

Kombinovaná ochrana proti blesku a trvalému přepětí pro síť 230 VAC / 50-60 Hz

1. Použití ochrany

Kombinovaná ochrana slouží k ochraně zařízení připojené do sítě 230 VAC / 50-60 Hz. Chrání zařízení jak proti špičkovému přepětí v řádech desítek mikrosekund tak ochrání zařízení do přepětí 320 VAC bez poškození. Připojené zařízení musí odolávat napětí 270 VAC.

2. Technické parametry

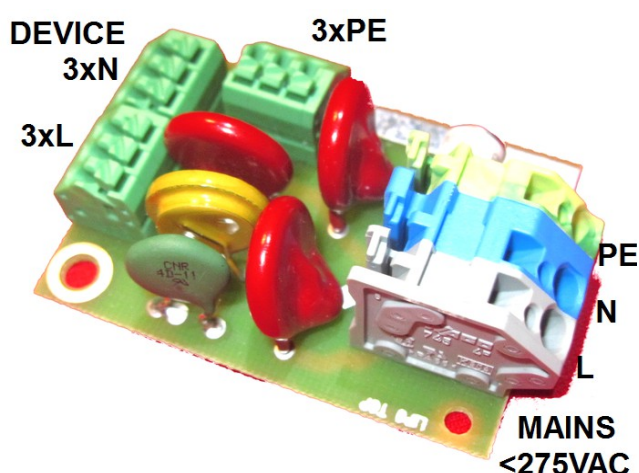
Maximální proud 0,63 A (spotřebič max. 144 VA).

Odolává přepětí v síti 230 VAC způsobená **bleskem**:

- impuls 4 kV, proud 6000 A, impuls 8/20 us
- trojí ochrana včetně čipů LED L-N, L-PE, N-PE
- na výstupu impuls do 0,8 kV
- absorbuje 95% energie max. 3x130 J
- snížení zapínacího proudu pomocí NTC s impedancí 2-4,7 Ω + zvyšuje výstupní impedanci pro zajištění ochrany zařízení testované pro impuls 2 kV

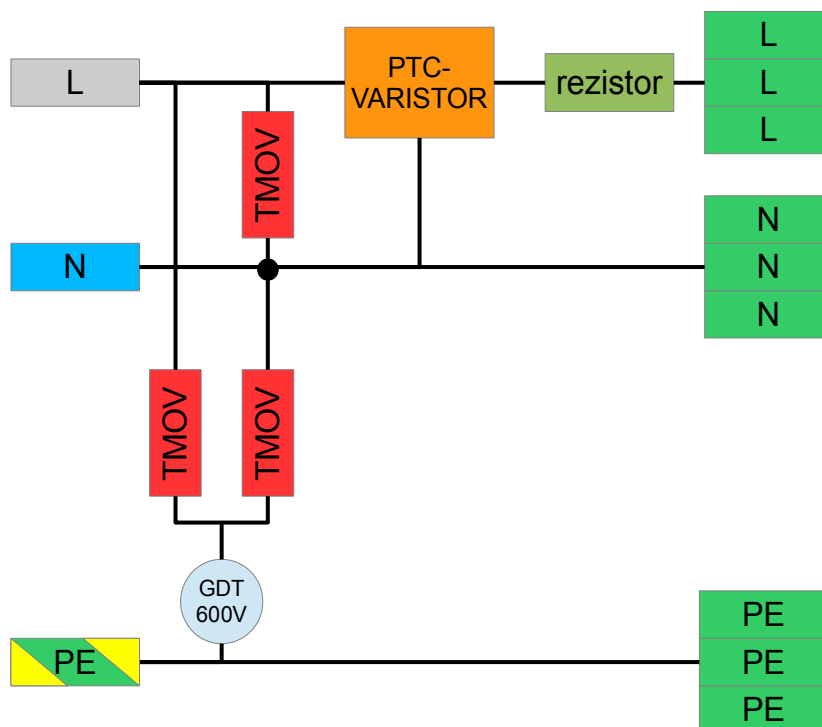
Odolává dlouhodobému přepětí v síti 3x400 V~ způsobená poškozením **nulového vodiče**:

- maximální napětí na vstupu 320 VAC
- na výstupu 250 VAC, při překročení se výstup odpojí pomocí PTC+varistoru
- při překročení 320 VAC **nedojde k vznícení** TMOV varistorů (vyhoví UL normám) a navíc dle výrobce není nutné jim předřazovat další pojistky, které nevydrží surge impulsy v řádu 2 kA. TMOV mají tepelnou pojistku mají integrovánu



Vodič PE mezi šroubem a WAGO je realizován měděným páskem celkové šíře 17 mm a tloušťce 0,135 mm (elektrolyticky nakovená měď 105 um, 9+8mm oboustraně). Odolává proudu 200 A s oteplením do 100 °C. Pocínováno.

