

# A2 - SINUSOVÉ VÝSTUPNÍ FILTRY PRO MĚNIČE

Měniče Electroil mají spínací frekvenci IGBT na výkonových svorkách proměnnou mezi 5 a 15 kHz v závislosti na modelu. Tato relativně vysoká frekvence, ve srovnání s 50 Hz elektrické sítě, v přítomnosti spojovacích kabelů mezi měničem a motorem delších než 20 metrů, může na připojovacím kabelu motoru způsobovat vznik svodových kapacitních proudů proti zemi. Tyto svodové proudy mohou způsobit vysoká impulzní přepětí na motoru se špičkovou hodnotou někdy vyšší než 1000 V, což může omezit životnost izolací samotných motorů, pokud použité materiály nemají odpovídající kvalitu. Pro provoz s měničem a motory připojenými dlouhými kabely, nezávisle na využití či nevyužití výstupního filtru, vždy doporučujeme použít čerpadla s motorem s kvalitní izolací, a zejména je důležité, aby byly použity:

- oddělovače fází v hlavě statoru, aby se zabránilo tomu, že se mohou časem zhoršit vlastnosti izolačního smaltu namáhaného vysokým napětím,
- izolovaná ložiska (keramická), aby se zabránilo uzavírání obvodu na hřídeli kotvy při vysoké frekvenci, což by mohlo poškodit kuličky.

Námi nabízené sinusové výstupní filtry jsou vysoce doporučeny v případě, že sestava motoru a čerpadla nesplňuje jednu nebo více z výše uvedených podmínek a kabel k motoru je delší než 20 metrů.

Proto jsou sinusové výstupní filtry mimořádně užitečné pro potlačení EMC rušení, které by mohlo ovlivnit velmi citlivé elektronické systémy, jako jsou například videokamery, alarmy nebo signály přenosu audio/video dat, v případě, že jsou instalovány datové sítě těchto zařízení ve stejných chráničkách jako napájecí kabely měniče a motoru, a to i když jsou stíněné (systémové řešení se důrazně nedoporučuje).

Naše výstupní filtry jsou vysoce kvalitní (vyráběné buďto v Itálii nebo v Německu), s nízkým ohřevem a nízkým úbytkem napětí, pro napájení jednofázových nebo třífázových sestav motoru s čerpadlem. Jde o filtry typu LC (indukční a kapacitní), aby vytvořily co možná nejvíce sinusový průběh napětí, které přichází do motoru, bez špiček. Mohou být dodány ve standardním provedení, bez pouzdra, nebo zapouzďené v kovové krabičce s krytím IP54.

Pro účinnost musí být filtr umístěn co nejbližší kovové skříni měniče, za tímto měničem, na začátku přívodního kabelu k motoru.

Všechny výstupní filtry nabízené společností Electroil byly testovány v kombinaci s měniči Electroil, a pokud jsou použity v kombinaci s EMC filtry připojenými na vstupu, v přítomnosti dlouhých kabelů k motoru, tyto filtry kromě omezení přepětí na motoru také pomáhají zvýšit účinnost potlačení rušení.



# SINUSOVÉ VÝSTUPNÍ FILTRY PRO MĚNIČE

Model	Kód	Obrázek	Schéma zapojení	Indukčnost mH	Kapacita µF	Typ	Maximální napětí Volt	Jmenovitý proud A	Maximální přetížení	Svorky	Rozměry dxšxv - mm	Hmotnost filtru kg	Kovová krabička IP54 (volitelná) dxšxv - mm	Typ vhodný pro výstup měniče
OF-M12A	EF.826.01.12.001			1	-	Jednofázový	250Vac 50-60Hz	12	5% In	Vstup: kabel H05RNF 3G1,5, 2 m se zástrčkou typu Schuko; Výstup: kabel H05RNF 3G1,5 0,5 m se zásuvkou typu Schuko	128x88x125 bez přívodů	1,75	-	IMMP1.1W(BC) IMMP1.5W(BC)
SOF-T08A	EF.828.00.08.001 (standardní) EF.828.01.08.001 (v krabičce)			5,8	0,73	Třífázový	460Vac 50-60Hz	8	10% In	Vstup a výstup: šroubové svorky 4 mm <sup>2</sup>	125x72x185	3,2	300x250x400	IMTP1.5W (BC) IMTP2.2W-BC ITTP1.5W-BC ITTP2.2W-BC ITTP3.0W-BC ITTP3.0M-NEO
SO FT6A	EF.828.00.16.001 (standardní) EF.828.01.16.001 (v krabičce)			3,6	1,5	Třífázový	460Vac 50-60Hz	16	10% In	Vstup a výstup: šroubové svorky 6 mm <sup>2</sup>	190x82x235	8	300x250x400	ITTP4.0W-RS ITTPD4.0W-RS ITTP5.5W-RS ITTPD5.5W-RS ITTI4.0M/W ITTI5.5M/W
SOF-T30A	EF.828.00.30.001 (standardní) EF.828.01.30.001 (v krabičce)			2,0	2,2	Třífázový	460Vac 50-60Hz	30	10% In	Vstup a výstup: šroubové svorky 10 mm <sup>2</sup>	230x130x255	16	300x250x400	ITTI7.5W ITTI11W ITTP7.5W-RS ITTPD7.5W-RS ITTP7.5M-NEO ITTP11M-NEO ITTP11W-RS-BC ITTPD11W-RS
SOF-T60A	EF.828.00.60.001 (standardní) EF.828.01.60.001 (v krabičce)			1,0	6,8	Třífázový	460Vac 50-60Hz	60	10% In	Vstup a výstup: šroubové svorky 35 mm <sup>2</sup>	240x200x300	32	400x300x600	ITTP15W-RS-BC ITTP22W-RS-BC ITTP30W-RS-BC ITTPD15W-RS ITTPD22W-RS ITTPD30W-RS ITTI15W ITTI22W



Kovová krabička IP54  
(volitelné pro SOF-T08A..T60A)