EMI / RFI ФІЛЬТРИ ТА ПРОХІДНІ КОНДЕНСАТОРИ

Компоненти для придушення електромагнітних завад та забезпечення EMC-сумісності

EMI/RFI-фільтри призначені для придушення високочастотних електромагнітних завад у сигнальних та силових лініях. Вони використовуються для покращення електромагнітної сумісності (EMC), захисту електронного обладнання від впливу високочастотних перешкод та зменшення рівня паразитного випромінювання.

Електромагнітні завади (EMI) виникають у результаті роботи імпульсних джерел живлення, цифрових схем, електродвигунів, систем передачі даних та іншого електронного обладнання. Радіочастотні завади (RFI) є складовою EMI та проявляються у високочастотному діапазоні.

Прохідні конденсатори та EMI-фільтри забезпечують ефективне пригнічення завад у широкому частотному діапазоні, мають низьку паразитну індуктивність та компактні габарити, що дозволяє використовувати їх у сучасному телекомунікаційному, промисловому, медичному, автомобільному та авіаційному обладнанні.

- прохідні конденсатори;
- EMI-фільтри типу C;
- Pi-фільтри;
- L-фільтри;
- мініатюрні фільтри під пайку;
- різьбові прохідні EMI-фільтри;
- високострумові EMI-фільтри;
- багатошарові керамічні конденсатори.

ТОВ «ДТЦ Груп» - м. Київ вул. Богатирська 6/1, оф. 283
+38 (044) 333-88-55 info@dtcgroup.com.ua

ОСНОВНІ СЕРІЇ ПРОДУКЦІЇ

Фільтри типу C/Pi з монтажем під пайку
Компактні EMI-фільтри для безпосереднього монтажу на друковану плату. Відрізняються малими габаритами, низькою паразитною індуктивністю та високою ефективністю придушення високочастотних завад. **Основні серії: 2618 · 3822 · 4532 · 4722 · 4636 · 5038**

Мініатюрні EMI-фільтри під пайку
Мініатюрні EMI-фільтри для застосувань з обмеженим монтажним простором та високими вимогами до придушення завад. **Серії: 3630 · 4033**

Прохідні EMI-фільтри з різьбовим монтажем
Фільтри для монтажу в корпус або металеву панель із забезпеченням ефективного заземлення та високого рівня затухання у широкому частотному діапазоні.
Основні серії: 4030 · 4400 · 4403 · 6040 · 8050 · 8060 · 8320 · 8321 · 1228 · 1428

Багатошарові керамічні конденсатори
Конденсатори для застосування у схемах EMI/RFI-фільтрації, високочастотного шунтування та захисту електронних кіл. **Серії: CC52 · CT52**

Високострумові EMI-фільтри
Фільтри для силових ліній живлення та промислового обладнання з високими струмами навантаження. **Серії: KTBM01 · KTBM04**

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

EMI/RFI-фільтри характеризуються широким діапазоном робочих параметрів та конструктивних виконань:

- широкий діапазон ємностей;
- робочі напруги до сотень вольт;
- високий рівень затухання;
- низька паразитна індуктивність;
- компактні габарити;
- висока механічна та температурна стабільність;
- стійкість до імпульсних перенапруг.

ТЕХНІЧНІ ТЕРМІНИ

Ємність (Capacitance — Cap)
Здатність конденсатора накопичувати електричний заряд між провідниками, розділеними діелектриком. Вимірюється у пікофарадах (pF), нанофарадах (nF) або мікрофарадах (uF).
Тангенс кута діелектричних втрат / Коефіцієнт розсіювання (Dissipation Factor — D.F.)
Показує співвідношення між втратами енергії та накопиченою енергією в діелектрику конденсатора. Значення залежить від частоти та типу кераміки.

Витримувана напруга діелектрика (Dielectric Withstand Voltage — D.W.V.)
Максимальна напруга, яку компонент здатний витримати протягом короткого часу без пробою або пошкодження діелектрика.

ТОВ «ДТЦ Груп» - м. Київ вул. Богатирська 6/1, оф. 283
+38 (044) 333-88-55 info@dtcgroup.com.ua

Внесені втрати / Затухання (Insertion Loss — I.L.)
Рівень ослаблення високочастотного сигналу або завади після встановлення EMI-фільтра в електричне коло. Вимірюється у децибелах (дБ).

Довідкова таблиця внесених втрат EMI-фільтрів

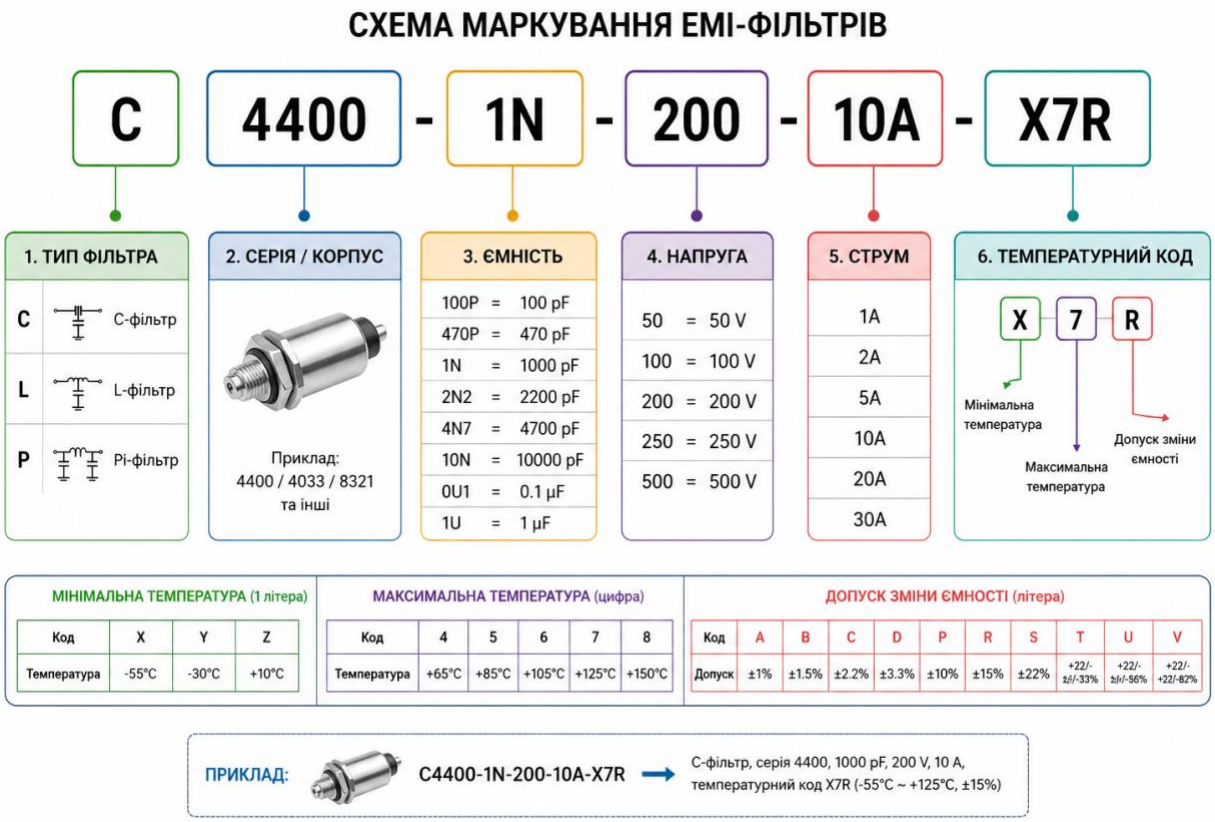
У таблиці наведені типові значення внесених втрат EMI-фільтрів без навантаження при температурі 25°C відповідно до MIL-STD-220. Значення залежать від схеми фільтра, ємності та частоти. Дані використовуються для попереднього вибору типу фільтра. Для точного підбору виробу необхідно враховувати конструктивне виконання, номінальну напругу, струм, монтаж та умови експлуатації.

