

## ELEKTRONICKÉ TRANSFORMÁTORY

### CERTIFIKACE



### SYMBOLY

<b>EQUIV. SELV</b>	Bezpečné malé napětí v souladu s normou EN 60598
<b>EMC</b>	Transformátor s filtrem pro potlačení rušení příjmu rozhlasových/TV přijímačů, v souladu s normou EN 55015-A1-A2
	Izolace třídy II. proti přímému a nepřímému doteku v souladu s normou EN 60598
	Nezávislý transformátor pro instalace na místě, bez jakéhokoliv dalšího ochranného krytu
	Bezpečnostní ochranný transformátor odolný proti zkratu
	Transformátor vhodný pro zabudování do nábytku
	Transformátor vhodný pro montáž na běžně hořlavých površích
	Transformátor se zabudovanou tepelnou ochranou
<b>IPxy</b>	Stupeň ochrany krytím
	Stupeň ochrany proti působení vody dopadající pod úhlem 60° od svislé osy
	Zařízení je určeno k instalaci pouze v interiéru
	Samočinně nastavitelná tepelná ochrana
$t_a$	Teplota okolí při provozu

Výrobky, obrázky, fotografie, uvedené rozměry, diagramy a homologace jsou čistě orientační a mohou podléhat změnám a rušením bez předchozího oznámení výrobce QLT.

# ELEKTRONICKÉ TRANSFORMÁTORY

## TECHNICKÉ ÚDAJE

### Všeobecné technické údaje

- Jmenovité napětí - vstupní strana: 230V±10%; 50-60Hz  
- výstupní strana: 12V±10%
- Transformátory splňují požadavky norem: EN 61347-2-2 Ovládací zařízení pro světelné zdroje, část 2-2 požadavky na elektronické měniče, střídače na stejnosměrné nebo střídavé napájení pro žárovky.

EN 5501/5 - meze emisí VF rádiového rušení  
EN 61000.3.2 - meze vyšších harmonických  
EN 50082.1 / EN 61547 - odolnost proti VF rušení

- Měkký start pro prodloužení technického života transformátoru i žárovek
- Zabudovaná ochrana proti výkyvům v síti a špičkám napětí a proudu až do úrovně 1 000V, 10A, 20 mikrosekund.
- Svorkovnice se šrouby pro bezpečné připojení kabelů: primární okruh: pro kabely s průřezem do 2,5mm<sup>2</sup>  
sekundární okruh: do 105W - pro kabely s průřezem do 2,5mm<sup>2</sup>  
do 150W a více - pro kabely s průřezem do 4 a 6mm<sup>2</sup>
- Plastový kryt vyrobený ze samošášivého polyamidu vyztuženého skleněnými vlákny.
- V trvalém provozu se vyžadují okolní teploty v rozmezí 0+40°C, s dočasnými výkyvy až do -5 resp. -10°C; pro jiná rozmezí okolních teplot si vyžádejte údaje o zvlášť upravených výrobcích určených pro specifické teplotní poměry.

