

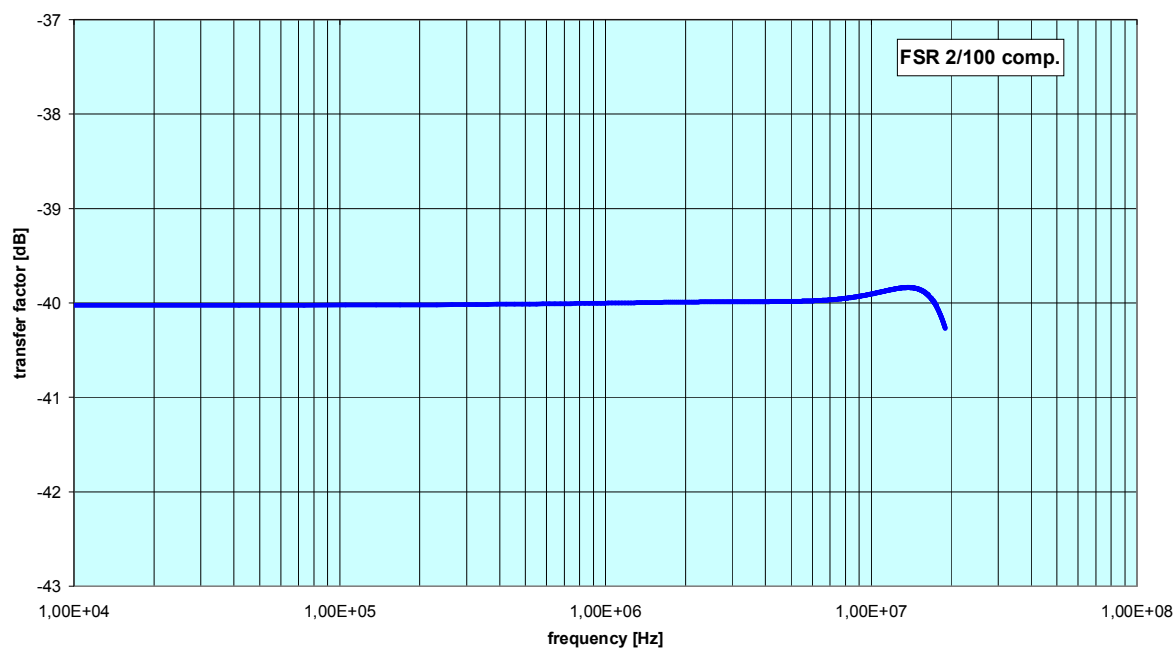
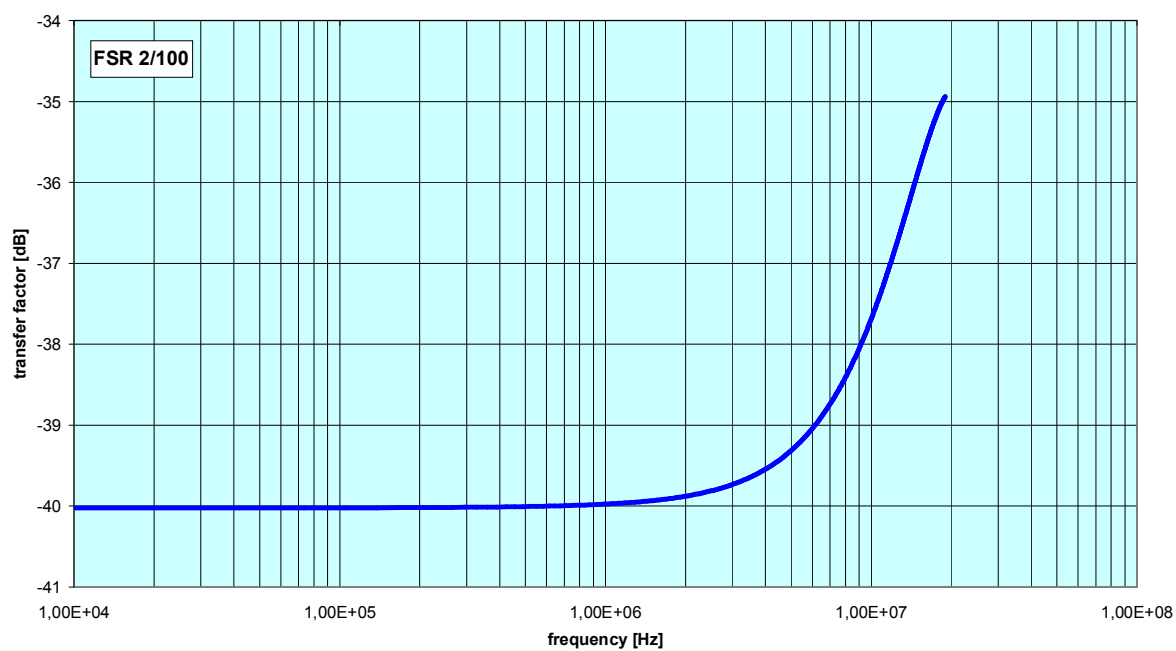
FSR 2/100

