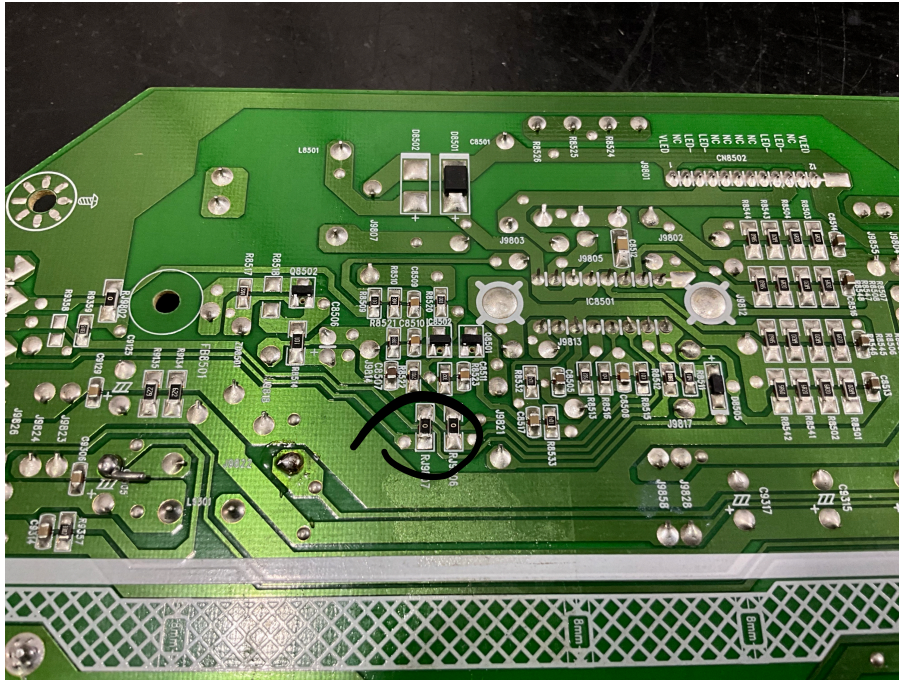




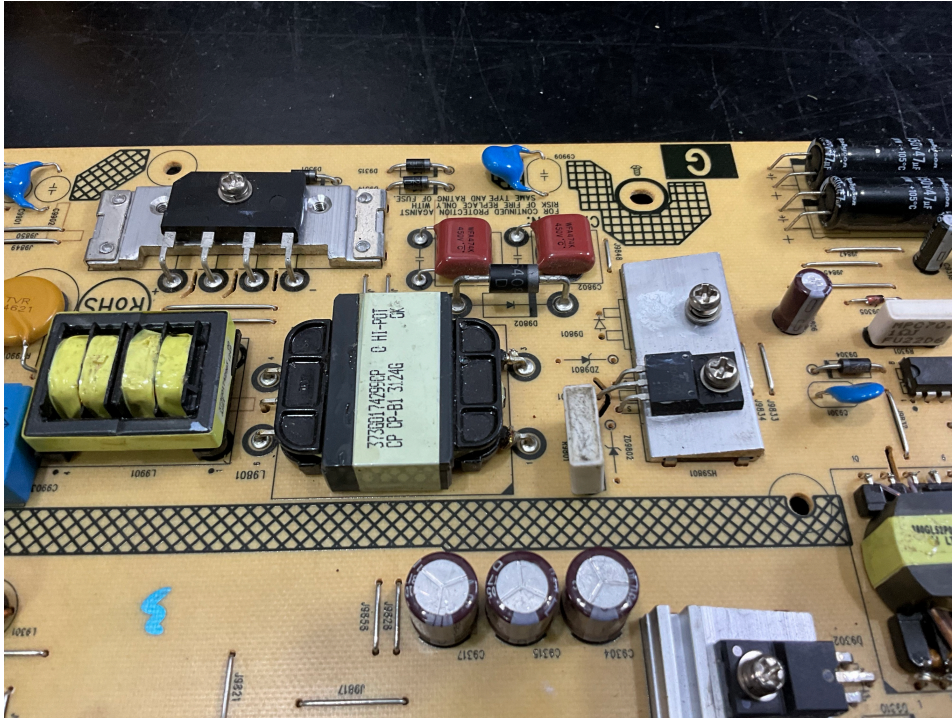
COMPONENTES SMD

SMD → físico
superfície

PTH → física
↓

PTH = Plated Through-Hole
Tenninon

SMD = SURFACE-MOUNT DEVICE
superfície



PTH

Terminal (PTH)
no ter ter termin
(SMD)

O que tem em comum em todos Aqueles
que se utilizam eletrônica

5 Coisas Componentes

1

Resistor

SMD, PTH

2

Indutores

SMD, PTH

3

Capacitores

SMD, PTH

4

diodos

SMD, PTH

5

Transistores

SMD, PTH

6

Circuito Integrado

SMD, PTH

Esp. Reparação placas
valem reparos de placas eletrônicas

Live!
Resistances

Live
Inductors & capacitors

Live
③
Diodes,
Transistors

④
Continuos.

