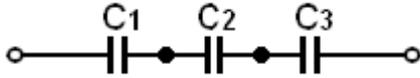


TD117 Welche Gesamtkapazität ergibt sich bei einer Reihenschaltung der Kondensatoren 0,1  $\mu\text{F}$ ; 150 nF und 50 000 pF ?

Lösung: 0,027  $\mu\text{F}$ .



*Serienschaltung:*  $\frac{1}{C_{GES}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \dots$  C = Kapazität (Farad)

0	,	Milli	.	Mikro	.	Nano	.	Piko
				0	,	1		
						1	5	0
						5	0	0 0 0

= 0,1  $\mu\text{F}$   
 = 0,15  $\mu\text{F}$   
 = 0,05  $\mu\text{F}$

<b>Taschenrechner:</b>	<b>&gt; Eingabe</b>	<b>= Ausgabe</b>
1/ C1	> 0,1 $\mu\text{F}$ • [1/x]	= 10
1/ C2	> 0,15 $\mu\text{F}$ • [1/x]	= 6,666....
1/ C3	> 0,05 $\mu\text{F}$ • [1/x]	= 20
1/ C ges	> 10 + 6,666 + 20	= 36, 666
<b>C</b> reihe = 1/ Cges	> 36, 6666 • [1/x]	= 0,027 27... $\mu\text{F}$

Der Plattenabstand hat sich quasi "verdreifacht" . . . — deshalb kleinere Kapazität.