Plochý bočník 25 A / 7 W



Technická data:

převodní poměr	10 V/kA
maximální proud – impulsní 8/20 μ s	20 kA
maximální proud - efektivní trvalý	25 A
krátkodobá přetížitelnost 10 min.	32 A
zkratová odolnost	13000 A ² s
teplotní stabilita dynamická	<1,0 %
statická	<0,2% (18.10 ⁻⁶ K ⁻¹)
třída přesnosti	1 %
mezí kmitočet (3 dB)	11 MHz
mezí kmitočet při kompenzaci (3dB)	25 MHz
celková vlastní indukčnost	15 nH
provozní oteplení (bez ventilátoru)	40 až 55 °C
maximální teplota okolí (bez ventilátoru)	60 °C
rozměry	65×168×32 mm



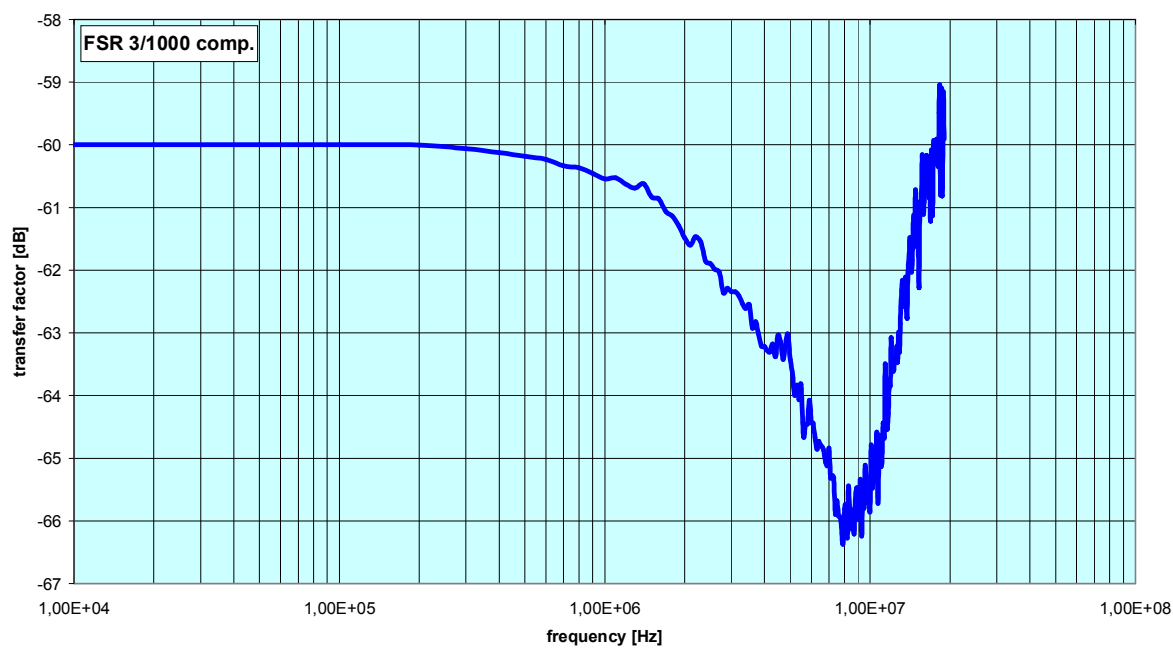
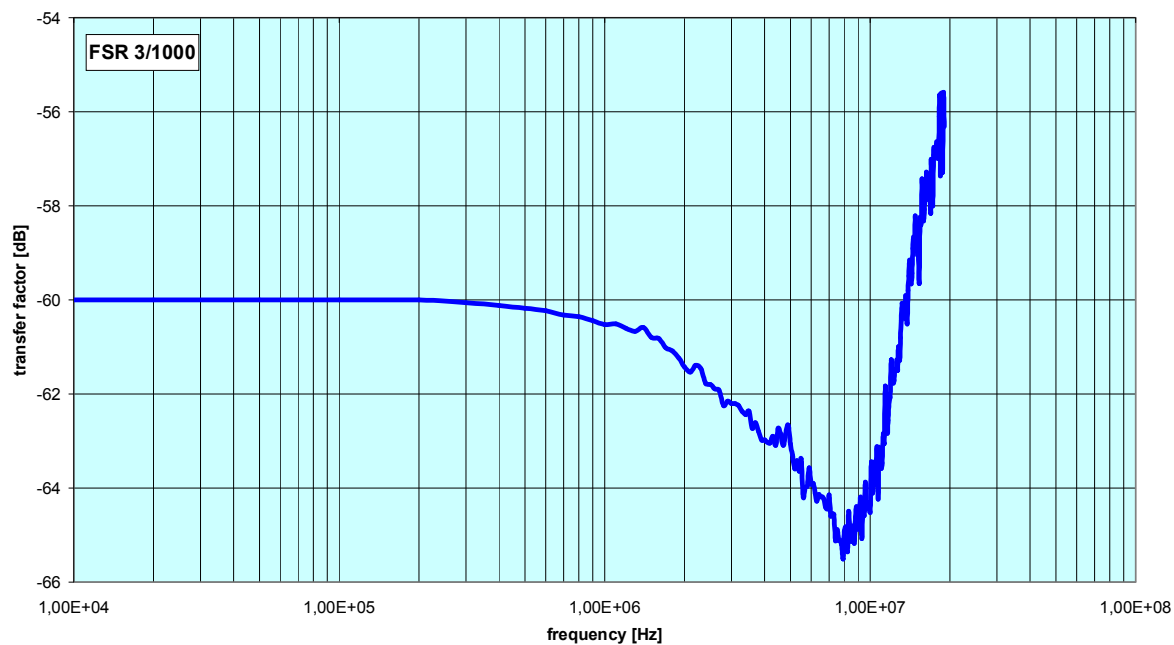
FSR 3/1000

