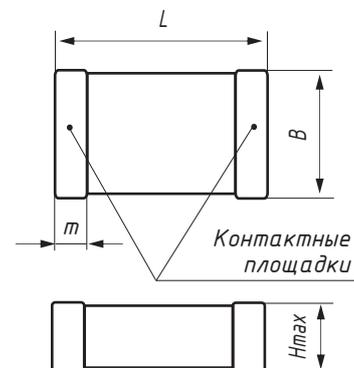


Технические условия: АЖЯР.673511.008 ТУ (ВП); АДПК.673511.022 ТУ (ОТК)

Предназначены для применения в режимах постоянного, переменного и пульсирующего напряжения



Конструкция: незащищенные, с двумя видами контактных площадок:

- луженые;
- с гальваническим покрытием (никель-барьер).

Конденсаторы размером (L×B) 1×0,5 мм изготавливают только с гальваническим покрытием контактных площадок.  
 Конденсаторы группы Н20 на  $U_{НОМ}=6,3$  В с  $C_{НОМ}$  от 6,8 до 15 мкФ изготавливают только с лужеными контактными площадками.

Группа по ТСЕ	МПО	Н20	Н30
Номинальная емкость	1 пФ ... 0,024 мкФ	1 000 пФ ... 15 мкФ	1 000 пФ ... 4,7 мкФ
Номинальное напряжение, В	16; 25; 50	6,3; 10; 16; 25; 50	16; 25; 50; 100; 250; 500
Допускаемое отклонение емкости	$\pm 0,5$ пФ для $C_{НОМ} < 10$ пФ; $\pm 5\%$ ; $\pm 10\%$ ; $\pm 20\%$ для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	$\pm 10\%$ ; $\pm 20\%$ ; $+50/-20\%$	
Интервал температур при эксплуатации, °С	-60 ... +125		
Ряд емкостей	ряд E12 для $C_{НОМ} < 10$ пФ; ряд E24 для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	E12	
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	- не нормируется для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ; - $3,0(150/C_{НОМ}+7) \cdot 10^{-4}$ для $10$ пФ $< C_{НОМ} \leq 50$ пФ; - 0,003: для $C_{НОМ} > 50$ пФ	0,070 для $U_{НОМ} \leq 16$ В 0,035 для $U_{НОМ} > 16$ В	0,070 для $U_{НОМ} \leq 50$ В 0,035 для $U_{НОМ} > 50$ В
Сопротивление изоляции, не менее, Мом, (для $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ)	1 000	400 для $U_{НОМ} \leq 16$ В 4 000 для $U_{НОМ} > 16$ В	400 для $U_{НОМ} \leq 50$ В 4 000 для $U_{НОМ} > 50$ В
Постоянная времени, не менее, МОм·мкФ, (для $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ)	—	10 для $U_{НОМ} \leq 16$ В 100 для $U_{НОМ} > 16$ В	10 для $U_{НОМ} \leq 50$ В 100 для $U_{НОМ} > 50$ В
Допускаемое отклонение ТКЕ в интервале температур +20 ... +85 °С, $10^{-6}$ 1/°С	для $C_{НОМ} \leq 20$ пФ: +120 -40 для $C_{НОМ} > 20$ пФ: $\pm 30$	—	
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	$\pm 1$	$\pm 20$	$\pm 30$
Допускаемый реактивный ток, А	0,1 ... 1,8	—	
Допускаемая реактивная мощность, вар	—	0,05 ... 0,3	0,2 ... 0,7
Наработка, ч	25 000 в предельно допустимом режиме эксплуатации 50 000 при температуре -60 ... +60 °С и напряжении $0,7U_{НОМ}$ 100 000 при температуре -60 ... +65 °С и напряжении $0,5U_{НОМ}$		
Срок сохраняемости, лет, не менее	25		