Resistances

Componente importante
Dominion

Dominion poco è s.p. rapporto di
plow

Resistores

funcionamento
do
Resistor

é um ss

PTH

SMD

Resistor é um ss

físico SMD
PTIT

Identificação Resistor no placa

Resistor $R = \textcircled{R}$

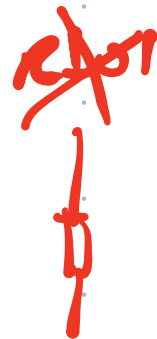
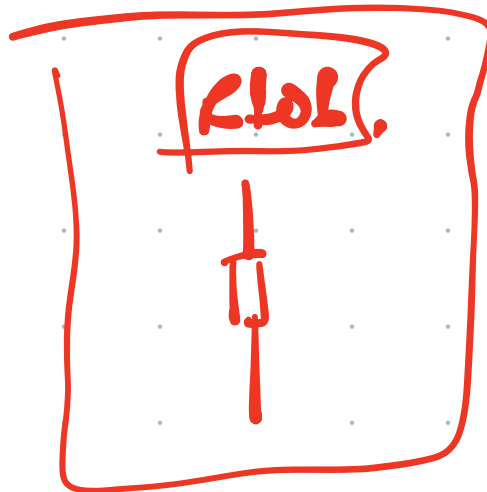
R101