Схема	Ємність	Мінімальні внесені втрати без навантаження (дБ) при 25 ℃ відповідно до MIL-STD-220							
		0.01	0.1	1	10	100	300	1G	10G
C	10	—	—	—	—	—	3	6	20
	100	—	—	—	—	3	10	20	28
	470	—	—	—	3	15	18	35	40
	1000	—	—	—	6	25	30	36	45
	2000	—	—	—	8	26	32	44	51
	3300	—	—	—	13	28	34	43	52
	4700	—	—	5	15	30	38	47	52
	6800	—	—	7	17	33	40	50	55
	0.01uF	—	—	10	21	35	45	52	60
	0.047uF	—	3	18	35	45	50	60	60
	0.1uF	—	5	20	40	70	70	60	60
	0.2uF	3	7	24	42	50	55	65	68
	0.47uF	5	15	32	40	80	80	70	68
	1.0uF	10	25	40	50	80	80	70	68
	1.5uF	16	25	33	44	60	80	70	68
L	100	—	—	—	—	9	19	27	34
	470	—	—	—	2	21	28	38	45
	1000	—	—	—	7	26	30	42	49
	2000	—	—	—	12	27	34	44	50
	3300	—	—	—	14	30	36	45	52
	4700	—	—	3	15	30	38	45	55
	6800	—	—	3	18	35	40	50	60
	0.1uF	—	10	25	65	90	90	90	80
	0.47uF	6	22	30	70	90	90	90	80
	1.0uF	15	30	50	70	90	90	90	80
	4.7uF	20	40	80	90	90	90	90	80
Pi	100x2	—	—	—	—	7	18	29	32
	470x2	—	—	—	5	35	55	70	70
	1000x2	—	—	—	12	50	60	70	70
	3300x2	—	—	2	18	70	75	80	80
	6800x2	—	—	5	21	70	75	80	80
	0.1uFx2	—	10	25	65	90	90	90	80
	0.47uFx2	6	22	30	70	90	90	90	80
	1.0uFx2	15	30	50	70	90	90	90	80
	1.5uFx2	20	40	80	90	90	90	90	80

Опір ізоляції (Insulation Resistance — I.R.)
Опір постійному струму між виводом компонента та корпусом або землею. Високий опір ізоляції забезпечує стабільність роботи та низький рівень витоків.

СИСТЕМА МАРКУВАННЯ

Для зручності вибору продукції використовується уніфікована система маркування, що містить основні технічні параметри EMI/RFI-фільтра: тип фільтра, серію корпусу, ємність, робочу напругу, номінальний струм та температурний код кераміки.



ТЕМПЕРАТУРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРАМІКИ

Тип керамічного діелектрика визначає температурну стабільність, допустиму зміну ємності та робочий температурний діапазон компонента. Для різних застосувань використовуються як високостабільні високочастотні діелектрики, так і кераміка загального призначення з підвищеною ємністю.

Тип керамічного діелектрика визначає температурну стабільність, допустиму зміну ємності та робочий температурний діапазон компонента. Для різних застосувань використовуються як високостабільні високочастотні діелектрики, так і кераміка загального призначення з підвищеною ємністю.

EIA Код	NPO	N150	N220	N470	N750	SL	Y5P	Y5U	Y5V
GB Код	CH	PH	RH	TH	UJ	SL	2B4	2E4	2F4

Основні типи діелектриків

Код	Особливості
NPO / CH	Висока температурна стабільність та мінімальні втрати
N150 / N220 / N470	Стабільні ВЧ-діелектрики з контрольованою температурною характеристикою
SL	Високочастотне застосування
Y5P	Невелика зміна ємності при зміні температури
Y5U	Середня температурна стабільність
Y5V	Висока ємність при меншій стабільності параметрів

ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

Загальні рекомендації

Основою EMI-фільтрів є керамічні конденсатори, які можуть бути пошкоджені внаслідок механічного навантаження, термічного удару або перевищення допустимих параметрів монтажу. Під час встановлення необхідно мінімізувати механічні напруження на корпусі та виводах компонента.

Прохідні EMI-фільтри з різьбовим монтажем

Монтажне зусилля

Під час монтажу фільтра в панель або корпус необхідно дотримуватись рекомендованого крутного моменту. Надмірне зусилля може призвести до деформації корпусу та пошкодження внутрішнього керамічного елемента.
Рекомендований крутний момент:

- M3 — 0.2 Нм
- M4 — 0.3 Нм
- M6 — 0.9 Нм

При монтажі в різьбовий отвір максимальний момент затягування не повинен перевищувати 50% від рекомендованого значення.

Монтажний інструмент

Для встановлення шестигранних фільтрів необхідно використовувати відповідний торцевий ключ. Для круглих корпусів рекомендується спеціальний монтажний інструмент. Використання плоскогубців або кліщів не допускається.

Заземлення

Для ефективного придушення завад корпус EMI-фільтра повинен мати надійний електричний контакт із металевою панеллю або корпусом обладнання.

Товщина панелі

Товщина монтажної панелі повинна забезпечувати надійну фіксацію різьбової частини фільтра та правильне притискання гайки і шайби.

EMI-фільтри під пайку

Під час монтажу необхідно уникати різких температурних перепадів та механічних навантажень на корпус компонента.
Рекомендації:

- швидкість нагріву при попередньому підігріві — близько 2 °C/сек;
- перед пайкою рекомендується температурна стабілізація плати;
- температура пайки — не вище 380 °C;
- тривалість пайки — мінімально можлива;
- охолодження після пайки повинно бути природним.

Рекомендовані матеріали для пайки:

- Sn60;
- Sn62;
- Sn-0.7Cu;
- Sn-Ag.

Пайка виводів

Температура жала паяльника не повинна перевищувати 380 °C, а час контакту — 3–5 секунд. Для зменшення теплового впливу рекомендується використовувати тепловідвід між точкою пайки та корпусом фільтра.

Згинання та обрізка виводів

Згинання виводів допускається не ближче ніж 4 мм від корпусу або епоксидного компаунда. Перед обрізанням вивід необхідно зафіксувати для уникнення механічного пошкодження компонента.

Конвертація одиниць (Наприклад:10,000pF=10nF=0.01uF)

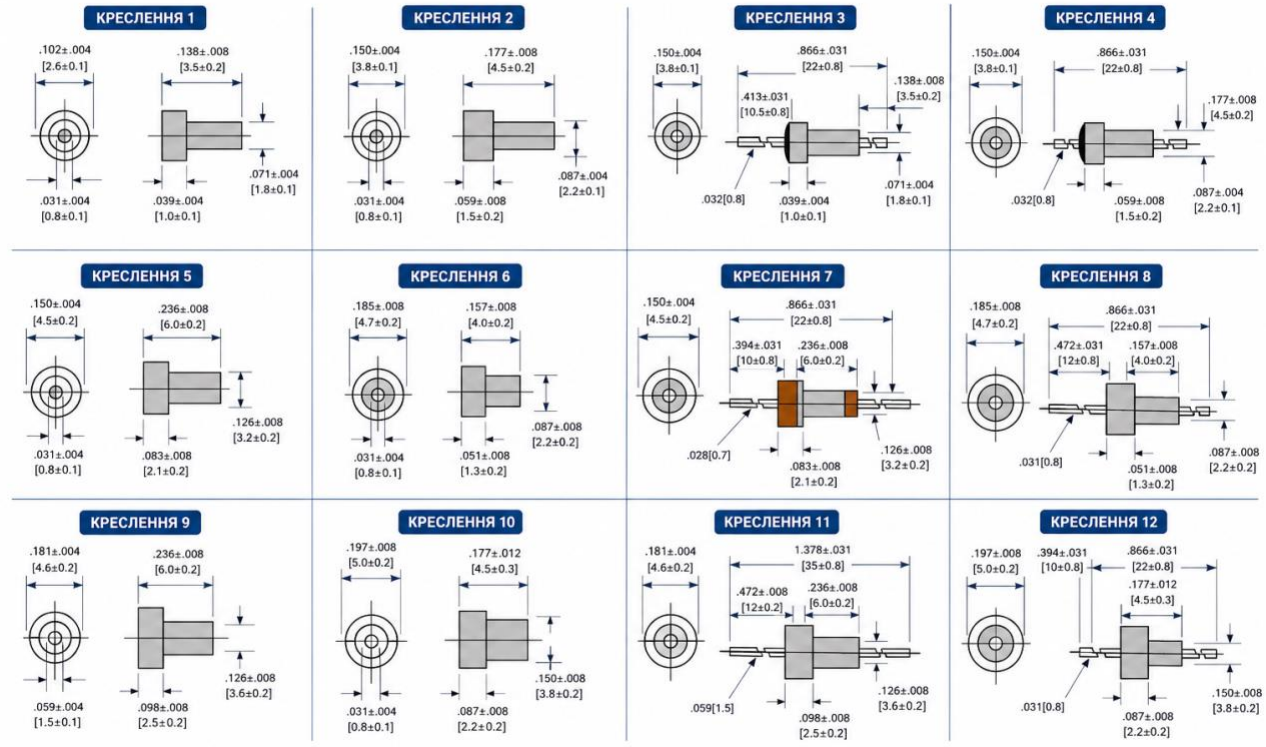
pF (пікофарад пФ)	nF (нанофарад нФ)	uF (мікрофарад мкФе)
1	0.001	0.000001
1,000	1	0.001
10,000	10	0.01
100,000	100	0.1
1,000,000	1,000	1.0