Ploché bočníky 100 A / 10 W



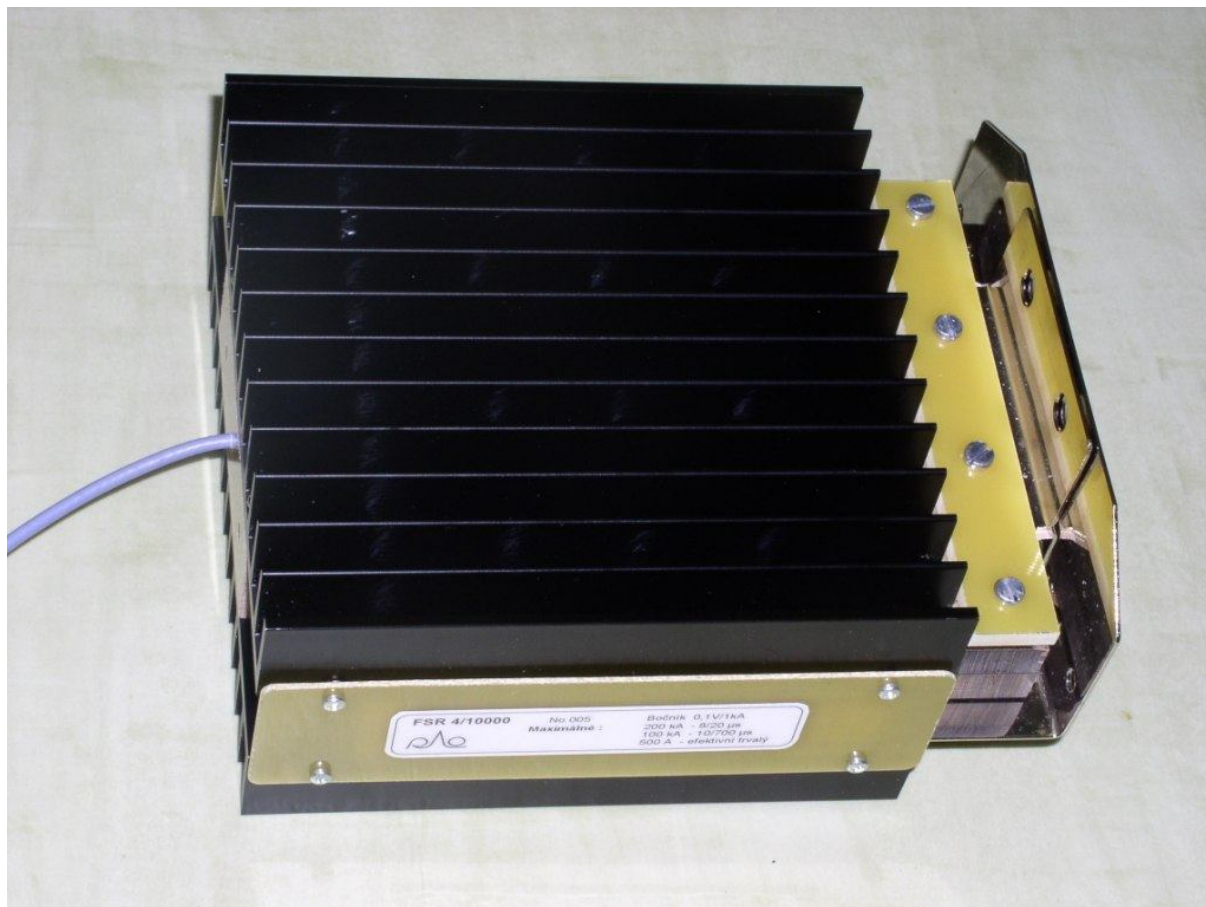
Technická data:

