

Ochranné a odrušovací filtry

Typy 1 ELF 6 BS, 1 ELF 10 BS, 1 ELF 16 BS, 1 ELF 20 BS
1 ELF 6 BS-DC, 1 ELF 10 BS-DC, 1 ELF 16 BS-DC,
1 ELF 20 BS-DC

- Ochrana systémů výpočetní a sdělovací techniky
- Ochrana systémů řídicí 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 různými zařízeními 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 napětovými 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, 16, 20A |
| 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 přepětové vlny | t < 10ns |
| Pracovní teplota | -25°C – +40°C |
| Skladovací teplota | -40°C – +70°C |
| Maximální průřez vodiče | 4mm ² |

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, 1 ELF 20 BS-DC) má označení svorek C, D a C', D' a jinak shodné vlastnosti. Spoj mezi zemnicí svorkou filtru a zemnicí 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 elektrovyzbrojí (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:

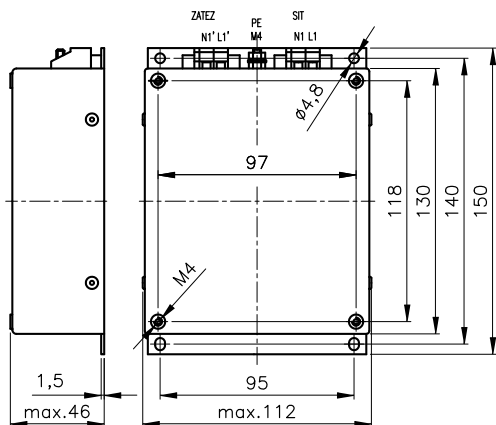
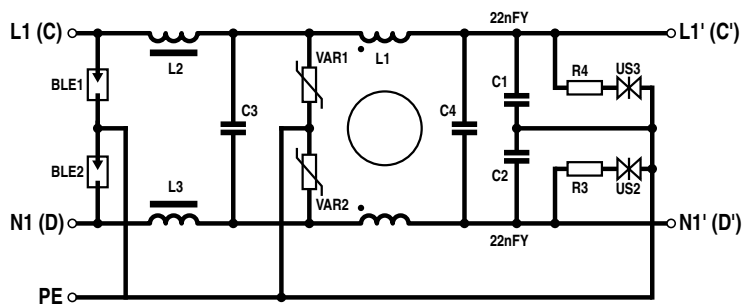


SCHÉMA ZAPOJENÍ:



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