R102,

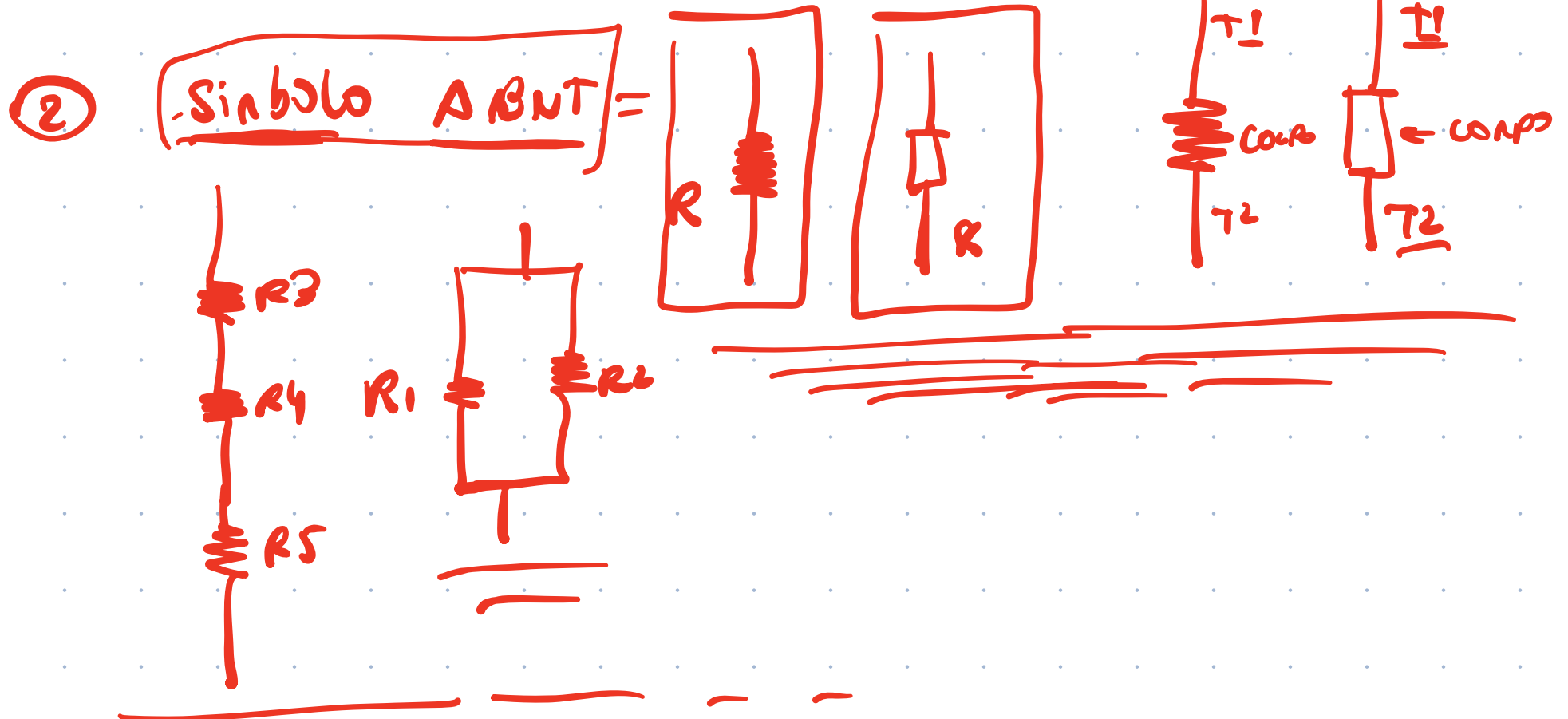
R103,

R200, R201

localização,
Endereço
e identificação



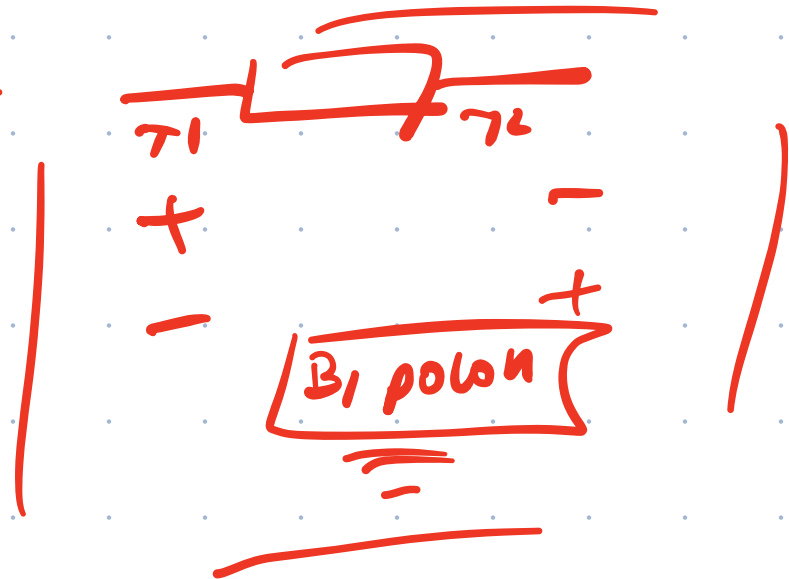
① Identifica pelo letra R.