DTC GROUP

Прохідні конденсатори з монтажем під пайку

ТИПИ МОНТАЖУ ЕМІ-ФІЛЬТРІВ

Розміри в дюймах [мм]

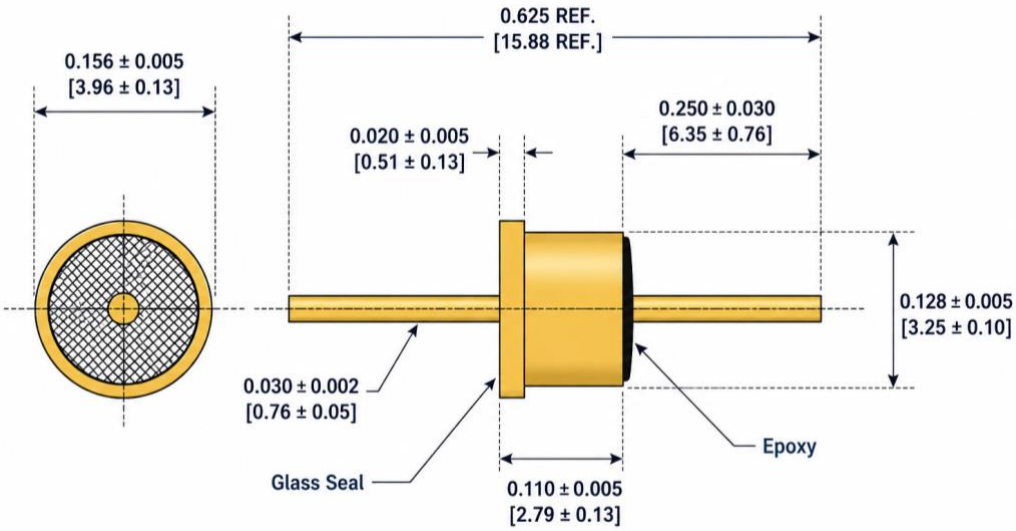


Креслення виконані не в масштабі

Артикул	Креслення	Схема	Напруга (DC)	Ємність	Допуск	Струм	Типові внесені втрати без навантаження (дБ) при 25°C відповідно до MIL-STD-220				
							1 MHz	10 MHz	100MHz	1 GHz	10 GHz
C2618A-1N-100	1	C	100 V	1000 pF	+80/-20%	—	—	3	20	35	40
C2618A-3N3-100	1	C	100 V	3300 pF	+80/-20%	—	—	12	30	40	50
C2618A-470P-100	1	C	100 V	470 pF	+20/-20%	—	—	—	12	27	27
C2618B-1N-100-10A	3	C	100 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	3	20	35	40
C2618B-3N3-100-10A	3	C	100 V	3300 pF	+80/-20%	10 A	—	12	30	40	50
C3822A-1N-100	2	C	100 V	1000 pF	+80/-20%	—	—	3	20	35	40
C3822A-2N2-100	2	C	100 V	2200 pF	+80/-20%	—	—	8	25	35	45
C3822B-1N-100-10A	4	C	100 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	3	20	35	40
C3822B-2N2-100-10A	4	C	100 V	2200 pF	+80/-20%	10 A	—	8	25	35	45
C3822B-100P-100-10A	4	C	100 V	100 pF	+20/-20%	10 A	—	—	3	20	28
C4532A-1N-400	5	C	400 V	1000 pF	+80/-20%	—	—	3	20	35	40
C4532A-2N2-400	5	C	400 V	2200 pF	+80/-20%	—	—	8	25	35	45
C4532B-1N-400-10A	7	C	400 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	3	20	35	40
C4532B-2N2-400-10A	7	C	400 V	2200 pF	+80/-20%	10 A	—	8	25	35	45
C4722A-1N-100	6	C	100 V	1000 pF	+80/-20%	—	—	3	20	35	40
C4722A-2N2-100	6	C	100 V	2200 pF	+80/-20%	—	—	8	25	35	45
C4722A-4N7-100	6	C	100 V	4700 pF	+80/-20%	—	—	15	30	45	55
C4722B-1N-100-10A	8	C	100 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	3	20	35	40
C4722B-2N2-100-10A	8	C	100 V	2200 pF	+80/-20%	10 A	—	8	25	35	45
C4722B-4N7-100-10A	8	C	100 V	4700 pF	+80/-20%	10 A	—	15	30	45	55
C4636A-1N-200	9	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	—	—	3	20	35	40
C4636B-1N-200-20A	11	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	20 A	—	3	20	35	40

C5038A-1N-500	10	C	500 V	1000 pF	+80/-20%	—	—	3	20	35	40
C5038B-1N-500-10A	12	C	500 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	3			

Мініатюрний Pi-фільтр серії 4033



Матеріал:

- **Корпус:** сплав Kovar, позолочене покриття
- **Вивід:** сплав Kovar, позолочене покриття

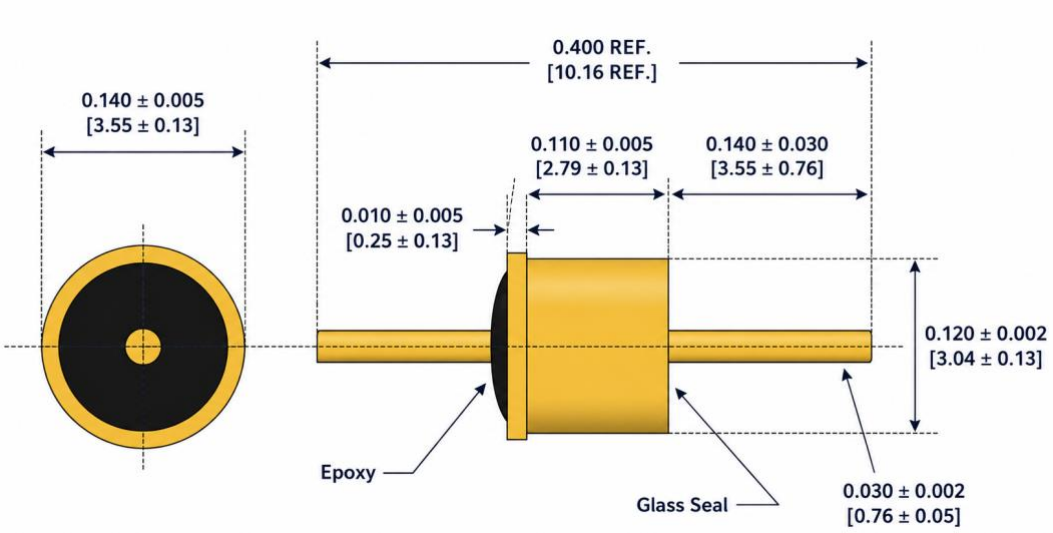
Характеристики

- **Опір ізоляції при 25 °C:** не менше 10 ГОм
- **Коефіцієнт втрат (Dissipation Factor):** < 3.5%
- **Робоча температура:** від -55 °C до +125 °C
- **Рекомендована температура пайки:** не більше 260 °C

Артикул	Струм	Напруга (DC)	Ємність	Допуск	1 MHz	10 MHz	100 MHz	1 GHz	10 GHz
P4033-5P-200-5A	5 A	200 V	5 pF	Max	—	—	—	—	5
P4033-10P-200-5A	5 A	200 V	10 pF	+100/-0%	—	—	—	5	20
P4033-25P-200-5A	5 A	200 V	25 pF	+100/-0%	—	—	—	10	25
P4033-100P-200-5A	5 A	200 V	100 pF	+100/-0%	—	—	3	20	28
P4033-500P-200-5A	5 A	200 V	500 pF	+100/-0%	—	—	15	35	40
P4033-1N-200-5A	5 A	200 V	1000 pF	+100/-0%	—	5	20	35	45
P4033-1N5-200-5A	5 A	200 V	1500 pF	+100/-0%	—	5	22	35	45
P4033-2N7-100-5A	5 A	100 V	2700 pF	+100/-0%	—	10	25	40	50
P4033-5N-100-5A	5 A	100 V	5000 pF	+100/-0%	—	15	30	45	55
P4033-10N-50-5A	5 A	50 V	10000 pF	+100/-0%	4	21	35	50	60
P4033-15N-50-5A	5 A	50 V	15000 pF	+100/-0%	7	20	35	55	60
P4033-27N-50-5A	5 A	50 V	27000 pF	+100/-0%	10	28	42	55	65
P4033-30N-50-5A	5 A	50 V	30000 pF	+100/-0%	10	30	45	55	55

