

# Filtr EMC/RFI w obudowie książkowej do napędów i układów przekształtnikowych

## 3-fazowy filtr FN 258

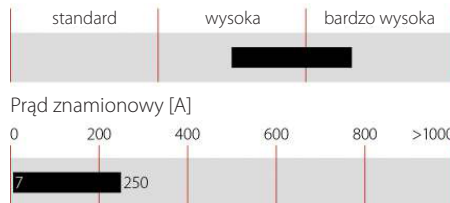


- Przemysłowy filtr EMC do 3-fazowych układów napędowych
- Kompaktna obudowa książkowa
- Dostępne wersje ze złączkami lub wyprowadzonymi przewodami
- Doskonale parametry tłumienia
- Wersje HV do 690 VAC
- Wersje HVIT dla sieci IT
- Wersje P / L z niskim prądem upływu



### Wydajność

Tłumienność



### Dopuszczenia



UL/CSA: FM 258 up to 180 A (ex. -180-07)

### Parametry i właściwości:

- Filtry serii FN258 zapewniają tłumienność w zakresie EMI opartą o najnowocześniejsze technologie wykorzystywane w filtrach wielostopniowych.
- Smukła książkowa obudowa pozwala na wygodny i oszczędzający miejsce montaż obok falowników i napędów silnikowych.
- Praca na 480 VAC w zakresie od 7 do 250 A pozwala na zastosowanie FN258 w bardzo wielu aplikacjach.
- Filtry FN 258 HV do 130 A, są zaprojektowane do pracy w sieciach pod napięciem do 690 VAC
- Filtry FN 258HVIT do 130 A spełniają wymagania stawiane aplikacjom dla sieci IT przy 690VAC
- Filtry FN 258L i FN 258P pomagają spełnić restrykcyjne wymagania względem ograniczeń prądów upływu i jest świetnym rozwiązaniem, które nie powoduje wyzwalania wrażliwych wyłączników różnicowoprądowych.

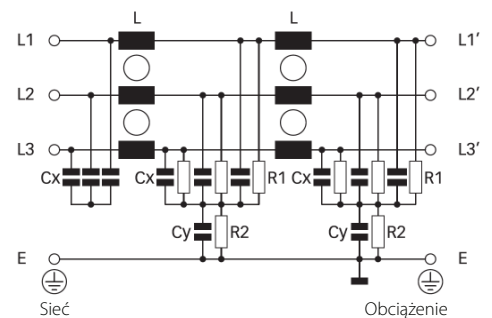
### Specyfikacja techniczna

Maksymalne napięcie pracy	3x 480/277 VAC (FN 258, FN 258L, FN 258P) 3x 690/400 VAC (FN 258HV, FN 258HVIT)
Częstotliwość	dc do 60 Hz
Prąd znamionowy	7 do 250 A @ 50 °C (filtry 480V)
Test wysokonapięciowy	P → E 2650 VDC przez 2 sek. (filtry 480V). P → P 2100 VDC przez 2 sek (filtry 480V). P → E 3100 VDC przez 2 sek (filtry 690V). P → P 3000 VDC przez 2 sek (filtry 690V).
Klasa ochrony	IP20
Przebieżalność	4x prąd znamionowy dla momentu załączenia 1,5x prąd znamionowy przez 1 min./każdą 1 godz. pracy
Zakres temp. (pracy i przechowywania)	-25 °C do +100 °C (25/100/21)
Palność	UL 94 V-2 lub wyżej
Wykonanie zgodne z	UL 1283, CSA 22.2 No. 8 1986, IEC/EN 60939
Informacje dodatkowe	UL/CSA: HV oraz HVIT do 600 VAC
MTBF @ 50°C/400V (Mil-HB-217F)	220,000 godz.

