

## M-530 *RF etalony odporu*



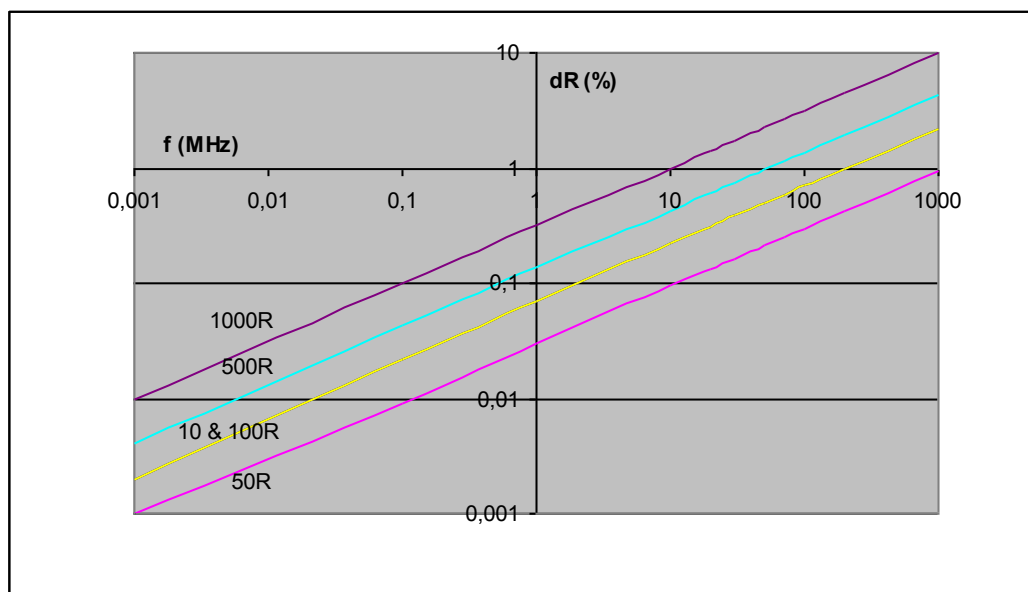
- Rozsah hodnot od 10 do 1000  $\Omega$
- Velmi nízká kmitočtová závislost
- Kmitočtový rozsah do 100 MHz
- Určeno pro kalibrace měřičů RLC

Sada etalonů odporu M-530 je určena ke kalibracím RLC měřičů v kmitočtovém pásmu až do 100 MHz. Etalony jsou v čtyřpárovém uspořádání osazené BNC konektory. Širokého kmitočtového pásma je dosaženo speciální konstrukcí na principu páskových vedení s použitím vysokofrekvenčních odporových čipů a dalších materiálů používaných v elektronických zařízeních pro GHz pásmo. Čtyřpárové provedení s roztečí konektorů umožňující přímé připojení na většinu širokopásmových RLC mostů bez kabelů nebo přechodů.

Etalony odporu jsou dodávány v řadě jmenovitých hodnot 10, 50, 100, 500, 1000  $\Omega$  s tolerancí max.  $\pm 1\%$  a referenčními kompenzačními prvky SHORT a OPEN.

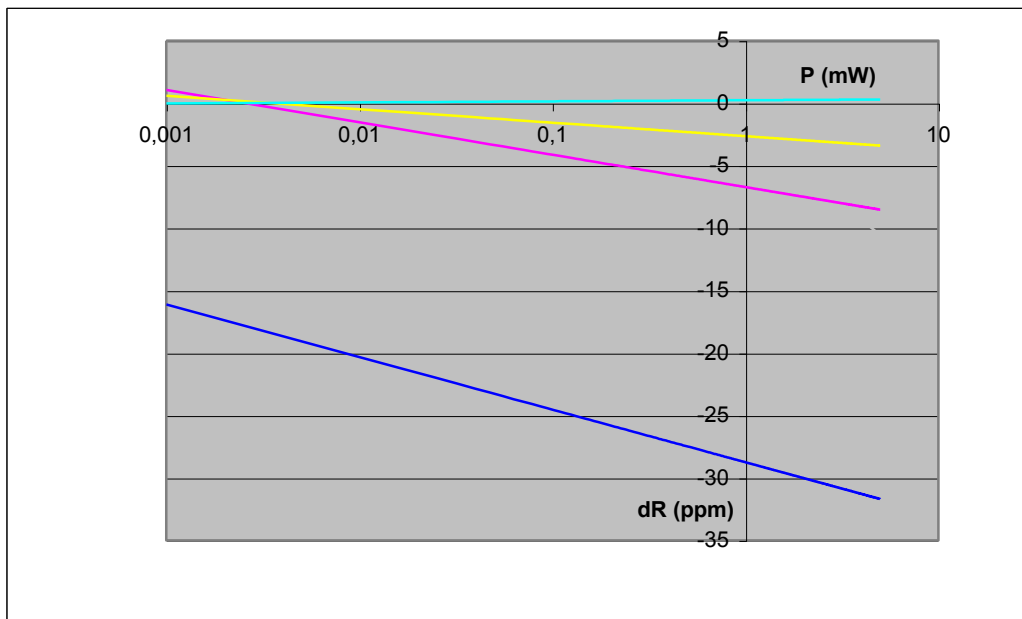
### ***Kmitočtová závislost***

Kmitočtový rozsah použitelnosti etalonů je závislý na požadované max. odchylce odporu a na její nominální hodnotě. Graf uvedený níže uvádí typickou kmitočtovou odchylku odporu.



### Výkonová zatížitelnost

Vzhledem k velmi malým rozměrům vnitřní konstrukce mají etalony odporu omezenou výkonovou (napěťovou zatížitelnost). Typickou změnu hodnoty v závislosti na ztrátovém výkonu do 5 mW na odporovém segmentu uvádí následující graf.



### Časová konstanta

Extermně malá časová konstanta je určena způsobem konstrukce a použitými odporovými segmenty. Pohybuje se v řády  $10^{-10}$  až  $10^{-11}$  s.

### Teplotní koeficient

Teplotní závislost odporu je dána použitým odporovým segmentem. U odporů hodnot 10, 50, 100 Ohm je typicky  $0.2 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ , u hodnot 500 a 1000 Ohm  $15 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ .

### Technické parametry

Typ etalonu	Jmenovitá hodnota	Max. odchylka od jmenovité hodnoty	Mezní kmitočty pro odchylku 0.1%	Mezní kmitočty pro odchylku 1%	Časová konstanta	Teplotní koeficient	Maximální pracovní proud
	$\Omega$	%	MHz	MHz	s	ppm/ $^\circ\text{C}$	mA
M530-10R	10	1	2	200	$< 2 \cdot 10^{-10}$	$< 1$	40
M530-50R	50	1	10	$> 500$	$< 2 \cdot 10^{-10}$	$< 1$	20
M530-100R	100	1	2	200	$< 5 \cdot 10^{-11}$	$< 1$	12
M530-500R	500	1	0.5	50	$< 2 \cdot 10^{-10}$	$< 25$	6
M530-1000R	1000	1	0.1	10	$< 2 \cdot 10^{-10}$	$< 25$	4
OPEN	-	-	2	200	-	-	-
SHORT	0	-	2	200	-	-	100

Vlastní indukčnost:

$< 0.08 \mu\text{H}$

Připojení:

4 x konektor BNC

Rozteč :

22 mm, konektory v řadě

Rozměry:

105 x 34 x 50 (včetně konektorů)

Rozsah pracovních teplot:

15 – 30  $^\circ\text{C}$