Группа по TCE	U <sub>НОМ</sub> , В	Номинальная емкость, C <sub>НОМ</sub>							
МПО	16	220 ... 390 пФ	620 ... 1100 пФ	1 200 ... 3 300 пФ	3 600 пФ ... 0,012 мкФ	0,013 ... 0,024 мкФ	—	—	—
	25	150 ... 200 пФ	220 ... 560 пФ	620 ... 2 000 пФ	2 200 ... 7 500 пФ	8 200 пФ... 0,018 мкФ	—	—	—
	50	10 ... 130 пФ	1,0 ... 200 пФ	220 ... 820 пФ	910 ... 3 000 пФ	3 300 ... 7 500 пФ	—	—	—
Н20	6,3	0,033; 0,039 мкФ	0,082; 0,1 мкФ	0,27 мкФ	0,82 мкФ	1,5 мкФ	2,7 мкФ	5,6 ... 15 мкФ	—
	10	0,018 ... 0,027 мкФ	0,047 ... 0,068 мкФ	0,15 ... 0,22 мкФ	0,56; 0,68 мкФ	1,2 мкФ	2,2 мкФ	4,7 мкФ	—
	16	8 200 пФ... 0,015 мкФ	0,027 ... 0,039 мкФ	0,1; 0,12 мкФ	0,39; 0,47 мкФ	0,82; 1 мкФ	1,5; 1,8 мкФ	3,9 мкФ	—
	25	3 900 ... 6 800 пФ	0,012 ... 0,022 мкФ	0,056 ... 0,082 мкФ	0,22 ... 0,33 мкФ	0,56; 0,68 мкФ	1,0; 1,2 мкФ	1,8 ... 3,3 мкФ	—
	50	1 000 ... 3 300 пФ	3 900 пФ ... 0,01 мкФ	0,012 ... 0,047 мкФ	0,056 ... 0,18 мкФ	0,22 ... 0,47 мкФ	0,56 ... 0,82 мкФ	1,0 ... 1,5 мкФ	—
Н30	16	0,01 мкФ	0,012 ... 0,018 мкФ	0,022 ... 0,12 мкФ	0,15 ... 0,39 мкФ	0,47 ... 1,2 мкФ	1,5; 1,8 мкФ	2,2 ... 3,9 мкФ	—
	25	3 900 ... 8 200 пФ	0,01 мкФ	0,012 ... 0,1 мкФ	0,12 ... 0,33 мкФ	0,39 ... 1 мкФ	1,2; 1,5 мкФ	1,8 ... 4,7 мкФ	—
	50	1 000 ... 3 300 пФ	5 600; 6 800 пФ	8200 пФ... 0,039 мкФ	0,047 ... 0,22 мкФ	0,27 ... 0,56 мкФ	0,68 ... 1 мкФ	1,2; 1,5 мкФ	—
	100	—	—	—	—	0,047 ... 0,15 мкФ	0,18 ... 0,39 мкФ	0,47 ... 1 мкФ	1,2 ... 2,2 мкФ
	250	—	—	—	—	0,01 ... 0,039 мкФ	0,047 ... 0,15 мкФ	0,18 ... 0,47 мкФ	0,56 ... 1 мкФ
	500	—	—	—	—	4700 ... 8200 пФ	0,01 ... 0,027 мкФ	0,033 ... 0,1 мкФ	0,12 ... 0,22 мкФ
L×B, мм	1,0×0,5	1,6×0,8	2,0×1,25	3,2×1,6	3,2×2,5	4,5×3,2	5,7×5,0	8,0×6,0	
Типоразмер EIA/метрич	0402 (1005M)	0603 (1608M)	0805 (2012M)	1206 (3216M)	1210 (3225M)	1812 (4532M)	2220 (5750M)	3224 (8060M)	

Обозначение при заказе: Конденсатор K10-83 - 50 В - 100 пФ ±20 % - МПО - N - 1 АЖЯР.673511.008 ТУ

Сокращенное обозначение	
Номинальное напряжение	
Номинальная емкость	
Допускаемое отклонение емкости	
Группа по TCE	
Буква «N» для конденсаторов с гальваническим покрытием контактных площадок	
Размер «L» (цифра «1») - для конденсаторов размером (L×B) 1×0,5 мм	
Обозначение ТУ	

Конденсаторы с гальваническим покрытием контактных площадок могут поставляться в формованной ленте, о чем дополнительно указывают при заказе конденсаторов.