Якщо вам потрібне склогерметичне виконання у зворотному напрямку, будь ласка, додайте літеру «F» (наприклад, 4033-010F). Також доступне виконання з епоксидним компаундом з обох кінців (виводів)

Мініатюрний фільтр під пайку серії 3630



Матеріал:

- **Корпус:** сплав Kovar, позолочене покриття
- **Вивід:** сплав Kovar, позолочене покриття

Характеристики

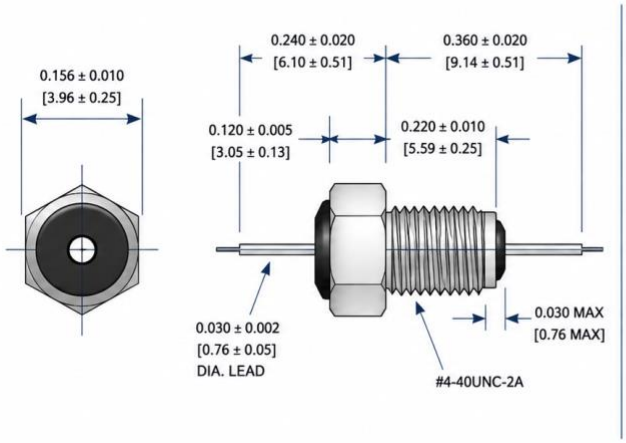
- **Опір ізоляції при 25 ℃:** не менше 10 ГОм
- **Коефіцієнт втрат (Dissipation Factor):** < 3.5%
- **Робоча температура:** від -55 ℃ до +125 ℃
- **Рекомендована температура пайки:** не більше 260 ℃

Артикул	Струм	Напруга (DC)	Ємність	Допуск	1 MHz	10 MHz	100 MHz	1 GHz	10 GHz
C3630-5P-200-5A	5 A	200 V	5 pF	Max	—	—	—	—	5
C3630-10P-200-5A	5 A	200 V	10 pF	+100/-0%	—	—	—	5	20
C3630-25P-200-5A	5 A	200 V	25 pF	+100/-0%	—	—	—	10	25
C3630-100P-200-5A	5 A	200 V	100 pF	+100/-0%	—	—	3	20	28
C3630-500P-200-5A	5 A	200 V	500 pF	+100/-0%	—	—	15	35	40
C3630-1N-200-5A	5 A	200 V	1000 pF	+100/-0%	—	5	20	35	45
C3630-1N5-200-5A	5 A	200 V	1500 pF	+100/-0%	—	5	22	35	45
C3630-2N7-100-5A	5 A	100 V	2700 pF	+100/-0%	—	10	25	40	50
C3630-5N-100-5A	5 A	100 V	5000 pF	+100/-0%	—	15	30	45	55
C3630-10N-50-5A	5 A	50 V	10000 pF	+100/-0%	4	21	35	50	60
C3630-15N-50-5A	5 A	50 V	15000 pF	+100/-0%	7	20	35	55	60
C3630-27N-50-5A	5 A	50 V	27000 pF	+100/-0%	10	28	42	55	65
C3630-30N-50-5A	5 A	50 V	30000 pF	+100/-0%	10	30	45	55	55