převodní poměr	1 V/kA
maximální proud – impulsní 8/20 μ s	200 kA
maximální proud - efektivní trvalý	100 A
krátkodobá přetížitelnost 10 min.	130 A
zkratová odolnost	670 000 A ² s
teplotní stabilita dynamická	<1,0 %
statická	<0,2% (18.10 ⁻⁶ K ⁻¹)
třída přesnosti	1 %
mezni kmitočet (3 dB)	4,2 MHz
mezni kmitočet při kompenzaci (3dB)	3,8 MHz
celková vlastní indukčnost	9,5 nH
provozní oteplení (bez ventilátoru)	40 až 55 °C
maximální teplota okolí (bez ventilátoru)	60 °C
rozměry	105×168×54 mm



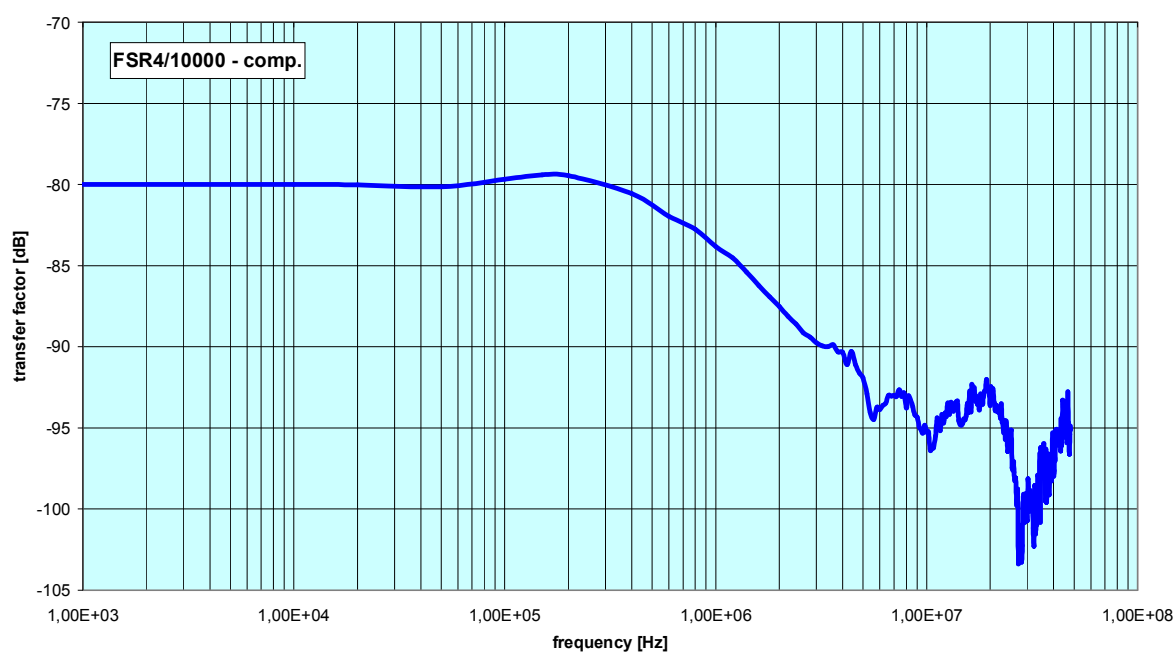
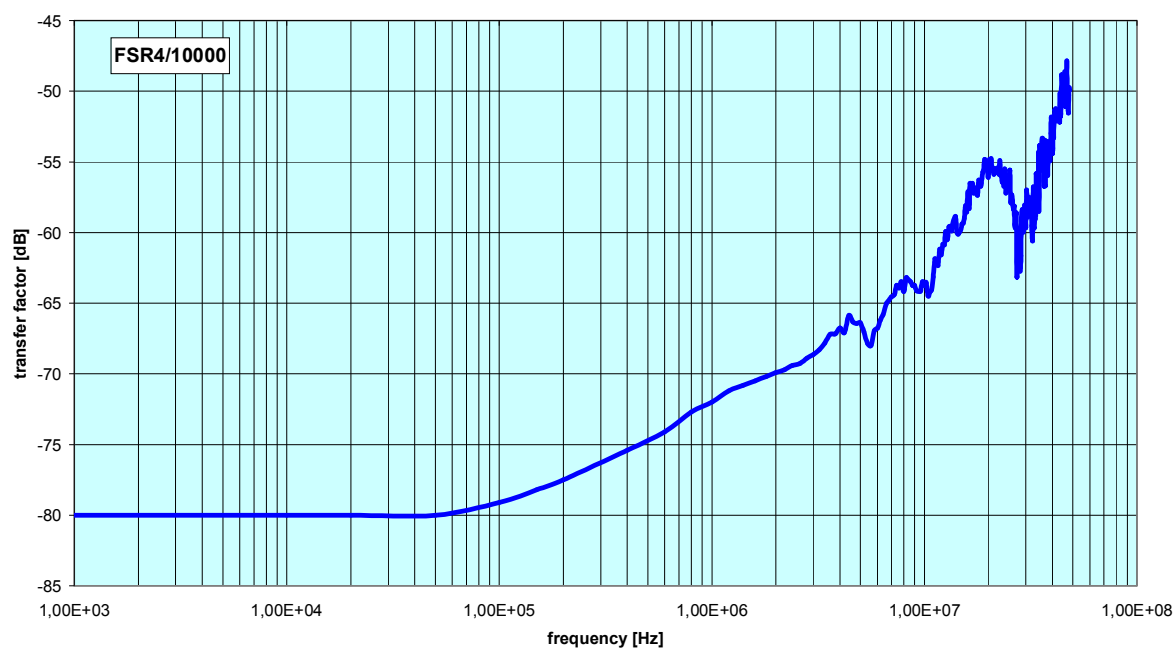
FSR 4/10000

Plochý bočník 500 A /25 W