Группа по ТСЕ	U <sub>НОМ</sub> , В	Номинальная емкость, С <sub>НОМ</sub>	Допускаемый реактивный ток, А	Типоразмер EIA/ метрический	Размеры, мм				Масса, г
					L	B	Hmax	m	
МПО	16	220 ... 390 пФ	0,1	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4	0,01
		620 ... 1 000 пФ	0,6	0603/1608M	1,6	0,8	1,1	0,1-0,7	0,05
		1 100 пФ	0,7						
		1 200 ... 1 800 пФ	0,7	0805/2012M	2,0	1,25	1,55	0,1-0,8	0,08
		2 000 ... 2 400 пФ	0,8						
		2 700; 3 000 пФ	0,9						
		3 300 пФ	1,0						
		3 600; 3 900 пФ	0,6	1206/3216M	3,2	1,6	1,9	0,1-1,0	0,30
		4 300 ... 6 200 пФ	0,8						
		6 800 ... 9 100 пФ	1,0						
		0,01 ... 0,012 мкФ	1,2						
		0,013 мкФ	1,2	1210/3225M	3,2	2,5	2,8	0,1-1,0	0,50
		0,015 ... 0,018 мкФ	1,4						
		0,020; 0,022 мкФ	1,6						
		0,024 мкФ	1,8						
		25	150 ... 200 пФ	0,1	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4
	220 ... 430 пФ		0,6	0603/1608M	1,6	0,8	1,1	0,1-0,7	0,05
	470; 510 пФ		0,7						
	560 пФ		0,8	0805/2012M	2,0	1,25	1,55	0,1-0,8	0,08
	620 ... 910 пФ		0,6						
	1 000 ... 1 300 пФ		0,8						
	1 500 ... 2 000 пФ		1,0						
	2 200 ... 3 900 пФ		0,8	1206/3216M	3,2	1,6	1,9	0,1-1,0	0,30
	4 300 ... 5 600 пФ		1,0						
	6 200 ... 7 500 пФ		1,2						
	8200 пФ... 0,01 мкФ		1,2						
	0,011 ... 0,013 мкФ		1,4	1210/3225M	3,2	2,5	2,8	0,1-1,0	0,50
	0,015; 0,016 мкФ		1,6						
	0,018 мкФ		1,8						
	0,018 мкФ		1,8						
	50		10 ... 33 пФ	0,07	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4
		36... 130 пФ	0,1	0603/1608M	1,6	0,8	1,1	0,1-0,7	0,05
		1 ... 18 пФ	0,1						
		20 ... 82 пФ	0,2						
		91... 160 пФ	0,3						
		180; 200 пФ	0,4	0805/2012M	2,0	1,25	1,55	0,1-0,8	0,08
		220; 240 пФ	0,2						
		270... 430 пФ	0,3						
		470... 680 пФ	0,4						
		750; 820 пФ	0,5	1206/3216M	3,2	1,6	1,9	0,1-1,0	0,30
		910... 1 300 пФ	0,8						
		1 500... 2 000 пФ	1,0						
2 200... 2 700 пФ		1,2							
3 000 пФ		1,4	1210/3225M	3,2	2,5	2,8	0,1-1,0	0,50	
3 300 .. 4 300 пФ		1,2							
4 700 ... 5 600 пФ		1,4							
6 200; 6 800 пФ	1,6								
7 500 пФ	1,8								

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884: ряд E12 – для конденсаторов с С<sub>НОМ</sub> < 10 пФ; ряд E24 – для конденсаторов с С<sub>НОМ</sub> ≥ 10 пФ.

