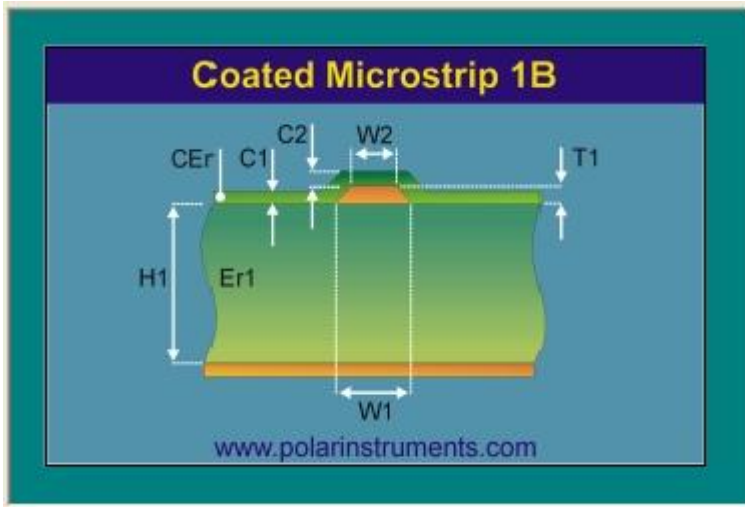


## 阻抗培训

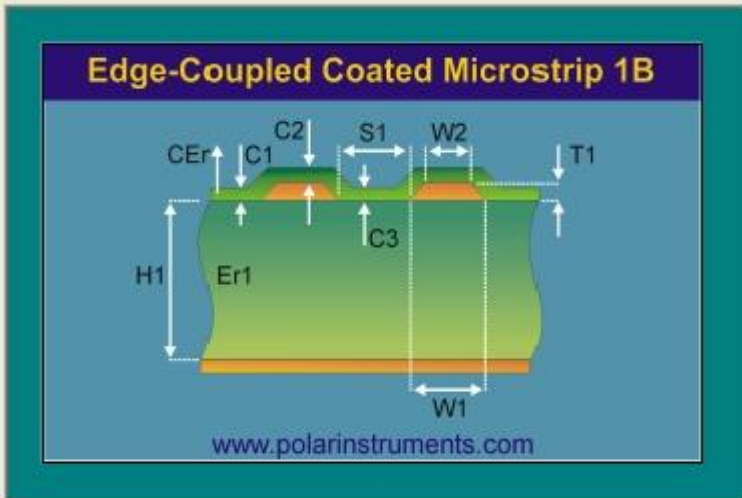
### 1. 外层单端: Coated Microstrip 1B



Substrate 1 Height	H1	8.5000	+/-	0.0000	8.5000	8.5000
Substrate 1 Dielectric	Er1	4.2000	+/-	0.0000	4.2000	4.2000
Lower Trace Width	W1	7.0000	+/-	0.0000	7.0000	7.0000
Upper Trace Width	W2	6.0000	+/-	0.0000	6.0000	6.0000
Trace Thickness	T1	1.2000	+/-	0.0000	1.2000	1.2000
Coating Above Substrate	C1	1.0000	+/-	0.0000	1.0000	1.0000
Coating Above Trace	C2	1.0000	+/-	0.0000	1.0000	1.0000
Coating Dielectric	CEr	4.2000	+/-	0.0000	4.2000	4.2000
Impedance	Zo	0.00			0.00	0.00

H1: 介质厚度(PP片或者板材, 不包括铜厚)  
 Er1: PP片的介电常数(板材为: 4.5 P片4.2)  
 W1: 阻抗线上线宽(客户要求的线宽)  
 W2: 阻抗线下线宽( $W2=W1-0.5\text{MIL}$ )  
 T1: 成品铜厚  
 C1: 基材的绿油厚度(我司按0.8MIL)  
 C2: 铜皮或走线上的绿油厚度(0.5MIL)  
 CEr: 绿油的介电常数(我司按3.3MIL)  
 Zo: 由上面的参数计算出来的理论阻值