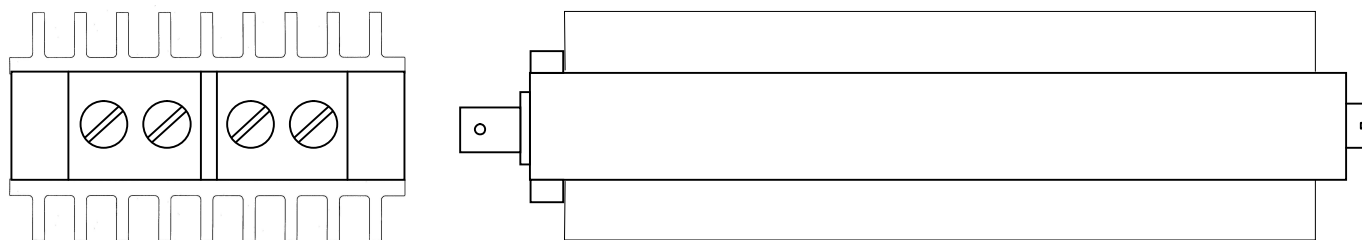


Technická data:

převodní poměr	0,1 V/kA
maximální proud – impulsní 8/20 μ s	1000 kA
maximální proud - efektivní trvalý	500 A
krátkodobá přetížitelnost 10 min.	650 A
zkratová odolnost	$100 \cdot 10^6 \text{ A}^2\text{s}$
teplotní stabilita dynamická	<1,5 %
statická	<0,2% ($18 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$)
třída přesnosti	2,5 %
mezí kmitočet (3 dB)	150 kHz
mezí kmitočet při kompenzaci (3dB)	800 kHz
celková vlastní indukčnost	6,4 nH
provozní oteplení (bez ventilátoru)	45 až 55 °C
maximální teplota okolí (bez ventilátoru)	55 °C
rozměry	155×182×86 mm