Группа по ТСЕ	U <sub>НОМ</sub> , В	Номинальная емкость, С <sub>НОМ</sub>	Допускаемый реактивный ток, А	Типоразмер EIA/ метрический	Размеры, мм				Масса, г	
					L	B	Hmax	m		
H20	6,3	0,033; 0,039 мкФ	0,05	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4	0,01	
		0,082; 0,1 мкФ	0,1	0603/1608M	1,6	0,8	0,9	0,1-0,7	0,03	
		0,27 мкФ	0,15	0805/2012M	2,0	1,25		0,1-0,8	0,06	
		0,82 мкФ	0,2	1206/3216M	3,2	1,6	1,2	0,1-1,0	0,10	
		1,5 мкФ	0,25	1210/3225M		2,5			0,30	
		2,7 мкФ	0,3	2220/5750M	4,5	3,2	1,9	0,1-1,5	0,50	
		5,6 мкФ			5,7	5,0			2,6	0,80
		6,8; 8,2 мкФ								3,0
		10; 12 мкФ								
		15 мкФ					4,6			
	10	0,018 ... 0,027 мкФ	0,05	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4	0,01	
		0,047 ... 0,068 мкФ	0,1	0603/1608M	1,6	0,8	0,9	0,1-0,7	0,03	
		0,15 ... 0,22 мкФ	0,15	0805/2012M	2,0	1,25		0,1-0,8	0,06	
		0,56; 0,68 мкФ	0,2	1206/3216M	3,2	1,6	1,4	0,1-1,0	0,10	
		1,2 мкФ	0,25	1210/3225M		2,5			0,30	
		2,2 мкФ	0,3	2220/5750M	4,5	3,2	1,9	0,1-1,5	0,50	
		4,7 мкФ			5,7	5,0			0,80	
		16	8200 пФ ... 0,015 мкФ	0,05	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4	0,01
	0,027 ... 0,039 мкФ		0,1	0603/1608M	1,6	0,8	0,9	0,1-0,7	0,03	
	0,1; 0,12 мкФ		0,15	0805/2012M	2,0	1,25	1,2	0,1-0,8	0,06	
	0,39; 0,47 мкФ		0,2	1206/3216M	3,2	1,6	1,6	0,1-1,0	0,10	
	0,82; 1 мкФ		0,25	1210/3225M		2,5			0,30	
	1,5; 1,8 мкФ		0,3	2220/5750M	4,5	3,2	1,9	0,1-1,5	0,50	
	3,9 мкФ				5,7	5,0			0,80	
	25	3 900 ... 6 800 пФ	0,05	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4	0,01	
		0,012 ... 0,022 мкФ	0,1	0603/1608M	1,6	0,8	1,1	0,1-0,7	0,03	
		0,056 ... 0,082 мкФ	0,15	0805/2012M	2,0	1,25	1,55	0,1-0,8	0,06	
		0,22 ... 0,33 мкФ	0,2	1206/3216M	3,2	1,6	1,9	0,1-1,0	0,10	
		0,56; 0,68 мкФ	0,25	1210/3225M		2,5			0,30	
		1; 1,2 мкФ	0,3	2220/5750M	4,5	3,2	2,8	0,1-1,5	0,50	
		1,8 ... 3,3 мкФ			5,7	5,0			0,80	
	50	1 000 ... 3 300 пФ	0,05	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4	0,01	
		3 900 пФ ... 0,01 мкФ	0,1	0603/1608M	1,6	0,8	1,1	0,1-0,7	0,03	
		0,012 ... 0,047 мкФ	0,15	0805/2012M	2,0	1,25	1,55	0,1-0,8	0,06	
		0,056 ... 0,18 мкФ	0,2	1206/3216M	3,2	1,6	1,9	0,1-1,0	0,10	
		0,22 ... 0,47 мкФ	0,25	1210/3225M		2,5			0,30	
		0,56 ... 0,82 мкФ	0,3	2220/5750M	4,5	3,2	2,8	0,1-1,5	0,50	
		1 ... 1,5 мкФ			5,7	5,0			0,80	

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884 - ряд E12 .