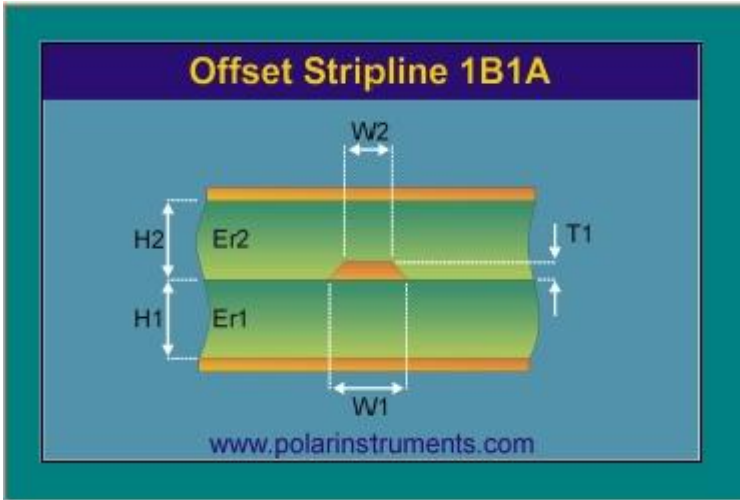
## 2. 外层差分: Edge-Coupled Coated Microstrip 1B



Substrate 1 Height	H1	<input type="text" value="8.5000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="8.5000"/>	<input type="text" value="8.5000"/>
Substrate 1 Dielectric	Er1	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>
Lower Trace Width	W1	<input type="text" value="7.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="7.0000"/>	<input type="text" value="7.0000"/>
Upper Trace Width	W2	<input type="text" value="6.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="6.0000"/>	<input type="text" value="6.0000"/>
Trace Separation	S1	<input type="text" value="8.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="8.0000"/>	<input type="text" value="8.0000"/>
Trace Thickness	T1	<input type="text" value="1.2000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="1.2000"/>	<input type="text" value="1.2000"/>
Coating Above Substrate	C1	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>
Coating Above Trace	C2	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>
Coating Between Traces	C3	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>
Coating Dielectric	CEr	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>
Differential Impedance	Zdiff	<input type="text" value="0.00"/>		<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>

H1: 介质厚度(PP片或者板材, 不包括铜厚)  
 Er1: PP片的介电常数(板材为: 4.5 P片4.2)  
 W1: 阻抗线上线宽(客户要求的线宽)  
 W2: 阻抗线下线宽( $W2=W1-0.5\text{MIL}$ )  
 S1: 阻抗线间距(客户原稿)  
 T1: 成品铜厚  
 C1: 基材的绿油厚度(我司按0.8MIL)  
 C2: 铜皮或走线上的绿油厚度(0.5MIL)  
 C3: 基材上面的绿油厚度(0.5MIL)  
 CEr: 绿油的介电常数(我司按3.3MIL)

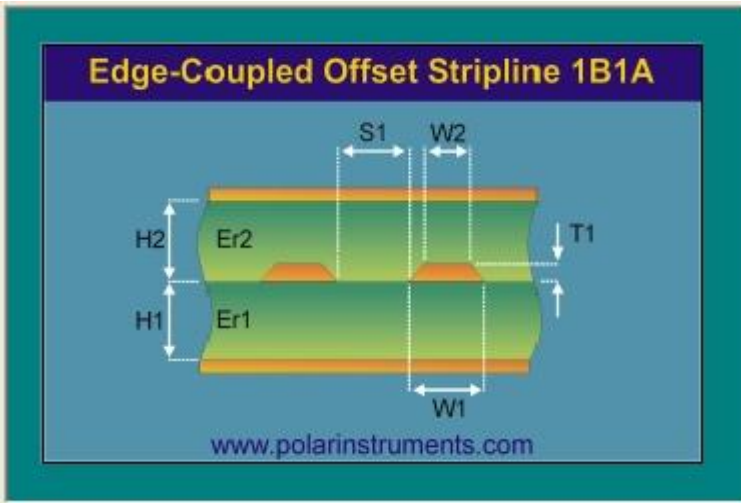
### 3. 内层单端: Offset Stripline 1B1A



Substrate 1 Height	H1	<input type="text" value="4.2500"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="4.2500"/>	<input type="text" value="4.2500"/>
Substrate 1 Dielectric	Er1	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>
Substrate 2 Height	H2	<input type="text" value="4.2500"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="4.2500"/>	<input type="text" value="4.2500"/>
Substrate 2 Dielectric	Er2	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>
Lower Trace Width	W1	<input type="text" value="7.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="7.0000"/>	<input type="text" value="7.0000"/>
Upper Trace Width	W2	<input type="text" value="6.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="6.0000"/>	<input type="text" value="6.0000"/>
Trace Thickness	T1	<input type="text" value="1.2000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="1.2000"/>	<input type="text" value="1.2000"/>
Impedance	Zo	<input type="text" value="0.0000"/>		<input type="text" value="0.0000"/>	<input type="text" value="0.0000"/>