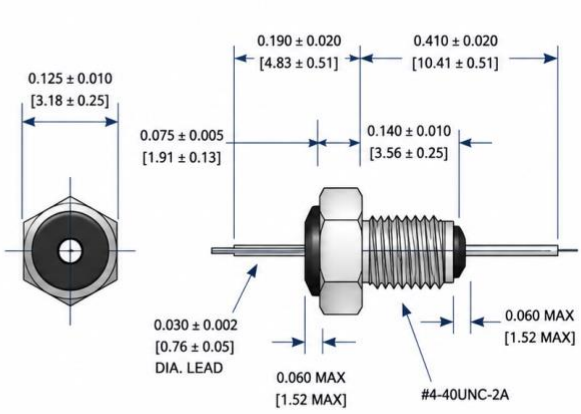
DTC GROUP

Прохідні EMI-фільтри з різьбою серії 4400 / 4403

КРЕСЛЕННЯ 1



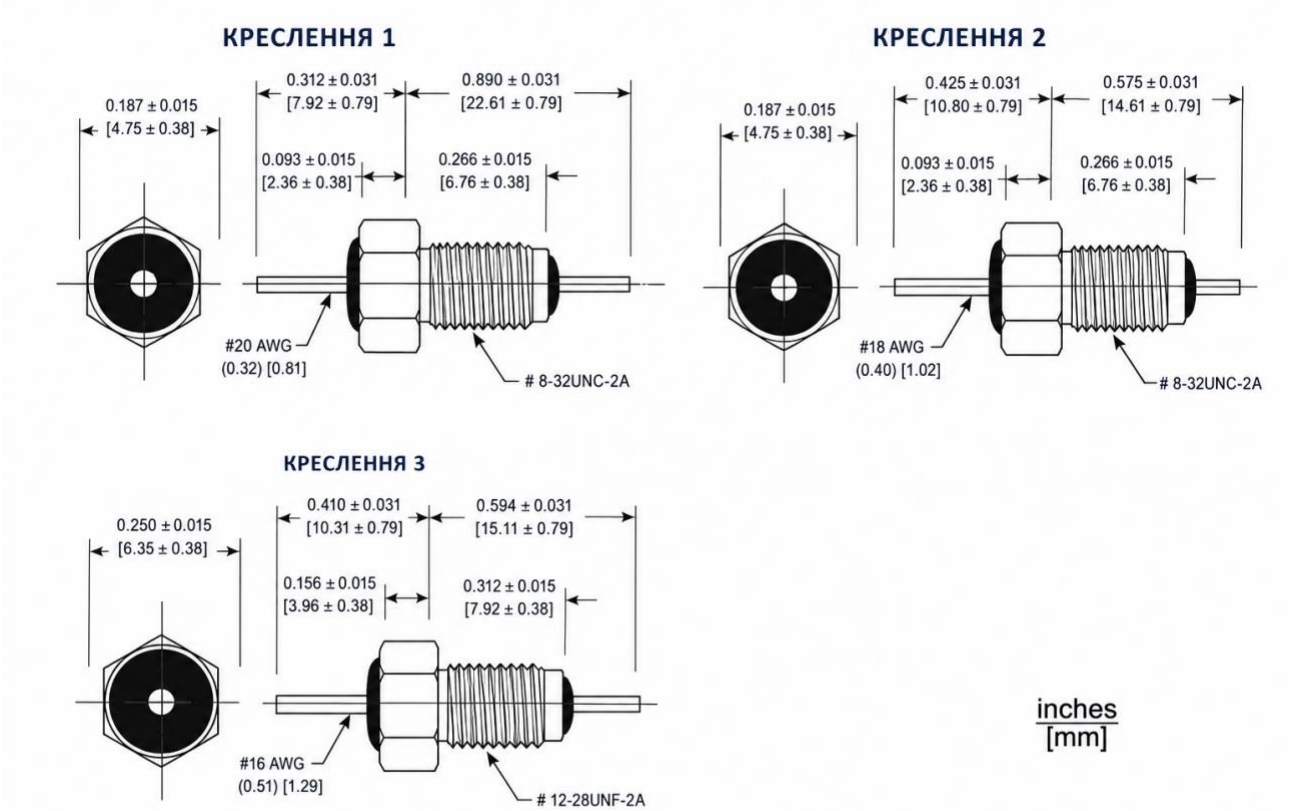
КРЕСЛЕННЯ 2



Артикул	Креслення	Схема	Напруга (DC)	Ємність	Допуск	Струм	1 MHz	10 MHz	100 MHz	1 GHz	10 GHz
C4400-5P-200-10A	1	C	200 V	5 pF	Max	10 A	—	—	—	5	20
C4400-10P-200-10A	1	C	200 V	10 pF	+80/-20%	10 A	—	—	—	5	20
C4400-100P-200-10A	1	C	200 V	100 pF	+80/-20%	10 A	—	—	3	20	28
C4400-500P-200-10A	1	C	200 V	500 pF	+80/-20%	10 A	—	—	15	35	40
C4400-1N-200-10A	1	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	45
C4400-1N2-200-10A	1	C	200 V	1200 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	45
C4400-2N7-100-10A	1	C	100 V	2700 pF	+80/-20%	10 A	—	10	25	40	50
C4400-5N-100-10A	1	C	100 V	5000 pF	+80/-20%	10 A	—	15	30	45	55
C4400-10N-50-10A	1	C	50 V	10000 pF	+80/-20%	10 A	4	20	35	50	50
C4400-15N-50-10A	1	C	50 V	15000 pF	+80/-20%	10 A	7	20	35	50	60
C4400-27N-50-10A	1	C	50 V	27000 pF	+20/-20%	10 A	10	28	42	65	65
C4400-50N-50-10A	1	C	50 V	50000 pF	+20/-20%	10 A	15	35	45	70	—
C4403-5P-200-10A	2	C	200 V	5 pF	Max	10 A	—	—	—	5	20
C4403-10P-200-10A	2	C	200 V	10 pF	+80/-20%	10 A	—	—	—	5	20
C4403-2N7-100-10A	2	C	100 V	2700 pF	+80/-20%	10 A	—	10	25	40	50
C4403-5N-100-10A	2	C	100 V	5000 pF	+80/-20%	10 A	—	15	30	45	55
C4403-10N-50-10A	2	C	50 V	10000 pF	+80/-20%	10 A	4	20	35	50	50
C4403-15N-50-10A	2	C	50 V	15000 pF	+80/-20%	10 A	7	20	35	50	60
C4403-27N-50-10A	2	C	50 V	27000 pF	+20/-20%	10 A	10	28	42	65	65
C4403-50N-50-10A	2	C	50 V	50000 pF	+20/-20%	10 A	15	35	45	70	—
L4400-100P-200-10A	1	L	200 V	100 pF	+80/-20%	10 A	—	—	3	20	33
L4400-500P-200-10A	1	L	200 V	500 pF	+80/-20%	10 A	—	—	15	35	45
L4400-1N2-200-10A	1	L	200 V	1200 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	50
L4400-2N7-100-10A	1	L	100 V	2700 pF	+80/-20%	10 A	—	10	25	40	55
L4400-5N-100-10A	1	L	100 V	5000 pF	+80/-20%	10 A	—	15	30	45	60
L4400-10N-50-10A	1	L	50 V	10000 pF	+80/-20%	10 A	4	21	35	55	70
L4400-15N-50-10A	1	L	50 V	15000 pF	+80/-20%	10 A	7	25	40	60	60
L4400-27N-50-10A	1	L	50 V	27000 pF	+20/-20%	10 A	10	28	45	65	70
L4400-50N-50-10A	1	L	50 V	50000 pF	+20/-20%	10 A	15	35	52	70	—

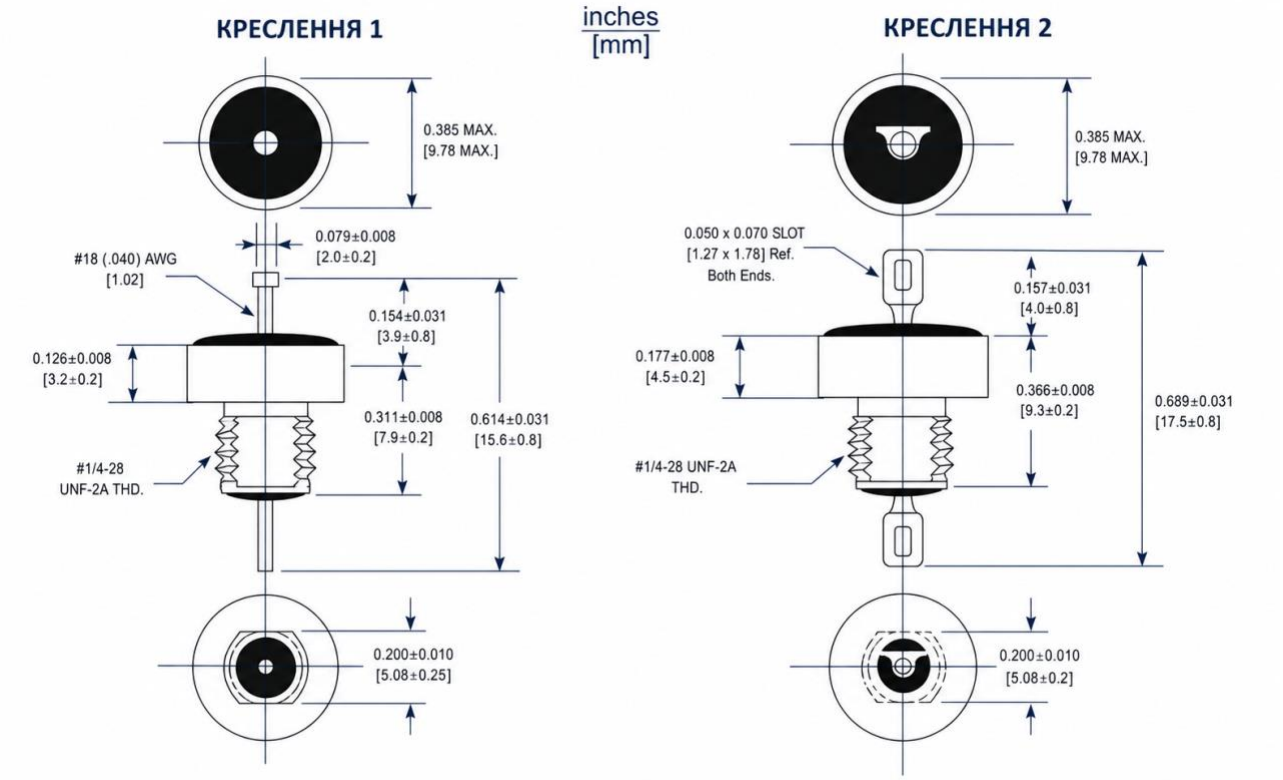
DTC GROUP

Прохідні EMI-фільтри серії 8320 / 8321/1228



Артикул	Креслення	Схема	Напруга (DC)	Ємність	Допуск	Струм	1 MHz	10 MHz	100 MHz	1 GHz	10 GHz
P8321-125PX2-100-10A	1	Pi	100 V	125 pF ×2	+100/-0%	10 A	—	—	15	45	70
P8321-1N5X2-100-10A	1	Pi	100 V	1500 pF ×2	+80/-20%	10 A	—	10	30	65	65
P8321-2N7X2-200-10A	1	Pi	200 V	2750 pF ×2	+100/-0%	10 A	—	14	55	70	70
C8320-100P-200-10A	2	C	200 V	100 pF	+80/-20%	10 A	—	—	3	20	28
C8320-1N-200-10A	2	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	3	20	35	40
C8320-5N-200-10A	2	C	200 V	5000 pF	+80/-20%	10 A	—	15	30	45	50
C8320-27N-100-10A	2	C	100 V	27000 pF	+20/-20%	10 A	10	30	45	55	—
C1228-5N-250-20A	3	C	250 V	5000 pF	+100/-0%	20 A	—	15	30	45	50
C1228-10N-250-20A	3	C	250 V	10000 pF	+100/-0%	20 A	—	20	35	50	55

Прохідні EMI-фільтри серії 1428



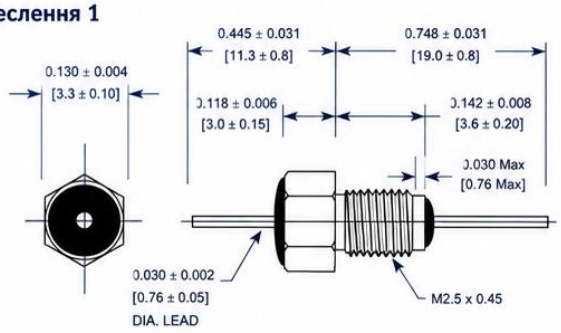
Артикул	Креслення	Схема	Напруга (DC)	Ємність	Допуск	Струм	1 MHz	10 MHz	100 MHz	1 GHz	10 GHz
C1428-0U5-100-15A	1	C	100 V	0.5 uF	+20/-20%	15 A	6	18	26	36	55
L1428-1U4-50-15A	1	L	50 V	1.4 uF	+20/-20%	15 A	15	25	34	44	60
L1428-0U15-200-15A	1	L	200 V	0.15 uF	+20/-20%	15 A	—	7	15	25	40
C8320-100P-200-10A	2	C	200 V	100 pF	+80/-20%	10 A	—	—	3	20	28
C8320-1N-200-10A	2	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	3	20	35	40
C8320-5N-200-10A	2	C	200 V	5000 pF	+80/-20%	10 A	—	15	30	45	50
C8320-27N-100-10A	2	C	100 V	27000 pF	+20/-20%	10 A	10	30	45	55	—