### Typowe zastosowania

- Trójfazowe napędy o zmiennej prędkości oraz całe systemy napędowe
- Sieci IT (FN 258HVIT)
- Aplikacje wykorzystujące układy przekształtnikowe (falowniki, przetwornice)
- Urządzenia do automatyzacji procesów
- Trójfazowe zasilacze i UPS
- Aplikacje z wymaganym małym prądem upływu (FN 258L i FN 258P)

### Schemat elektryczny



Uwaga: wersja HVIT bez rezystora rozładowującego do przewodu uziemiającego

## Tabela wyboru filtrów

Filtr	Prąd znamionowy	Moc napędu**	Prąd upływu***		Straty mocy	Złącza wejściowe			Złącza wyjściowe			Waga
	@ 50 °C (40 °C)		@ 440 VAC/50 Hz	@ 25 °C/50 Hz								
	[A]	[kW]	[mA]	[W]							[kg]	
FN 258-7-..	7 (7.7)	4	16.5	9	-29	-07	-29				1.0	
FN 258-16-..	16 (17.5)	7.5	18.3	20	-29	-07	-29				1.4	
FN 258-30-..	30 (33)	15	24.2	21	-33	-07	-33				1.7	
FN 258-42-..	42 (46)	22	25.8	30	-33	-07	-33				2.5	
FN 258-55-..	55 (60)	30	25.8	30	-34	-07	-34				2.9	
FN 258-75-34	75 (82)	37	25.8	24	-34		-34				3.9	
FN 258-100-35	100 (110)	55	25.8	51	-35		-35				5.5	
FN 258-130-35	130 (143)	75	30.0	50	-35		-35				6.9	
FN 258-180-..	180 (197)	90	30.0	73	-40	-07	-40				11.0	
FN 258-250-..	250 (275)	132	30.0	79	-40	-07	-40				12.0	
FN 258HV-7-29	7 (7.7)	5.5	13.0	9	-29		-29				1.0	
FN 258HV-16-29	16 (17.5)	11	19.0	20	-29		-29				1.5	
FN 258HV-30-33	30 (33)	22	19.0	21	-33		-33				1.8	
FN 258HV-42-33	42 (46)	30	21.6	30	-33		-33				2.6	
FN 258HV-55-34	55 (60)	45	21.6	30	-34		-34				3.0	
FN 258HV-75-34	75 (82)	55	21.6	24	-34		-34				4.3	
FN 258HV-100-35	100 (110)	90	21.6	51	-35		-35				5.6	
FN 258HV-130-35	130 (143)	110	25.0	50	-35		-35				7.1	
FN 258HVIT-7-29	7 (7.7)	5.5	13.0	9	-29		-29				1.0	
FN 258HVIT-16-29	16 (17.5)	11	19.0	20	-29		-29				1.5	
FN 258HVIT-30-33	30 (33)	22	19.0	21	-33		-33				1.8	
FN 258HVIT-42-33	42 (46)	30	21.6	30	-33		-33				2.6	
FN 258HVIT-55-34	55 (60)	45	21.6	30	-34		-34				3.0	
FN 258HVIT-75-34	75 (82)	55	21.6	24	-34		-34				4.3	
FN 258HVIT-100-35	100 (110)	90	21.6	51	-35		-35				5.6	
FN 258HVIT-130-35	130 (143)	110	25.0	50	-35		-35				7.1	
FN 258L-7-..	7 (7.7)	4	0.8	9	-29	-07	-29				1.0	
FN 258L-16-..	16 (17.5)	7.5	0.8	20	-29	-07	-29				1.4	
FN 258L-30-..	30 (33)	15	0.8	21	-33	-07	-33				1.7	
FN 258L-42-..	42 (46)	22	0.7	30	-33	-07	-33				2.5	
FN 258L-55-..	55 (60)	30	0.7	30	-34	-07	-34				2.9	
FN 258L-75-34	75 (82)	37	0.7	24	-34		-34				3.9	
FN 258L-100-35	100 (110)	55	0.7	51	-35		-35				5.5	
FN 258L-130-35	130 (143)	75	0.7	50	-35		-35				6.9	
FN 258L-180-..	180 (197)	90	0.7	73	-40	-07	-40				11.0	
FN 258L-250-07	250 (275)	132	0.7	79	-40	-07					12.0	
FN 258P-7-..	7 (7.7)	4	3.3	9	-29	-07	-29				1.0	
FN 258P-16-..	16 (17.5)	7.5	3.3	20	-29	-07	-29				1.4	
FN 258P-30-..	30 (33)	15	3.3	21	-33	-07	-33				1.7	
FN 258P-42-..	42 (46)	22	3.5	30	-33	-07	-33				2.5	
FN 258P-55-..	55 (60)	30	3.5	30	-34	-07	-34				2.9	
FN 258P-75-34	75 (82)	37	3.5	24	-34		-34				3.9	
FN 258P-100-35	100 (110)	55	3.5	51	-35		-35				5.5	
FN 258P-130-35	130 (143)	75	3.5	50	-35		-35				6.9	
FN 258P-180-..	180 (197)	90	3.5	73	-40	-07	-40				11.0	
FN 258P-250-07	250 (275)	132	3.6	79	-40	-07					12.0	