H1: 介质厚度(PP片或者光板, 不包括铜厚)  
 Er1: H1厚度PP片的介电常数(P片4.2MIL)  
 H2: 介质厚度(PP片或者光板, 不包括铜厚)  
 Er2: H2厚度PP片的介电常数(P片4.2MIL)  
 W1: 阻抗线上线宽(客户要求的线宽)  
 W2: 阻抗线下线宽( $W2=W1-0.5\text{MIL}$ )  
 T1: 成品铜厚  
 Zo: 由上面的参数计算出来的理论阻值

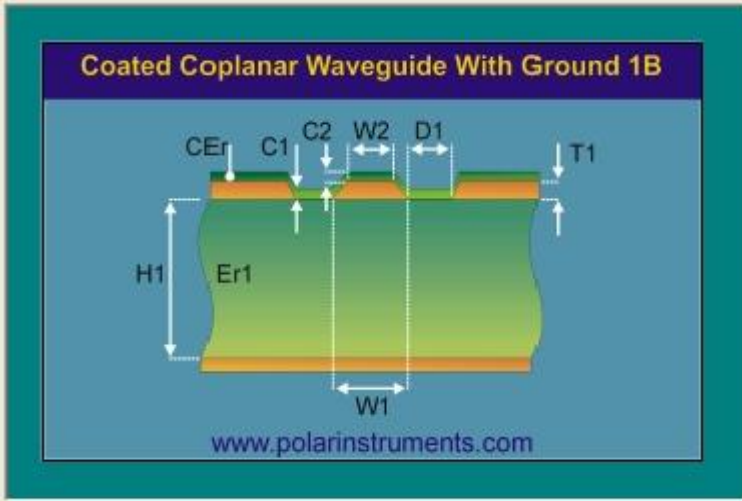
#### 4. 内层差分: Edge-Coupled Offset Stripline 1B1A



Substrate 1 Height	H1	<input type="text" value="4.2500"/>	<input type="text" value="+/-"/>	<input type="text" value="0.0000"/>	<input type="text" value="4.2500"/>	<input type="text" value="4.2500"/>
Substrate 1 Dielectric	Er1	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="+/-"/>	<input type="text" value="0.0000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>
Substrate 2 Height	H2	<input type="text" value="4.2500"/>	<input type="text" value="+/-"/>	<input type="text" value="0.0000"/>	<input type="text" value="4.2500"/>	<input type="text" value="4.2500"/>
Substrate 2 Dielectric	Er2	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="+/-"/>	<input type="text" value="0.0000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>
Lower Trace Width	W1	<input type="text" value="7.0000"/>	<input type="text" value="+/-"/>	<input type="text" value="0.0000"/>	<input type="text" value="7.0000"/>	<input type="text" value="7.0000"/>
Upper Trace Width	W2	<input type="text" value="6.0000"/>	<input type="text" value="+/-"/>	<input type="text" value="0.0000"/>	<input type="text" value="6.0000"/>	<input type="text" value="6.0000"/>
Trace Separation	S1	<input type="text" value="8.0000"/>	<input type="text" value="+/-"/>	<input type="text" value="0.0000"/>	<input type="text" value="8.0000"/>	<input type="text" value="8.0000"/>
Trace Thickness	T1	<input type="text" value="1.2000"/>	<input type="text" value="+/-"/>	<input type="text" value="0.0000"/>	<input type="text" value="1.2000"/>	<input type="text" value="1.2000"/>
Differential Impedance	Zdiff	<input type="text" value="0.00"/>			<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>

H1: 介质厚度(PP片或者光板, 不包括铜厚)  
 Er1: H1厚度PP片的介电常数(P片4.2MIL)  
 H2: 介质厚度(PP片或者光板, 不包括铜厚)  
 Er2: H2厚度PP片的介电常数(P片4.2MIL)  
 W1: 阻抗线上线宽(客户要求的线宽)  
 W2: 阻抗线下线宽( $W2=W1-0.5\text{MIL}$ )  
 S1: 客户要求的线距  
 T1: 成品铜厚  
 Zo: 由上面的参数计算出来的理论阻值