ТОВ «ДТЦ Груп» - м. Київ вул. Богатирська 6/1, оф. 283
+38 (044) 333-88-55 info@dtcgroup.com.ua

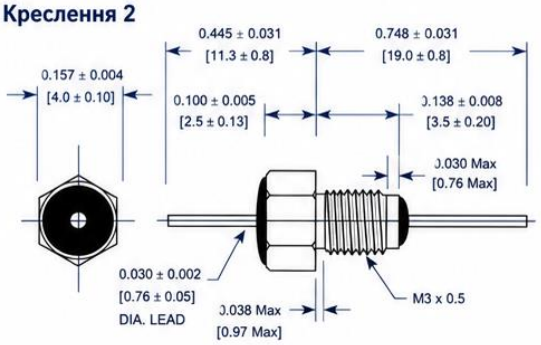
DTC GROUP

Прохідні EMI-фільтри з метричною різьбою

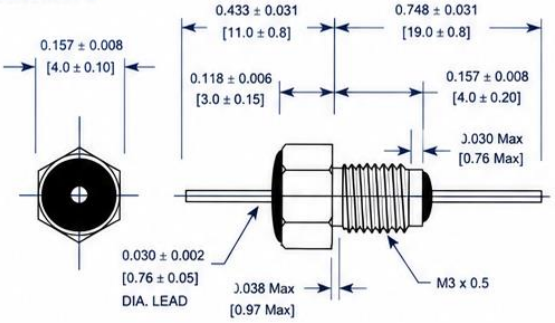
Креслення 1



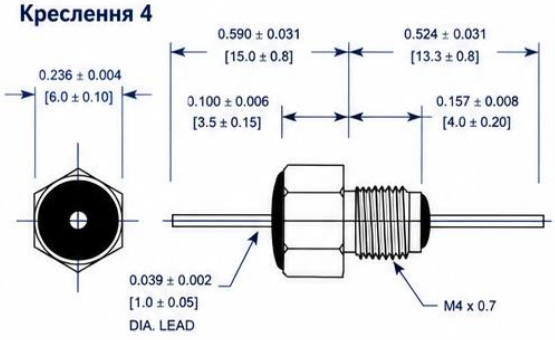
Креслення 2



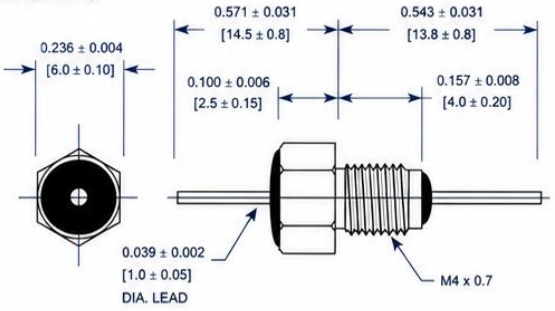
Креслення 3



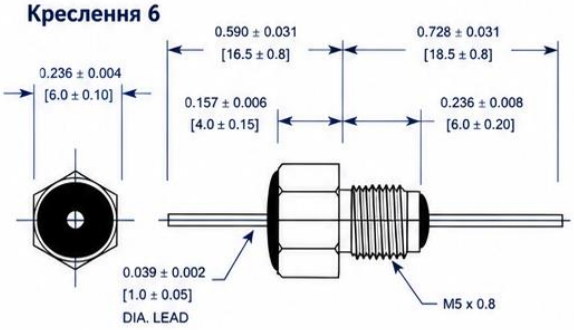
Креслення 4



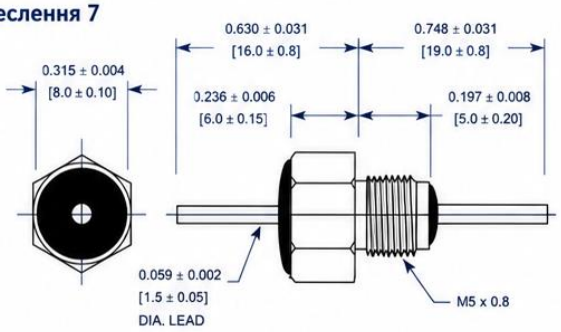
Креслення 5



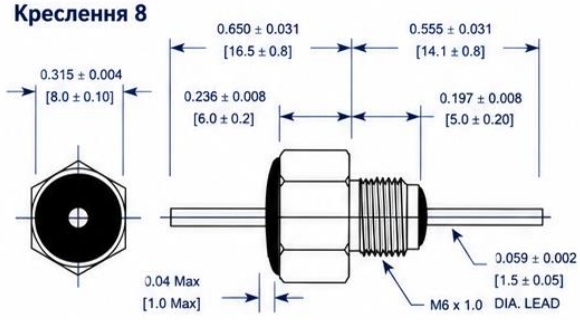
Креслення 6



Креслення 7



Креслення 8



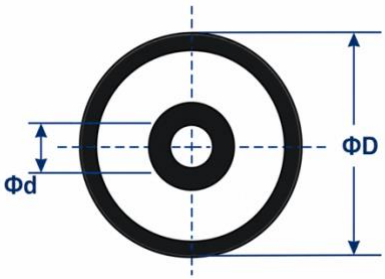
ТОВ «ДТЦ Груп» - м. Київ вул. Богатирська 6/1, оф. 283
+38 (044) 333-88-55 info@dtcgroup.com.ua

DTC GROUP

Артикул	Креслення	Схема	Напруга (DC)	Ємність	Допуск	Струм	1 MHz	10 MHz	100 MHz	1 GHz	10 GHz
C3325-1N-100-10A	1	C	100 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	45
C4030N-100P-200-10A	2	C	200 V	100 pF	+80/-20%	10 A	—	—	3	20	28
C4030N-470P-200-10A	2	C	200 V	470 pF	+80/-20%	10 A	—	—	15	35	40
C4030N-1N-200-10A	2	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	45
C4030N-3N3-100-10A	2	C	100 V	3300 pF	+80/-20%	10 A	—	10	27	38	45
C4030N-4N7-100-10A	2	C	100 V	4700 pF	+80/-20%	10 A	—	15	30	45	50
C4030N-10N-50-10A	2	C	50 V	10000 pF	+20/-20%	10 A	4	20	35	50	50
C4030-100P-200-10A	3	C	200 V	100 pF	+80/-20%	10 A	—	—	3	20	28
C4030-470P-200-10A	3	C	200 V	470 pF	+80/-20%	10 A	—	—	15	35	40
C4030-1N-200-10A	3	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	45
C4030-3N3-100-10A	3	C	100 V	3300 pF	+80/-20%	10 A	—	10	27	38	45
C4030-4N7-100-10A	3	C	100 V	4700 pF	+80/-20%	10 A	—	15	30	45	50
C4030-10N-50-10A	3	C	50 V	10000 pF	+20/-20%	10 A	4	20	35	50	50
C6040-100P-200-10A	4	C	200 V	100 pF	+80/-20%	10 A	—	—	3	20	28
C6040-470P-200-10A	4	C	200 V	470 pF	+80/-20%	10 A	—	—	15	35	40
C6040-1N-200-10A	4	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	45
C6040-1N5-200-10A	4	C	200 V	1500 pF	+20/-20%	10 A	—	5	22	35	45
C6040-3N3-100-10A	4	C	100 V	3300 pF	+80/-20%	10 A	—	10	27	38	45
C6040-4N7-100-10A	4	C	100 V	4700 pF	+80/-20%	10 A	—	15	30	45	50
C6040-10N-100-10A	4	C	100 V	10000 pF	+20/-20%	10 A	4	20	35	50	50
C6040-0U1-100-10A	4	C	100 V	0.1 uF	+20/-20%	10 A	22	40	47	65	70
C6040-1U-100-10A	4	C	100 V	1.0 uF	+20/-20%	10 A	38	52	65	70	70
C6040-2U-100-10A	4	C	100 V	2.0 uF	+20/-20%	10 A	50	63	70	70	70
C6040A-1N-200-10A	5	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	45
C6040A-2N2-200-10A	5	C	200 V	2200 pF	+80/-20%	10 A	—	8	24	35	43
C6040A-4N7-100-10A	5	C	100 V	4700 pF	+80/-20%	10 A	—	13	30	40	50
C6050N-1N-200-10A	6	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	45
C6050N-1N5-500-10A	6	C	500 V	1500 pF	+80/-20%	10 A	—	5	22	35	45
C8050-1N-200-20A	7	C	200 V	1000 pF	+80/-20%	20 A	—	5	20	35	45
C8050-1N5-200-20A	7	C	200 V	1500 pF	+80/-20%	20 A	—	5	22	35	45
C8050-4N7-200-20A	7	C	200 V	4700 pF	+80/-20%	20 A	—	15	30	45	50
C8060-1N-500-10A	8	C	500 V	1000 pF	+80/-20%	10 A	—	5	20	35	45
C8060-2N2-250-20A	8	C	250 V	2200 pF	+80/-20%	20 A	—	8	24	35	43
C8060-3N3-250-20A	8	C	250 V	3300 pF	+80/-20%	20 A	—	10	27	38	45
C8060-5N-250VAC-20A	8	C	250 VAC	5000 pF	+80/-20%	20 A	—	13	30	40	50
C8060-10N-500-20A	8	C	500 V	10000 pF	+20/-20%	20 A	4	20	35	50	50
C8060-0U1-100-10A	8	C	100 V	0.1 uF	+20/-20%	10 A	22	40	47	65	70
C8060-1U-100-10A	8	C	100 V	1.0 uF	+20/-20%	10 A	38	52	65	70	70
C8060-2U-50-10A	8	C	50 V	2.0 uF	+20/-20%	10 A	50	63	70	70	70