\* Aby uzyskać kompletny numer części, proszę wymienić - .. na pożądaný typ złącza

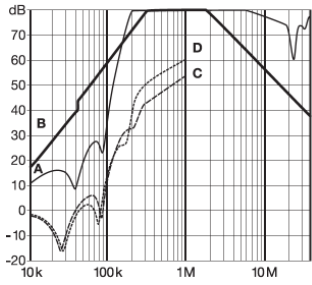
\*Obliczono przy prądzie znamionowym, 440 VAC (FN 258) / 690 VAC (FN 258 HV) i  $\cos\phi=0,8$ . Dokładna wartość zależy od wydajności napędu, samego silnika oraz na całej aplikacji.

\*\*\*maksymalny prąd upływu w znamionowych warunkach pracy (FN 258 przy 440V, FN 258 HV przy 690 V); w najgorszym przypadku (przerwanie dwóch faz) może wzrosnąć 5.7 razy.

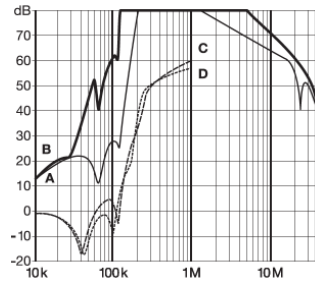
## Tłumienność wtrąceniowa

Wg. CISPR 17; A = 50 Ω/50 Ω sym; B = 50 Ω/50 Ω asym; C = 0.1 Ω/100 Ω sym; D = 100 Ω/0.1 Ω sym

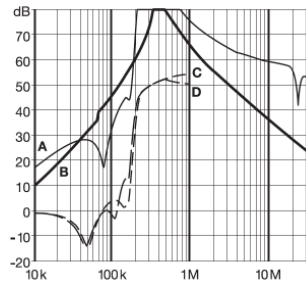
typ od 7 do 30 A



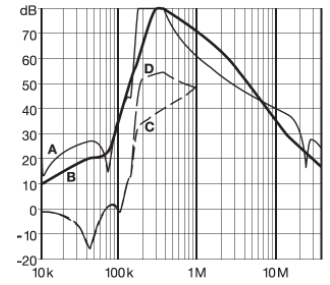
typ od 42 do 100 A



typ 130 A



typ od 180 do 250 A

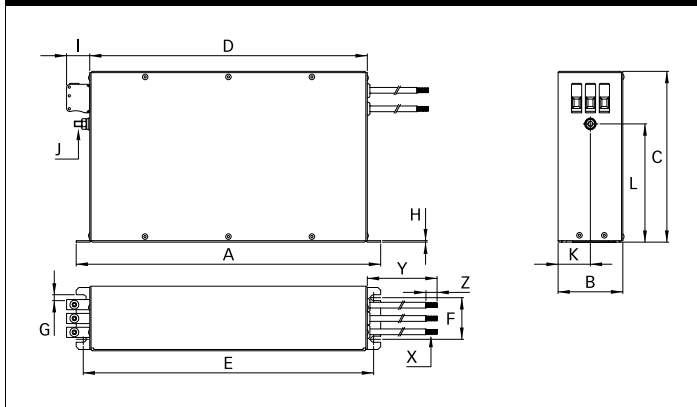


Uwaga: Tłumienność podana dla standardowych filtrów FN 258.