Группа по ТСЕ	U <sub>НОМ</sub> , В	Номинальная емкость, С <sub>НОМ</sub>	Допускаемый реактивный ток, А	Типоразмер EIA/ метрический	Размеры, мм				Масса, г
					L	B	Hmax	m	
H30	16	0,01 мкФ	0,1	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4	0,01
		0,012 ... 0,018 мкФ	0,2	0603/1608M	1,6	0,8	1,1	0,1-0,7	0,05
		0,022 ... 0,12 мкФ	0,4	0805/2012M	2,0	1,25	1,55	0,1-0,8	0,08
		0,15 ... 0,39 мкФ		1206/3216M	3,2	1,6	1,9	0,1-1,0	0,30
		0,47 ... 1,2 мкФ		1210/3225M		2,5	2,8		0,50
		1,5; 1,8 мкФ		1812/4532M	4,5	3,2	3,5	0,1-1,5	1,00
		2,2 ... 3,9 мкФ	0,5	2220/5750M	5,7	5,0	5,3	0,1-2,0	1,50
	25	3 900 ... 8 200 пФ	0,1	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4	0,01
		0,01 мкФ	0,2	0603/1608M	1,6	0,8	1,1	0,1-0,7	0,05
		0,012 ... 0,10 мкФ	0,4	0805/2012M	2,0	1,25	1,55	0,1-0,8	0,08
		0,12 ... 0,33 мкФ		1206/3216M	3,2	1,6	1,9	0,1-1,0	0,30
		0,39 ... 1 мкФ		1210/3225M		2,5	2,8		0,50
		1,2; 1,5 мкФ		1812/4532M	4,5	3,2	3,5	0,1-1,5	1,00
		1,8 ... 4,7 мкФ	0,5	2220/5750M	5,7	5,0	5,3	0,1-2,0	1,50
	50	1 000 ... 3 300 пФ	0,1	0402/1005M	1,0	0,5	0,7	0,1-0,4	0,01
		5 600; 6 800 пФ	0,2	0603/1608M	1,6	0,8	1,1	0,1-0,7	0,05
		8 200 пФ ... 0,039 мкФ	0,4	0805/2012M	2,0	1,25	1,55	0,1-0,8	0,08
		0,047 ... 0,22 мкФ		1206/3216M	3,2	1,6	1,9	0,1-1,0	0,30
		0,27 ... 0,56 мкФ		1210/3225M		2,5	2,8		0,50
		0,68 ... 1 мкФ		1812/4532M	4,5	3,2	3,5	0,1-1,5	1,00
		1,2; 1,5 мкФ	0,5	2220/5750M	5,7	5,0	5,3	0,1-2,0	1,50
	100	0,047 ... 0,15 мкФ	0,4	1210/3225M	3,2	2,5	2,8	0,1-1,0	0,50
		0,18 ... 0,39 мкФ		1812/4532M	4,5	3,2	3,5	0,1-1,5	1,00
		0,47 ... 1 мкФ	0,5	2220/5750M	5,7	5,0	5,3	0,1-2,0	1,50
		1,2 ... 2,2 мкФ	0,6	3224/8060M	8,0	6,0	6,3	0,1-2,5	2,00
	250	0,01 ... 0,039 мкФ	0,5	1210/3225M	3,2	2,5	2,8	0,1-1,0	0,50
		0,047 ... 0,15 мкФ		1812/4532M	4,5	3,2	3,5	0,1-1,5	1,0
		0,18 ... 0,47 мкФ	0,6	2220/5750M	5,7	5,0	5,3	0,1-2,0	1,5
		0,56 ... 1,0 мкФ	0,7	3224/8060M	8,0	6,0	6,3	0,1-2,5	2,0
	500	4 700 ... 8 200 пФ	0,5	1210/3225M	3,2	2,5	2,8	0,1-1,0	0,5
		0,01 ... 0,027 мкФ		1812/4532M	4,5	3,2	3,5	0,1-1,5	1,0
		0,033 ... 0,10 мкФ	0,6	2220/5750M	5,7	5,0	5,3	0,1-2,0	1,5
		0,12 ... 0,22 мкФ	0,7	3224/8060M	8,0	6,0	6,3	0,1-2,5	2,0

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884 - ряд E12 .