ТОВ «ДТЦ Груп» - м. Київ вул. Богатирська 6/1, оф. 283
+38 (044) 333-88-55 info@dtcgroup.com.ua

Багатошарові дискові керамічні конденсатори



Особливості та застосування

1. Компактні габарити, висока ємність та мінімальна зміна параметрів ємності.
2. Використовуються для складання EMI-фільтрів та пов'язаних електронних компонентів.
3. Призначені для придушення радіочастотних завад (RF interference) у схемах шунтування та фільтрації. Доступні у різних варіантах робочої напруги, температурних характеристик та конструктивних виконань, що дозволяє застосовувати їх в авіаційній техніці, телекомунікаційному обладнанні та споживчій електроніці.
4. Робочий температурний діапазон: від -55 ℃ до +125 ℃.

Найменування	ΦD (мм)	Φd (мм)	Діапазон ємності 50 V	Діапазон ємності 100 V	Допуск ємності	Опір ізоляції	Коефіцієнт розсіювання	Температурна характеристика
CC52-1.5	1.5 ±0.2	0.8 ±0.10	3R3~101	3R3~101	J K M	≥10 ГОм	≤15×10⁻⁴	BC (0 ±30×10⁻⁶/℃)
CC52-2.5	2.5 ±0.2	0.9 ±0.10	3R3~102	3R3~102	J K M	≥10 ГОм	≤15×10⁻⁴	BC (0 ±30×10⁻⁶/℃)
CC52-4.3	4.3 ±0.2	1.2 ±0.15	4R7~222	4R7~222	J K M	≥10 ГОм	≤15×10⁻⁴	BC (0 ±30×10⁻⁶/℃)
CC52-4.8	4.8 ±0.2	1.2 ±0.15	4R7~222	4R7~222	J K M	≥10 ГОм	≤15×10⁻⁴	BC (0 ±30×10⁻⁶/℃)
CT52-1.5	1.5 ±0.2	0.8 ±0.10	102~333	102~223	J	CR≤25nF: ≥5×10⁴ МОм; CR≥25nF: Ri×CR≥100 с	≤0.018	BX (±15%)
CT52-2.5	2.5 ±0.2	0.9 ±0.10	102~333	102~223	J	CR≤25nF: ≥5×10⁴ МОм; CR≥25nF: Ri×CR≥100 с	≤0.018	BX (±15%)
CT52-4.3	4.3 ±0.2	1.2 ±0.15	102~104	102~513	J	CR≤25nF: ≥5×10⁴ МОм; CR≥25nF: Ri×CR≥100 с	≤0.018	BX (±15%)
CT52-4.8	4.8 ±0.2	1.2 ±0.15	102~154	102~753	K	CR≤25nF: ≥5×10⁴ МОм; CR≥25nF: Ri×CR≥100 с	≤0.018	BX (±15%)
CT52-6.5	6.5 ±0.2	1.9 ±0.20	103~394	103~184	M	CR≤25nF: ≥5×10⁴ МОм; CR≥25nF: Ri×CR≥100 с	≤0.018	BX (±15%)
CT52-8.2	8.2 ±0.3	1.6 ±0.20	104~125	104~684	K M	CR≤25nF: ≥5×10⁴ МОм; CR≥25nF: Ri×CR≥100 с	≤0.018	BX (±15%)
CT52-9.0	9.0 ±0.3	1.6 ±0.20	104~185	104~824	K M	CR≤25nF: ≥5×10⁴ МОм; CR≥25nF: Ri×CR≥100 с	≤0.018	

Пояснення позначень

Діапазон ємності 3R3~101 означає діапазон від **3.3 pF до 100 pF**.
Cap. Tol / Допуск ємності — допустиме відхилення номінальної ємності:

- J = ±5%
- K = ±10%
- M = ±20%

ТОВ «ДТЦ Груп» - м. Київ вул. Богатирська 6/1, оф. 283
+38 (044) 333-88-55 info@dtcgroup.com.ua

Temp Coef / Feature — температурний коефіцієнт або температурна характеристика кераміки.

Позначення **1.5±0.2** означає, що діаметр становить **1.5 мм** з допуском **±0.2 мм**.

Схема маркування дискових конденсаторів
Формат

[SERIES]-[D]-[d]-[VOLT]-[CAP]-[TOL]

Приклад

CT52-2.5-0.9-100V-103-M

Блок	Значення
CT52	Серія виробу
2.5	Зовнішній діаметр ΦD, мм
0.9	Внутрішній діаметр Φd, мм
100V	Робоча напруга
103	Ємність
M	Допуск ємності

Розшифровка коду ємності

Код	Значення
3R3	3.3 pF
101	100 pF
102	1000 pF / 1 nF
103	10000 pF / 10 nF
104	100000 pF / 100 nF

Примітки

Усі вироби проходять контроль на стійкість до статичного вологого тепла, термошоку та роботи при високій температурі під навантаженням.

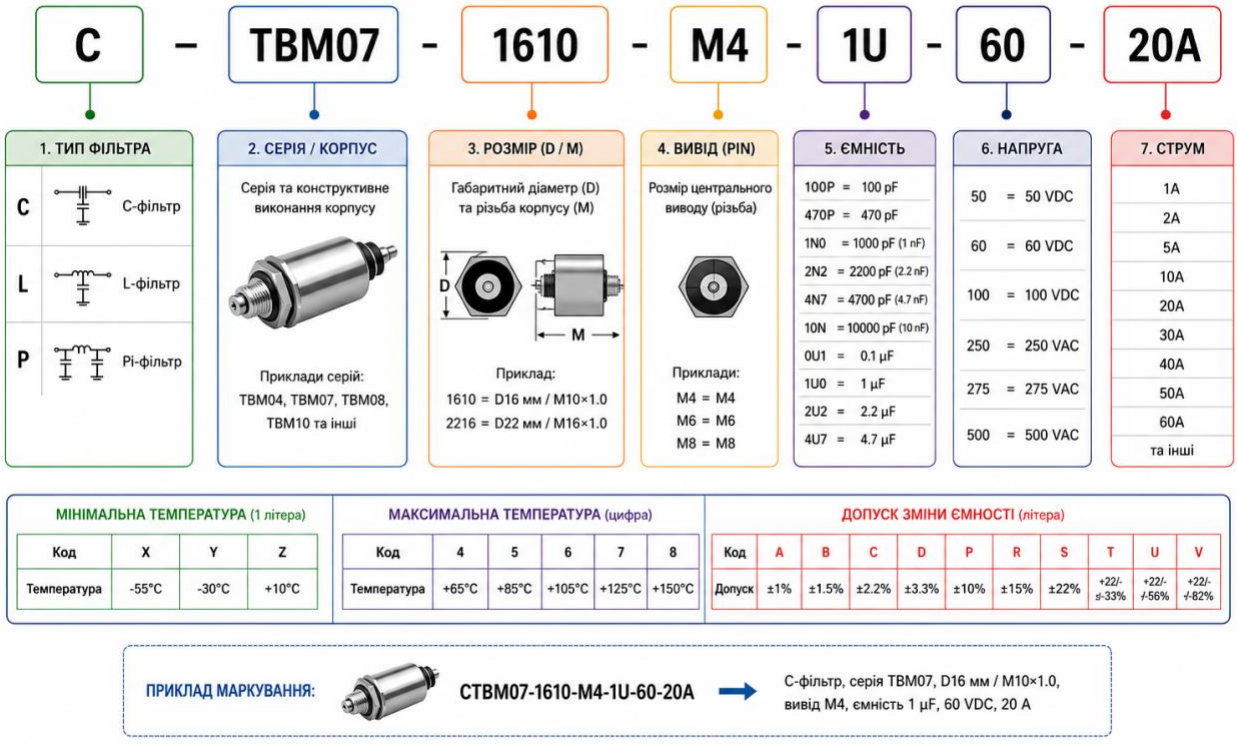
Можливе виготовлення за індивідуальними параметрами.