Unidade de medida

Resistor = Resistência a passagem de corrente elétrica
oposição

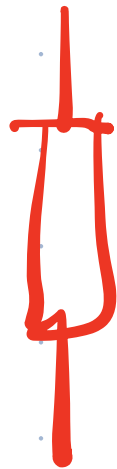
→ não tem polaridade



SM D



PTH
SMH



PTH
SMH

PTH



Unidade Medida de Resistência

OHM Ω , R

1 R, = 1 Ω , 1 OHM

1 Ω 1 R 10 R, 100 R
10 Ω , 100 Ω

Unidade da OHM, Ω , R

1 R, 1 k, 1 M,

10HM Mil Milho

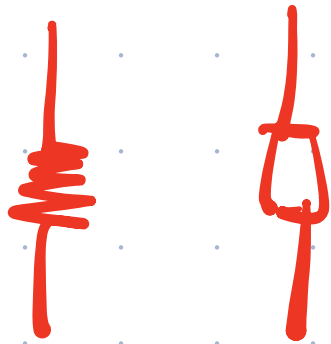
1 R

1 Milho OHM

0,5 R

10 M

→ Identificar R 101

→ Símbolo 

→ Unidad medida = OHM, Ω , R

→ 1R, 100, 100 OHM, 1k, 1M

Moion o obstaculo e ele ofensa
Moion sua resistencia

0,5 Ω

Ben p^equeno

100 Ω

Medio Baixo

1 M Ω .

opos ca
Shonda

Varios valores de Resistencia

Millions Volts

Resistor e Resistor 1K 1 milhão

Resistor função Limitar a Corrente
Elétrica =

função → limitar a corrente elétrica

1 milhão

IR

SMD
PTH

Limitador de corrente elétrica
vou usar um resistor

100k

100 mL

100R

100 OHM

100M

100 Millions



Instrumento

Multímetro

Muito em UM

Vários Instrumentos em Apenas
UM

OH minetro $\rightarrow$

R = OH M $\rightarrow$ OH minetro

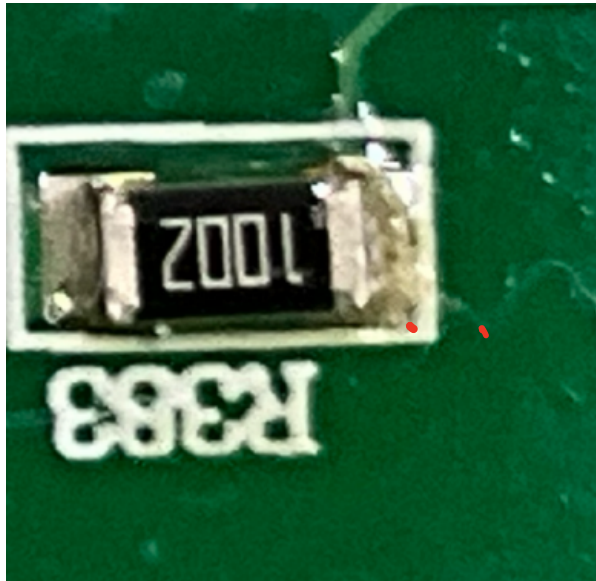
Uma das funções

Multímetro $\rightarrow$

O Hmímetro

O Hm's

Resistência



1002

102

102
↓
1000
↓
1000Ω

Numero de zeros

102 $\rightarrow$ $\begin{matrix} \text{num} \\ \text{no} \\ \text{zero} \end{matrix}$

1 0 0 0

1012 $\rightarrow$ $\begin{matrix} \text{num} \\ \text{no} \\ \text{zero} \end{matrix}$