#### Стандартные ряды E по ГОСТ 28884-90

E6	E12	E24	E6	E12	E24	E6	E12	E24
100	100	100	220	220	220	470	470	470
		110			240			510
	120	120		270	270		560	560
		130			300			620
150	150	150	330	330	330	680	680	680
		160			360			750
	180	180		390	390		820	820
		200			430			910

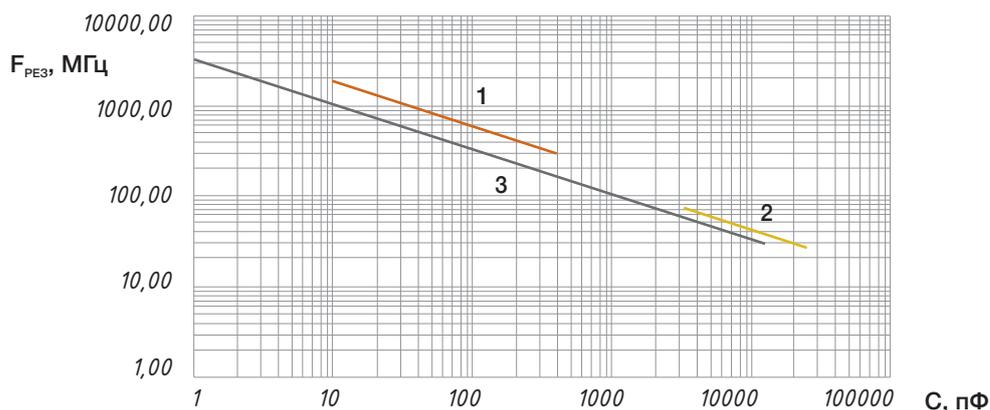


Рис.1 - Характер зависимости основной резонансной частоты конденсаторов группы МПО от номинальной емкости

- 1 – для конденсаторов с размерами (L×B) 1,0×1,5 мм;
- 2 – для конденсаторов с размерами (L×B) 3,2×2,5 мм;
- 3 – для конденсаторов с размерами (L×B) 1,6×0,8 мм; 2×1,25 мм; 3,2×1,6 мм

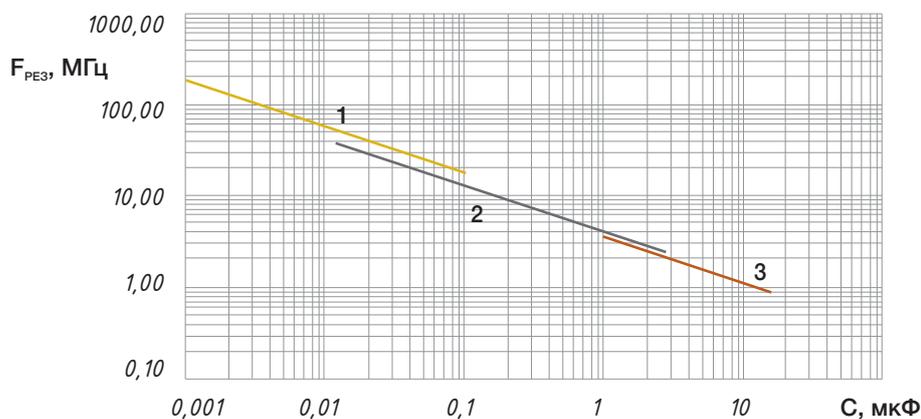


Рис.2 - Характер зависимости основной резонансной частоты конденсаторов группы H20 от номинальной емкости

- 1 – для конденсаторов с размерами (L×B) 1,0×1,5 мм; 1,6×0,8 мм;
- 2 – для конденсаторов с размерами (L×B) 2×1,25 мм; 3,2×1,6 мм; 3,2×2,5 мм; 4,5×3,2 мм
- 3 – для конденсаторов с размерами (L×B) 5,7×5 мм