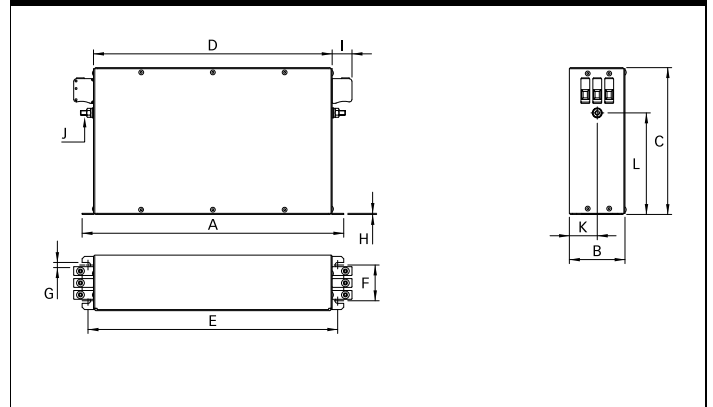
Dla typów FN 258 HV, FN 258HWIT, FN 258P i FN 258L może być nieznacznie inna.

## Parametry mechaniczne

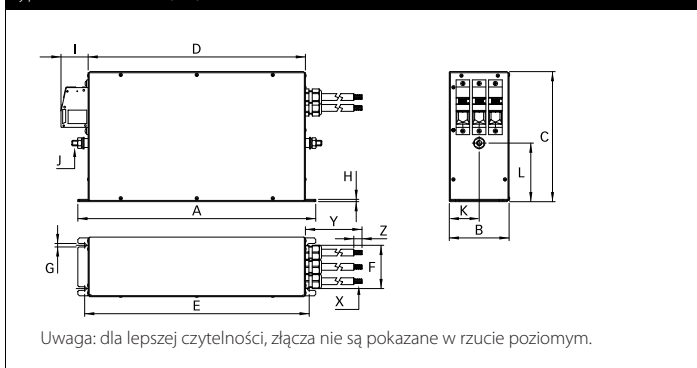
typ od 7 do 55 A (-07)



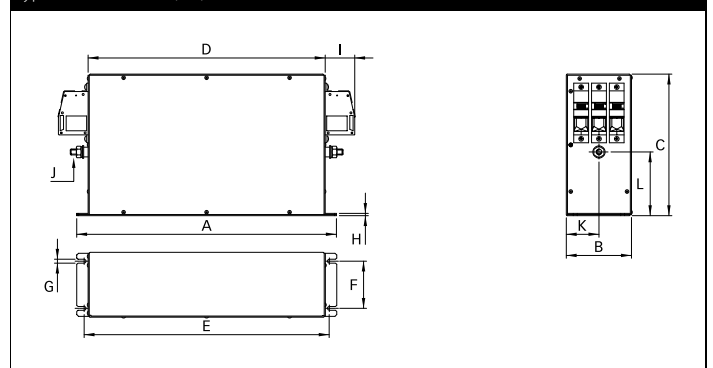
typ od 7 do 130 A (-29, -33, -34, -35)



typ od 180 do 250 A (-07)



typ od 180 do 250 A (-40)



## Wymiary






	7 A	16 A	30 A	42 A	55 A	75 A	100 A	130 A	180 A	250 A
A	255	305	335	329	329	329	379	439	438	478
B	50	55	60	70	80	80	90	110	110	110
C	126	142	150	185	185	220	220	240	240	240
D	225	275	305	300	300	300	350	400	400	440
E	240	290	320	314	314	314	364	414	413	453
F	25	30	35	45	55	55	65	80	80	80
G	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
H	1	1	1	1.5	1.5	1.5	1.5	3	4	4
I	10.9	10.9	25	25	39	39	45	45	51	51
J	M5	M5	M5	M6	M6	M6	M10	M10	M10	M10
K	25	27.5	30	35	40	40	45	55	55	55
L	85	100	110	130	105	140	130	140	110	110
X*	AWG 16	AWG 14	AWG 10	AWG 8	AWG 6				50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
Y*	300 ±10	300 ±10	400 ±10	500 ±10	500 ±10				500 ±10	500 ±10
Z*	9	9	9	12	12				15	15

\*Tylko filtry z przewodami (-07)

Wszystkie wymiary w mm

Tolerancja wg ISO 2768-m / EN 22768-m

## Dostępne złącza

	-29	-33	-34	-35	-40
					
Drut	6 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>
Przewód typu flex	4 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>
Przewód typu AWG	AWG 10	AWG 6	AWG 2	AWG 1/0	AWG 4/0
Zalecany moment dokręcenia	0.6-0.8 Nm	1.5-1.8 Nm	4.0-4.5 Nm	7-8 Nm	17-20 Nm