5. 外层单端共面地: Coated Coplanar Waveguide With Ground 1B

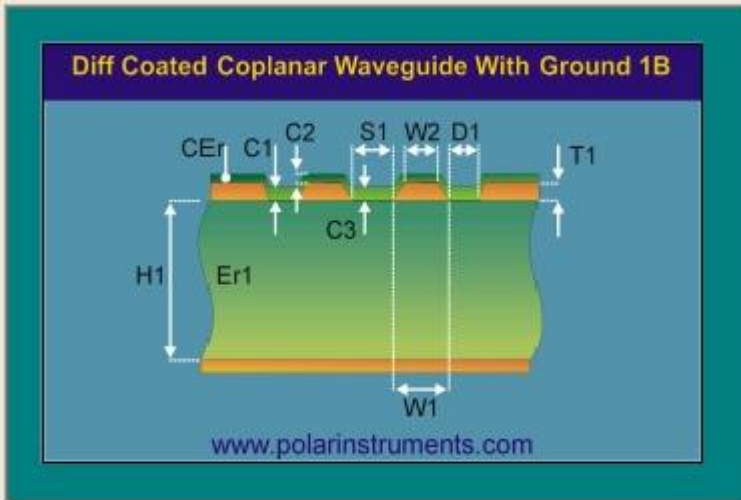


Substrate 1 Height	H1	<input type="text" value="8.5000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="8.5000"/>	<input type="text" value="8.5000"/>
Substrate 1 Dielectric	Er1	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>
Lower Trace Width	W1	<input type="text" value="7.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="7.0000"/>	<input type="text" value="7.0000"/>
Upper Trace Width	W2	<input type="text" value="6.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="6.0000"/>	<input type="text" value="6.0000"/>
Ground Strip Separation	D1	<input type="text" value="8.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="8.0000"/>	<input type="text" value="8.0000"/>
Trace Thickness	T1	<input type="text" value="1.2000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="1.2000"/>	<input type="text" value="1.2000"/>
Coating Above Substrate	C1	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>
Coating Above Trace	C2	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>	<input type="text" value="1.0000"/>
Coating Dielectric	CEr	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="+/- 0.0000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>	<input type="text" value="4.2000"/>
Impedance	Zo	<input type="text" value="0.00"/>		<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>

H1: 介质厚度(PP片或者板材, 不包括铜厚)  
 Er1: PP片的介电常数(板材为: 4.5 P片4.2)  
 W1: 阻抗线上线宽(客户要求的线宽)  
 W2: 阻抗线下线宽( $W2=W1-0.5\text{MIL}$ )  
 D1: 阻抗线到两边铜皮的距离  
 T1: 成品铜厚  
 C1: 基材的绿油厚度(我司按0.8MIL)  
 C2: 铜皮或走线上的绿油厚度(0.5MIL)  
 CEr: 绿油的介电常数(我司按3.3MIL)  
 Zo: 由上面的参数计算出来的理论阻值



## 6. 外层差分共面地: Diff Coated Coplanar Waveguide With Ground 1B



Substrate 1 Height	H1	8.5000	+/-	0.0000	8.5000	8.5000
Substrate 1 Dielectric	Er1	4.2000	+/-	0.0000	4.2000	4.2000
Lower Trace Width	W1	7.0000	+/-	0.0000	7.0000	7.0000
Upper Trace Width	W2	6.0000	+/-	0.0000	6.0000	6.0000
Trace Separation	S1	8.0000	+/-	0.0000	8.0000	8.0000
Ground Strip Separation	D1	8.0000	+/-	0.0000	8.0000	8.0000
Trace Thickness	T1	1.2000	+/-	0.0000	1.2000	1.2000
Coating Above Substrate	C1	1.0000	+/-	0.0000	1.0000	1.0000
Coating Above Trace	C2	1.0000	+/-	0.0000	1.0000	1.0000
Coating Between Traces	C3	1.0000	+/-	0.0000	1.0000	1.0000
Coating Dielectric	CEr	4.2000	+/-	0.0000	4.2000	4.2000
Differential Impedance	Zdiff	0.00			0.00	0.00

H1: 介质厚度(PP片或者板材, 不包括铜厚)  
 Er1: PP片的介电常数(板材为: 4.5 P片4.2)  
 W1: 阻抗线上线宽(客户要求的线宽)  
 W2: 阻抗线下线宽( $W2=W1-0.5\text{MIL}$ )  
 S1: 阻抗线间距(客户原稿)  
 D1: 阻抗线到铜皮的距离  
 T1: 成品铜厚  
 C1: 基材的绿油厚度(我司按0.8MIL)  
 C2: 铜皮或走线上的绿油厚度(0.5MIL)  
 C3: 基材上面的绿油厚度(0.50MIL)  
 CEr: 绿油的介电常数(我司按3.3MIL)  
 Zo: 由上面的参数计算出来的理论阻值