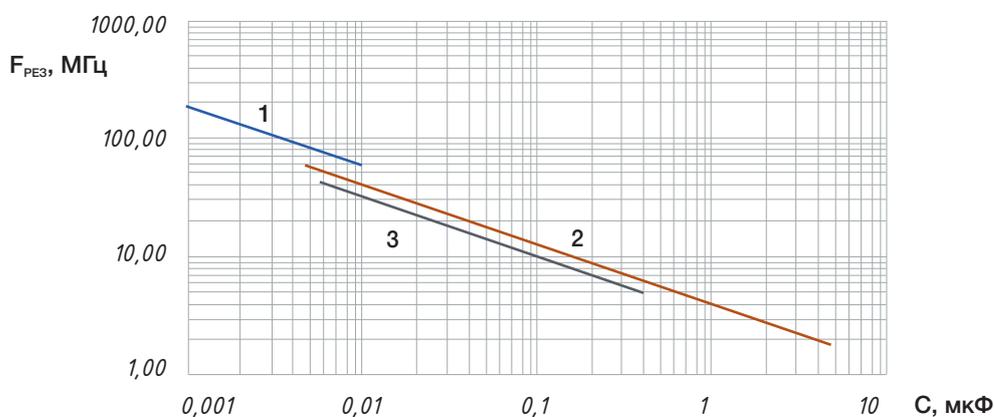
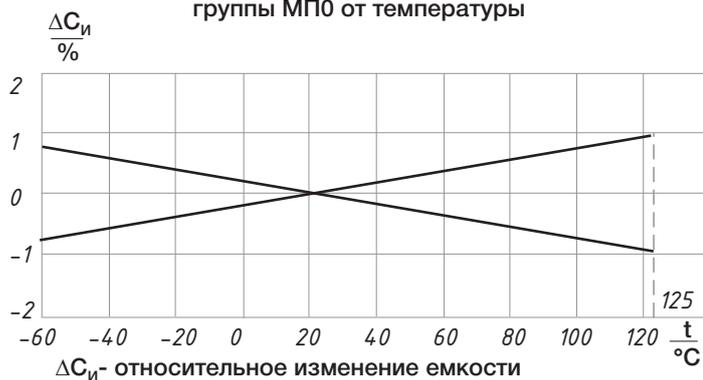


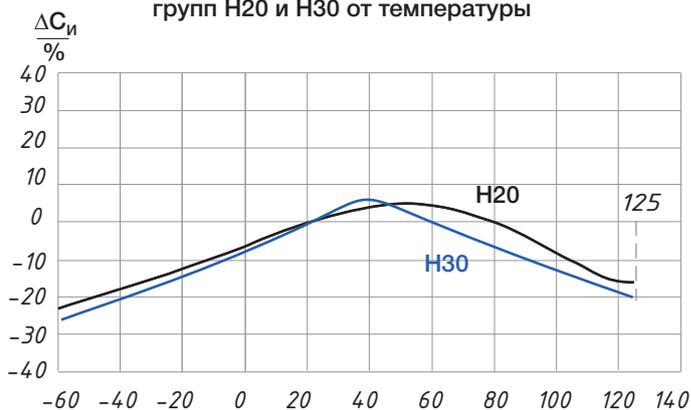
Рис.3 - Характер зависимости основной резонансной частоты конденсаторов группы H30 от номинальной емкости

- 1 – для конденсаторов с размерами (L×B) 1,0×1,5 мм;
- 2 – для конденсаторов с размерами (L×B) 3,2×2,5 мм; 4,5×3,2 мм; 5,7×5 мм
- 3 – для конденсаторов с размерами (L×B) 1,6×0,8 мм; 2×1,25 мм; 3,2×1,6 мм.

Характер зависимости емкости конденсаторов группы МПО от температуры



Характер зависимости емкости конденсаторов групп Н20 и Н30 от температуры



Характер изменения емкости керамических конденсаторов K10-83 группы Н20 и группы Н30 от постоянного напряжения