1 0 1 0 0 0

Ultimo meno e o meno
de zero

Aplicativo para leitura de Resistor

[1001] = X volume,

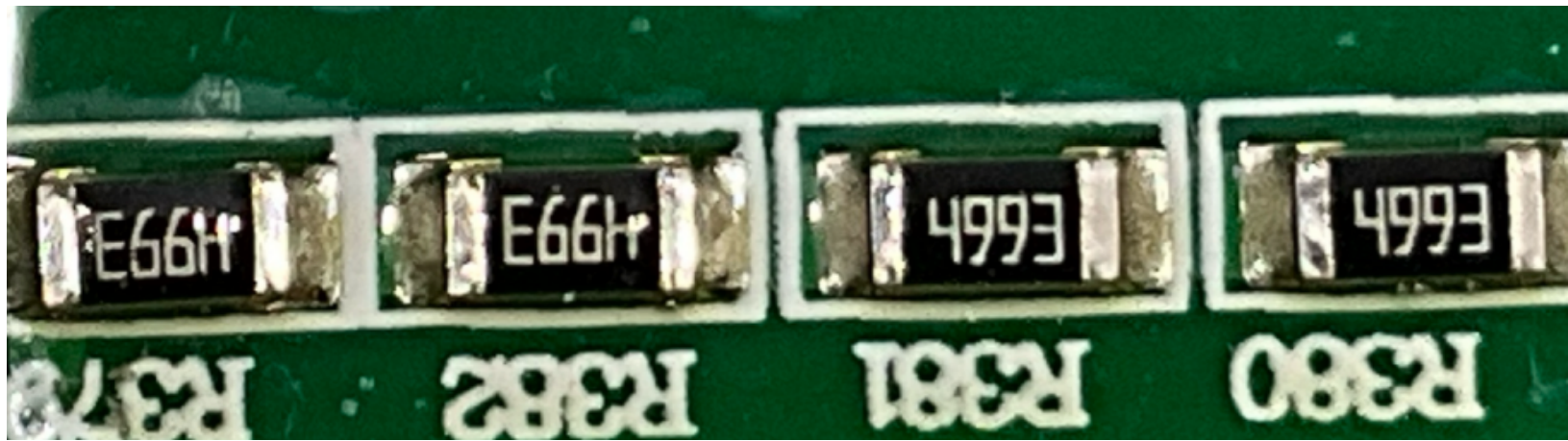
Boixo Aplicativo

1 9 9 3
↓ ↓ ↓
4 9 9 0 0 0

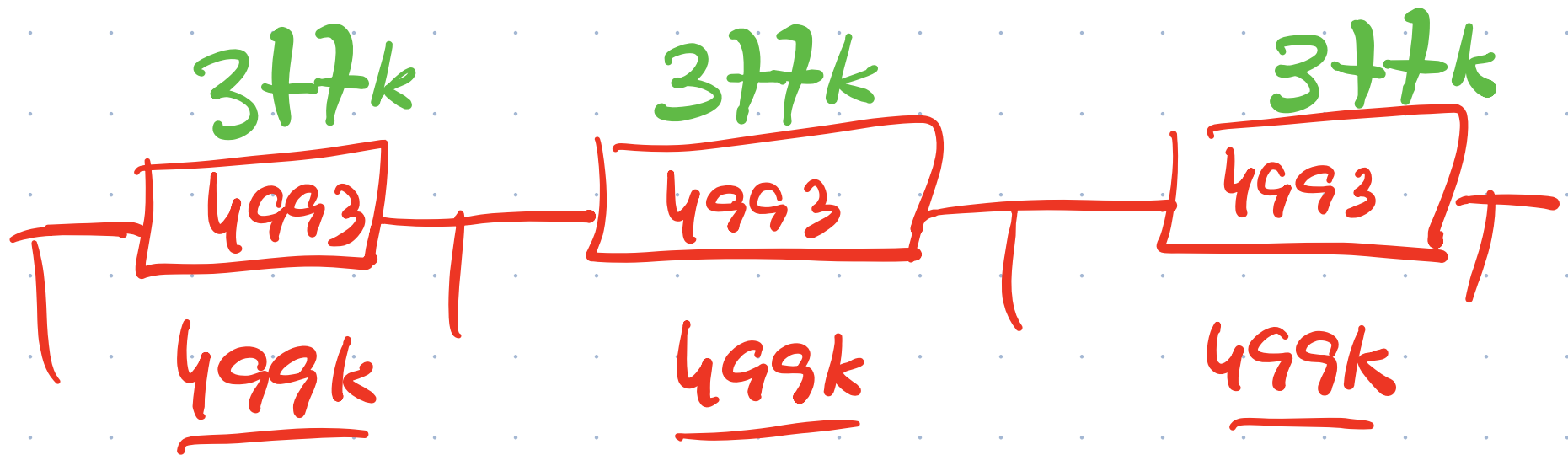
4993
499K

499 mil OHMS

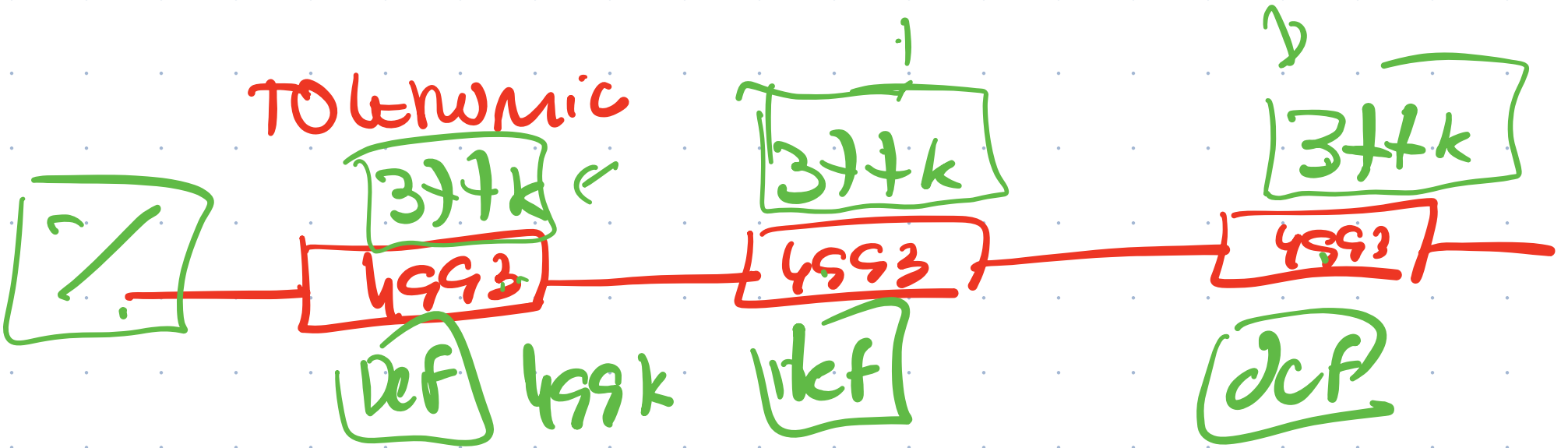
499K



4993: 4993 = 499k
376k 377k, 396k
499k to 100mΩ



TOLerancia $\div \pm \Delta R$ $\div$
 TOLerancia (75%) $-$



TOLERNMIC

Podroo

BONS

do que nos temos Resistores

499k, 377k, 100k
componentes

BONS

① Estamos usando a técnica de medição de componente!

→ Resistor no placa =

Vertical

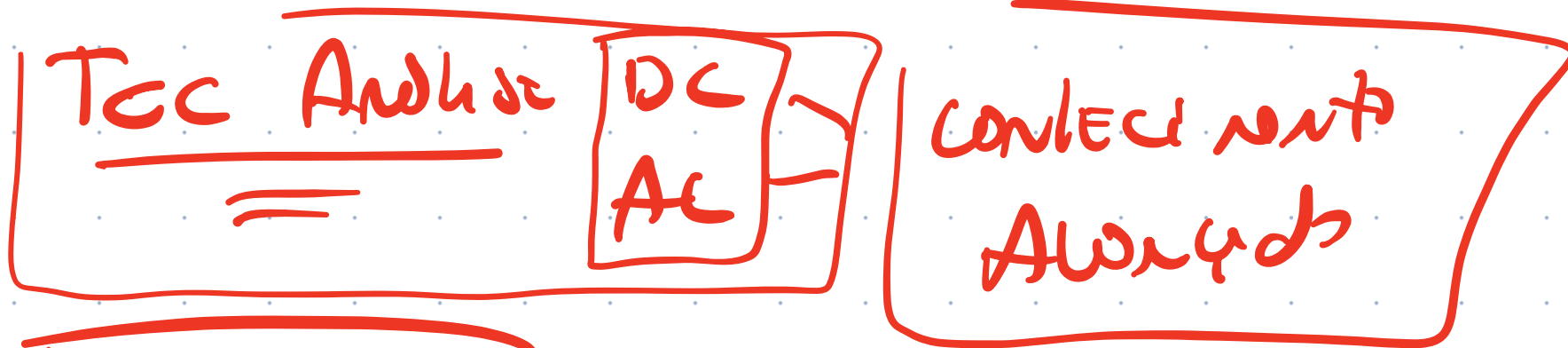
Podem

337k
337k
337k

→ Tirei do placa = 498,3k

Deslison um terminal Logo

Plot o com ele 250s



2 nivel

electronics

Resistores
Apresento

De fato que ele

① Aluno seu valor por mais

② Abre (Infinito)

