ELFIS® spol.s r.o.

Ochranné a odrušovací filtry

Typy 1 ELF 6 BS, 1 ELF 10 BS, 1 ELF 16 BS
1 ELF 6 BS-DC, 1 ELF 10 BS-DC,
1 ELF 16 BS-DC

- **Ochrana systémů výpočetní a sdělovací techniky**
- **Ochrana systémů řídící techniky**
- **Ochrana systémů zdravotnické techniky**
- **Odrušení frekvenčních měničů pro as. motory**
- **Odrušení spínaných zdrojů**
- **Odrušení ss měničů**
- **Odrušení individuálních zdrojů rušení**
- **Zvýšení odolnosti elektronických zařízení – ve smyslu ČSN EN 61000-4-1 ed.2, ČSN EN 61000-4-4 až na třídu 4**
- **Zvýšení kvality odrušení, to je přechod z odrušení pro průmyslovou mez na mez pro obytné prostory.**
- **bezšroubové svorky WAGO**

Odrušením se rozumí omezení rušení (emise), produkované různým zařízením v kmitočtovém pásmu 0,15-30 MHz, aby tato zařízení splňovala příslušné normy o odrušení, tedy zejména ČSN EN 61000-6-3, ČSN EN 61000-6-4, ČSN EN 55011 ed.2, 55014 a 55022.

Filtry jsou určeny pro montáž do rozváděče pro odrušení spotřebičů z tohoto rozváděče napájených. Slouží k odrušení napájených spotřebičů a zároveň jako ochrana těchto spotřebičů před rušením a poškozením vyvolaným vlnami přepětí a nadproudu ze strany síťového napájení, tedy napěťovými špičkami vznikajícími například při připínání a odpínání různých zátěží, bouřkách, přepínání sítí ap.

Filtry umožňují zvýšit odolnost elektronických zařízení ve smyslu ČSN EN 61000-4-1, ČSN EN 61000-4-4 až na třídu 4. Pro připojení jsou použity bezšroubové svorky WAGO.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Jmenovité proudy	6, 10, 16A
Jmenovité napětí	230V/DC – 65Hz
Odrušení v pásmu	150kHz – 30MHz
Vložný útlum při 150kHz	>30dB
Krytí	IP20
Unikající proud	<1,6mA / 230V, 50Hz
Absorbovaná rušící energie vlny (2ms)	70J
Maximální vlna nadproudu 8/20us	5kA
Omezení přepěťové vlny	t < 10ns
Pracovní teplota	-25°C – +40°C
Skladovací teplota	-40°C – +70°C
Maximální průřez vodiče	4mm²

DOPORUČENÍ PRO MONTÁŽ

Filtry ELFIS jsou určeny pro montáž do rozváděče. Filtr se standardně připojuje k síti svorkami L1, N1. Varianta pro stejnosměrné sítě (typy 1 ELF 6 BS-DC, 1 ELF 10 BS-DC, 1 ELF 16 BS-DC) má označení svorek C, D a C', D' a jinak shodné vlastnosti. Spoj mezi zemnící svorkou filtru a zemnící svorkou (kostrou) skříně musí být co nejkratší a použito co největšího průřezu vodiče. Maximální účinnost má filtr v případě, když jeho vstupní svorkovnice je současně vstupní svorkovnicí celého zařízení a přívodní kabel se dostává do skříně jen přes filtr. Zvláštní pozornost je třeba věnovat tomu, aby přívodní kabel (odrušený přívod), který se připojuje na vstupní svorky filtru a kabel, který spojuje výstupní svorky filtru s ostatní elektrovýzbrojí (neodrušený přívod), netvořil těsný souběh s jinými kabely nebo vodiči. Nedodržení výše uvedených zásad může snížit útlum filtru až o 30dB (na některých kmitočtech).

ROZMĚROVÝ NÁKRES:

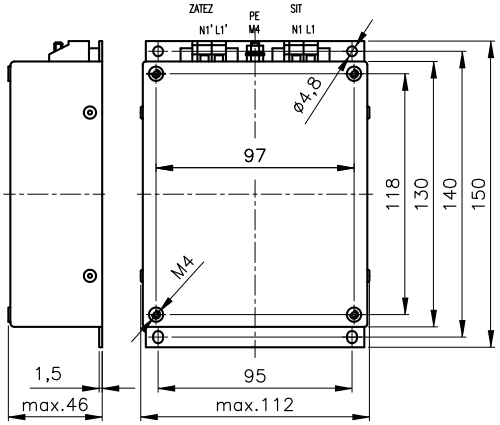
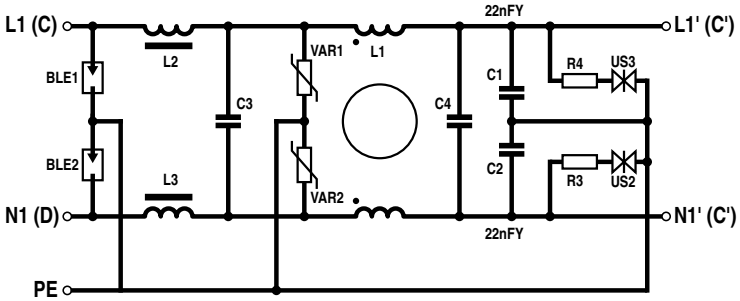
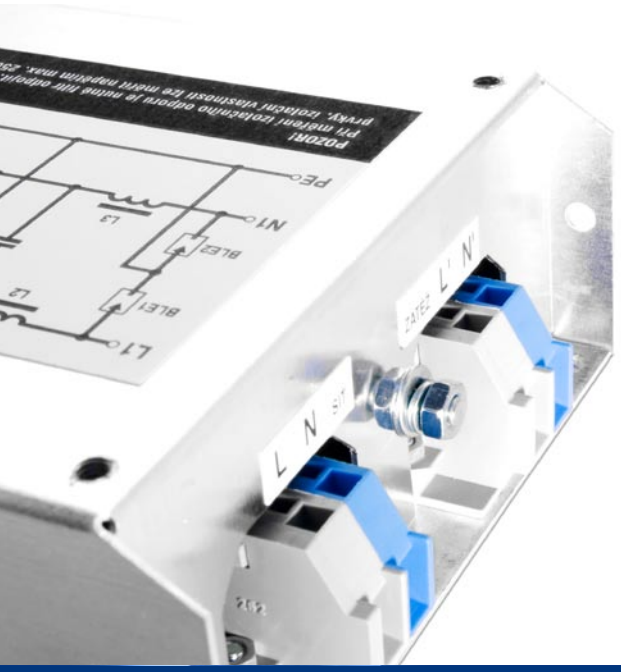


SCHÉMA ZAPOJENÍ:



POZOR

Při použití filtrů je nutno zajistit, aby součet proudů vstupních byl roven součtu proudů výstupních. Nelze zapojit zátěž pouze mezi jednu výstupní svorku a kostru PE!
Paralelní řazení filtrů není možné!
Filtry omezují rušení po vodičích, nikoli rušení šířící se elektromagnetickým polem!

ZKOUŠENÍ a REVIZE

Protože filtr obsahuje nelineární přepěťové ochrany, lze vlastnosti filtru zkoušet maximálně napětím 230V. Při revizích rozváděčů je nutné při měřeních izolačních odporů, filtry odpojit (všechny vývody kromě PE).