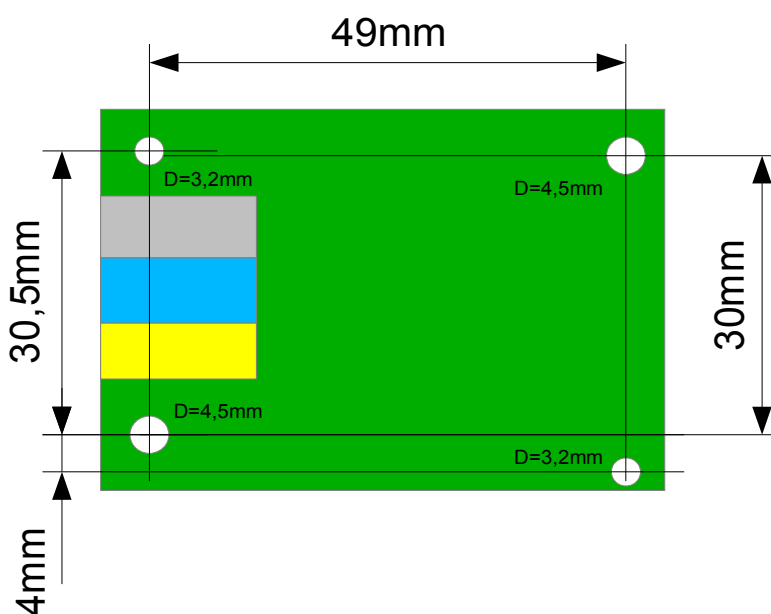
3. Schema zapojení



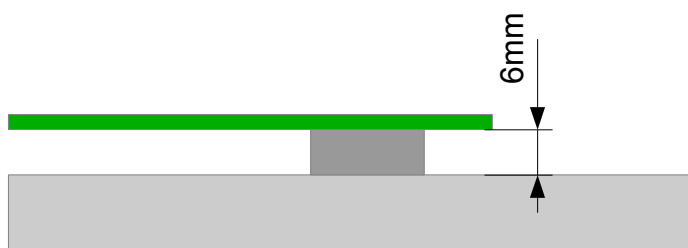
Popis: TMOV – varistory 320 VAC s tepelnou ochranou, GDT – bleskojistka na 600 VDC – pro testování izolačního odporu zařízení napětím 500 V.

4. Instalace

Montáž pomocí dvou šroubů M4 s možností použít další distanční plastové sloupky 2x M3, které slouží jen jako podložka pro vyztužení přípojné svorkovnice WAGO 3x 4mm² (při tlačení na svorkovnici).



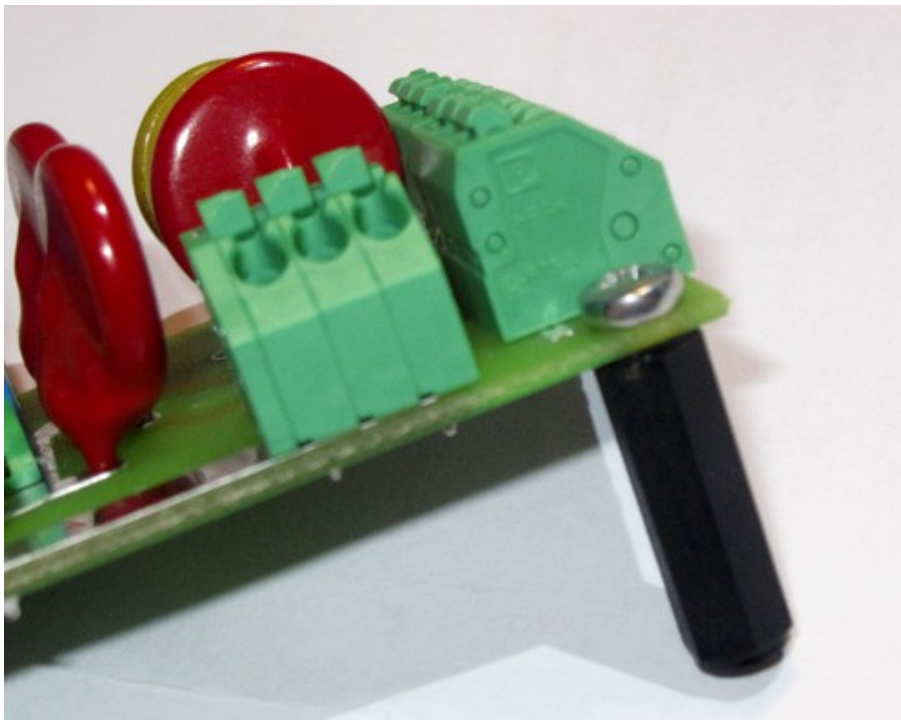
Minimální vzdálenost mezi kovou částí zařízení Třídy I a plošným spojem bez přídavné izolace je 6mm (kvůli tolerancím vystupujících vodičů).



Poznámka: Pod šroub M4, který má propojit kostru zařízení s kostrou je nutné použít vějířovou podložku!



Šroub pro ochranný vodič PE s vějířovou podložkou



Distanční sloupek pro M3

Navrženo: Ing. Petr Sládek, Praha. IČ 743 578 16 www.smishek.com

UPOZORNĚNÍ

Vyhrazujeme si právo na opravení, dopnění a provedení změn tohoto dokumentu bez upozornění.

Firma Ing. Petr Sládek IČ 743 578 16 není zodpovědná za ztrátu zisku, vlastnictví, nebo zranění zaviněné nesprávným použitím informací, nebo nesprávnou instalací či užíváním výrobků.

Informace v tomto dokumentu zneplatňuje a nahrazuje všechny informace dosud poskytnuté.

© Ing. Petr Sládek 2015