499k $\rightarrow$ nodes, Absent

4 600k, 1M, 700k

80h

1% 499k

$> 499 + \%$

~~49~~
505k

nominal + TOL = defect

100R 10% 110R

120 Troco

10

Krominol + tal

Se posion e
de feito

103

10 000 = 10k, 10mil

2%

~~2k to 12k~~

10 + 2 = 12k =

10.000

2%,

$\hat{=}$ 10200

$\rightarrow$ 10.200 THW 604

Mongsen toleranc

forbriwnt: 100 R

moquino → precise Assim =

TDLEOMIA

5% , 1% , 0.01%

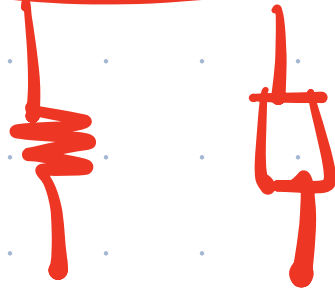
$$100R + \boxed{1\%} - \textcircled{2\%} =$$

$$\begin{array}{r} 499 \\ 4 \text{ disto) } \\ \hline 1\% \end{array}$$

101 R
99 R
102 R
103 R

→ Resistores = Identificam $\textcircled{R}$

→ Simbolo



→ Unidade de medida Ohms Ω

→ Volantes ^{codigo cores:} numeros → ultimo numero zero

→ Abre, Altera para
ms

Media (Ohmetro) Ω

Esolo media

Media simplu e' BOA
no' deslizon o componente