Високострумові EMI-фільтри прохідного типу
Фільтри для силових ліній та промислового обладнання

Високострумові прохідні EMI-фільтри серії TBM призначені для придушення електромагнітних та радіочастотних завад у силових лініях живлення, промисловому обладнанні, телекомунікаційних системах та спеціалізованій електроніці.

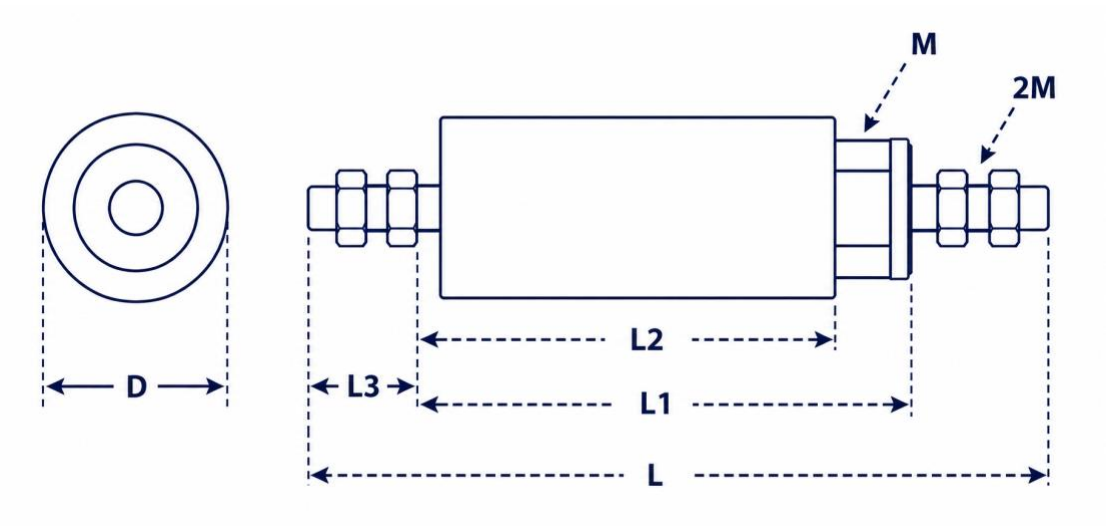
Фільтри забезпечують ефективне ослаблення високочастотних завад у широкому діапазоні частот при високих значеннях робочого струму. Конструкція з різьбовим монтажем забезпечує надійний механічний контакт, ефективне заземлення корпусу та стабільні електричні характеристики.

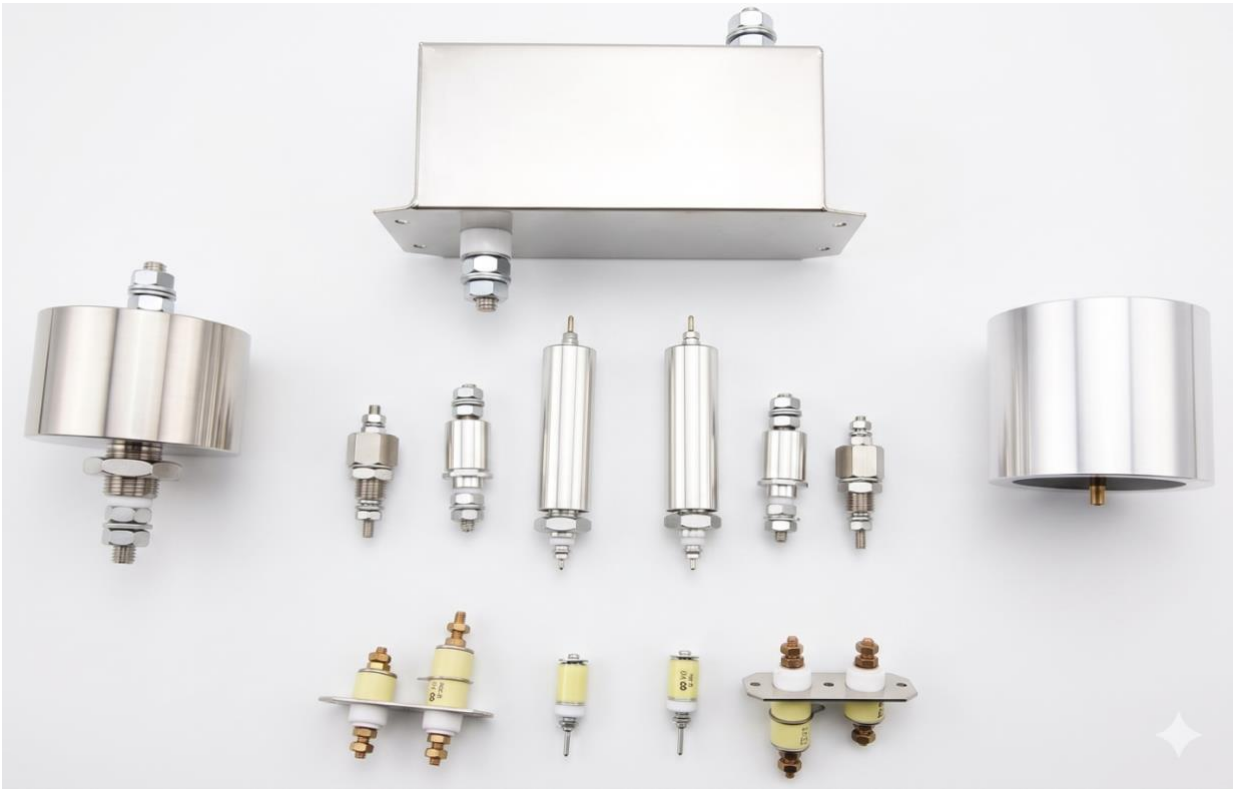
СХЕМА МАРКУВАННЯ EMI-ФІЛЬТРІВ



Артикул	Схема	Робоча напруга	Номінальний струм	Ємність	D (мм)	M	M2	L (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)
PTBM01-0U1-250-32A	Pi	250 VAC	32 A	0.1 uF	26	M16×1.0	M4	135	105	85	15
CTBM04-15N-250-50A	C	250 VAC	50 A	15 nF	20	M16×1.0	M4	63	38	25	12.5
CTBM04-15N-250-100A	C	250 VAC	100 A	15 nF	20	M16×1.0	M6	63	38	25	12.5
CTBM04-22N-275-100A	C	275 VAC	100 A	22 nF	20	M16×1.0	M8	78	38	25	20
CTBM07-1U-60-20A	C	60 VDC	20 A	1 uF	16	M10×1.0	M4	45	23	11	8
CTBM04-1U-250-60A	C	250 VAC	60 A	1 uF	22	M16×1.0	M6	70	28	25	15

ТОВ «ДТЦ Груп» - м. Київ вул. Богатирська 6/1, оф. 283
+38 (044) 333-88-55 info@dtcgroup.com.ua





ТОВ «ДТЦ Груп» - м. Київ вул. Богатирська 6/1, оф. 283
+38 (044) 333-88-55 info@dtcgroup.com.ua