PLOCHÉ BOČNÍKY FSR



Ploché bočníky **FSR** jsou určeny pro přesné snímání impulsních a trvalých proudů ve středofrekvenčním a vysokofrekvenčním pásmu. Hodí se zejména pro proudy se stejnosměrnou složkou u kterých není možné použít měřicí transformátory nebo Rogowskiho cívky. Frekvenční pásmo je omezeno zejména poměrem rezistance a indukance bočníku. Vyšší kmitočty přenáší díky vlastní indukčnosti zesíleně – to je možné kompenzovat útlumovým článkem na konci měřicího kabelu. Díky nízké indukčnosti je magnetické pole v okolí bočníku nízké, a proto může být snímací elektronika v malé vzdálenosti od výstupu bočníku.

Bočníky jsou zhotoveny z manganinu, mědi a hliníkových profilů. Použité materiály minimalizují vliv termoelektrického napětí. Při ustálené zátěži je teplotním gradient minimální a chyba vlivem teploty zanedbatelná. Konstrukce bočníku zaručuje také dlouhodobou časovou stabilitu, při dodržení mezních zátěžových parametrů. Pro snímání impulsních proudů s malou četností postačí **hladké provedení**, pro vyšší výkonovou zátěž je vhodné **provedení žebrované**. Pokud je bočník chlazen přirozenou cirkulací, musí být žebrování ve svislém směru.

Výstup je vyveden na konektor BNC popř. koaxiální kabel s výstupní impedancí 50 Ohmů. Odchylka přenosu na mezním kmitočtu nepřekročí 3 dB. Měřicí kabel doporučujeme opatřit širokopásmovým filtrem pro potlačení parazitních zámků. Filtrovaný měřicí kabel s kompenzačním útlumovým článkem je možné objednat zvlášť jako příslušenství.

Ploché bočníky jsou ekonomickou variantou koaxiálních bočníků, proto se uplatní zejména v průmyslových aplikacích. Jsou justovány ve třídě přesnosti 1%, na přání 0,5 nebo 0,2 %.

Typ	Převodní poměr [V/kA] rezistance [mΩ]	Maximální proud			Maximální integrál ** $I^2 \cdot t$ [A ² s]	Ztrátový výkon* [W]	Vlastní indukčnost [nH]	Mezní kmitočet [MHz] 3dB	Rozměry [mm] Š x D x V (Vc)
		8/20 μs [kA]	10/350 μs [kA]	Efektivní [A] *					
FSR2/5	200	1,25	0,3	5	30	5		15	45×168× 32 (54)
FSR2/10	100	2,5	0,6	7	100	5		15	
FSR2/20	50	5	1,2	10	450	5		12	
FSR2/50	20	5	1,2	18	1 200	7		12	65×168× 32 (54)
FSR2/100	10	20	7,5	25	13 000	7	15	11 25****	
FSR2/200	5	30	10	36	25 000	7		7	
FSR3/5	200	2	0,5	6,6 / 8,8	100	9 / 15		8	65×240×
FSR3/10	100	4	1	9,3 / 12,5	400	9 / 15		7	32 (54)
FSR3/20	50	8	2	14,8 / 19	8 000	11 / 18		7	105×168×
FSR3/50	20	16	4	23 / 30	15 000	11 / 18		5	32 (54)
FSR3/100	10	30	10	33 / 42	30 000	11 / 18		5	105×168×
FSR3/200	5	60	15	47 / 60	90 000	11 / 18		4	32 (54)
FSR3/500	2	100	25	74 / 95	250 000	11 / 18		4	105×168×
FSR3/1000	1	200	50	105 / 134	1.10 ⁶	11 / 18	9,5	4,2 3,8****	32 (54)
FSR4/2000	0,5	400	65	220	10.10 ⁶	25		0,5	155×182×
FSR4/10000	0,1	1000	250	500	100.10 ⁶	25	6,4	0,2 0,6****	32 (86)

* hladké / žebrované provedení

** hodnota pro studený stav; při zahřátí jmenovitým proudem se hodnota snižuje na 65%

*** kompenzovaný

Zhotovíme i jiná provedení bočníků – podle požadavků zákazníka.