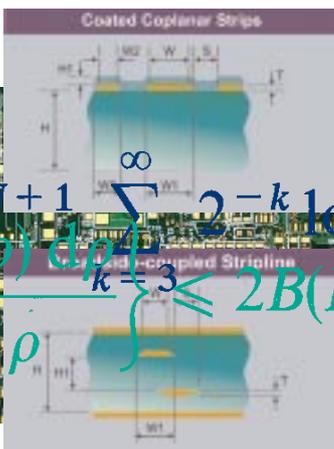
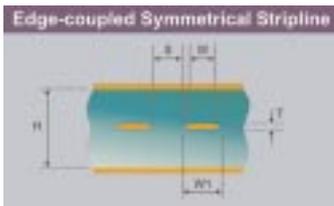
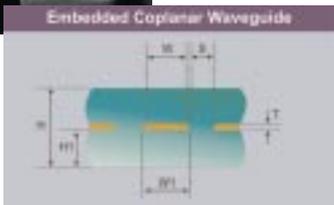
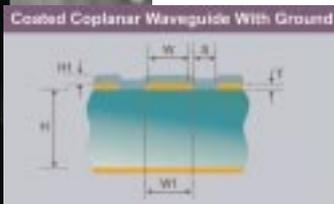
	J	K	L	M
T	HI	ZD (0.7)	ZD (1.0)	
1.4	3	43.33	47.64	
1.4	3.5	53.04	48.15	
1.1	4	65.17	61.87	
1.1	4.5	53.23	54.13	
1.4	5	61.43	57.77	
1.4	5.5	63.14	55.73	
1.1	6	61.27	67.25	
1.1	3.5	64.03	57.17	
1.4	7	64.33	53.54	
1.7	1.4	7.5	64.53	55.33
1.7	1.1	8	63.63	63.63
1.7	1.1	3.5	62.24	51.13
1.7	1.4	3	67.57	43.11
1.7	1.4	3.5	57.63	44.23
1.7	1.1	10	61.13	34.63
1.7	1.1	10.5	53.61	33.03
1.7	1.4	1	47.37	23.83
1.7	1.4	1.5	43.44	13.05
1.7	1.1	12	33.33	3.33

CITS Meßsysteme stehen seit 1991 weltweit bei führenden Leiterplattenherstellern im Einsatz. Polar ist anerkannt als führender Hersteller von Impedanztestsystemen für die Leiterplattenfertigung.

Polar's innovative Produktlinie beinhaltet ebenfalls die Toneohm 970 Leiterplatten-Reparaturstation, welche zur exakten Lokalisierung von Kurzschlüssen zwischen Busleitungen und Kupferflächen dient.

Fügen Sie einfach Polar's Berechnungsformeln in Ihre Excel-Tabelle ein.

Rasche und einfache Grafiken veranschaulichen Ihren Designvorschlag und zeigen Alternativen, wobei Sie die Ergebnisse durch die Microsoft Office Umgebung Ihren Kollegen einfach übermitteln können.



### Differentielle Impedanzkontrollierte Strukturen

### Koplanare Impedanzkontrollierte Strukturen

### Unsymmetrische (Single ended) Strukturen

### Microstrip- und Stripline-Konstruktionen

### Field Solving durch Boundary Finite Elemente-Analyse

### Einsatz unter Windows 95/98 und Windows NT / Windows 2000 Betriebssystemen



**Polar Instruments Ltd.**  
Garenne Park Guernsey  
UK. GY2 4AF  
Tel: +44 1481 253081  
Fax: +44 1481 252476  
mail@polarinstruments.com

**Polar Instruments (UK) Ltd.**  
20A Picton House  
Hussar Court  
Waterlooville Hampshire  
England PO7 7SQ  
Tel: +44 23 9226 9113  
Fax: +44 23 9226 9114  
mail@polarinstruments.com

**Polar Instruments Inc**  
320E Bellevue Avenue  
San Mateo  
CA 94401, USA  
Tel: (800) 328 0817  
Fax: (650) 344 7964  
mail@polarinstruments.com

**Vertrieb für A, CH, D:**  
Reischer Industrie-Elektronik  
Schweglerstrasse 45/4  
A-1150 Wien  
Tel: ++43-1-98 54 680-0  
Fax: ++43-1-98 54 680-20  
reischer@via.at

© Polar Instruments 2000.  
Polar Instruments pursues a policy of continuous  
improvement. The specifications in this document  
may therefore be changed without notice.  
All trademarks recognised.

## SI6000A Fieldsolving Designsystem für impedanzkontrollierte Leiterplatten

### UNTERSTÜTZTE STRUKTUREN

#### Single-Ended

- Surface Microstrip
- Coated Surface Microstrip
- Embedded Microstrip
- Symmetric Stripline
- Offset (Asymmetric) Stripline

#### Differential

- Surface Edge Coupled Microstrip
- Coated Edge Coupled Microstrip
- Embedded Edge Coupled Microstrip
- Symmetric Edge Coupled Stripline
- Offset Edge Coupled Stripline
- Symmetric Broadside Coupled Stripline

#### Coplanar

- Surface Coplanar Waveguide
- Surface Coplanar with Guard Traces
- Coated Coplanar Waveguide
- Coated Coplanar with Guard Traces
- Embedded Coplanar Waveguide
- Embedded Coplanar with Guard Traces
- Offset Coplanar Stripline

*Alle obigen Strukturen mit und ohne Massebezugsfläche*

#### Differential Coplanar\* *\*derzeit in Entwicklung*

- Surface Coplanar Waveguide
- Surface Coplanar with Guard Traces
- Coated Coplanar Waveguide
- Coated Coplanar with Guard Traces
- Embedded Coplanar with Guard Traces
- Offset Coplanar Stripline

*Alle obigen Strukturen mit und ohne Massebezugsfläche*

#### Weitere Strukturen

Kontaktieren Sie Polar Instruments

polarinstruments.com