### Pokyny pro montáž a provoz

- Montáž musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik.
- Transformátory je nutné používat pouze pro žárovková nebo halogenová svítidla o 12V ohmického zatížení a to pouze ve vnitřních instalacích.
- Dodržujte hodnoty jmenovitých napětí a min. a max. hodnot výkonu vyznačených na transformátoru. Výkyvy v síťovém napětí musí být dočasného charakteru a nesmí převyšovat 10% jmenovité hodnoty.
- Pouze vysokopříkonová svítidla se připojují na výstup s nejvyšší jmenovitou hodnotou vyznačenou na štítku. Pokud se připojí více než 5 nízkopříkonových svítidel, musí být max. hodnota zátěže snížena o 20%; důvodem je skutečnost, že nadměrné zatěžování příliš velkým počtem nízkopříkonových svítidel vede k vyššímu odběru a způsobuje přehřátí transformátoru (např. jeden 200 VA transformátor pro čtyři 50 W či šestnáct 10W svítidel).
- Při připojení jen jednoho svítidla je nutné překročit hodnotu minimálního jmenovitého zatížení vyznačeného na štítku; dojde-li u zapojení s více svítilky k vyhoření či poruše některého z nich, i potom musí být odpovídající zátěž vyšší než hodnota minimálního jmenovitého zatížení (např.: v systému osvětlení s pouze jedním 20VA svítilkem používejte transformátor 10+60VA; pro osvětlovací systémy 3×20VA lze použít transformátor 20+60VA).
- Měkký start může způsobit zpoždění v náběhu svítidla cca 1 až 2 sec, zvláště v případech, kdy je připojena max. zátěž; v případě přetrvávajících problémů se zpožděním náběhu, může se jednat o přetížení celého systému.
- Jakékoliv elektronické transformátory, určené pro ohmická zatížení, nesmí být používány ve stejných obvodech s indukčními zátěžemi (zářivky, výbojky, ventilátory, atd.). Při zapnutí mohou taková zařízení vyvolat špičky napětí až v řádu několika tisíc voltů, čímž by došlo k poškození transformátoru. Pro tato zařízení je vždy nutné zajistit oddělený okruh.
- Pokud je zátěž nižší, než minimální vyznačená na štítku, transformátor nepracuje a vypadá, jako by byl vadný.
- Je-li připojeno síťové napájení bez zátěže, přejde transformátor do pohotovostního režimu (stand-by). Zkontrolujte zapojení a transformátor vypněte a znovu zapněte.
- Pro zamezení ztrát výkonu či špatné funkce osvětlovacího systému, používejte průřezy výstupních kabelů podle připojené zátěže (viz schéma dále).
- Transformátor je nutné umístit mimo působení zdrojů tepla, v dobře odvětrávaných prostorách. Pokud je transformátor zabudován, je nutné zajistit účinný odvod tepla; zvýšená okolní teplota snižuje životnost transformátoru a vede k častým zásahům prvků tepelné ochrany.
- Nikdy neumísťujte transformátor do prostředí izolačního materiálu (např. skelná vata, apod.).
- Šrouby svorek utahujte pevně rukou, nikoliv však nadměrnou silou, nebo používejte elektrických šroubováků s nastavitelným momentem utahování.

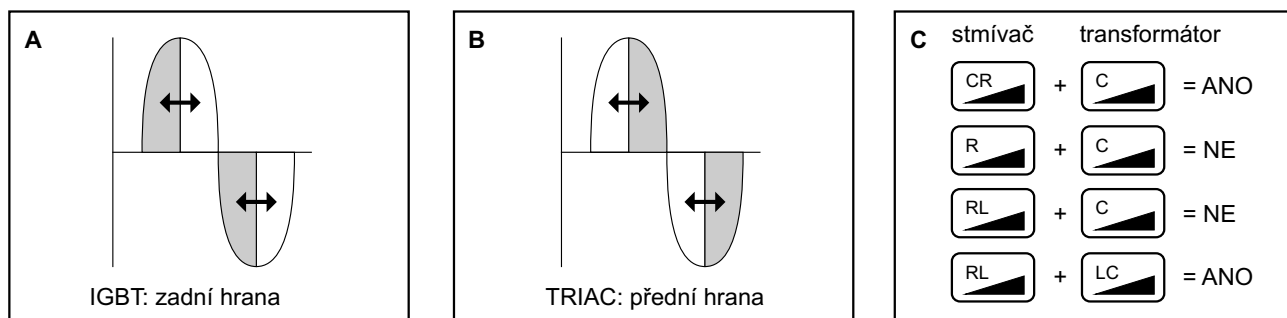
### Stmívání

- Všechny naše transformátory mohou být stmívány tranzistorovými stmívači pro kapacitní zátěže (IGBT); některé z těchto transformátorů lze provozovat s triakovými stmívači pro indukční zátěže. Před zapojením stmívače k transformátoru se vždy přesvědčete, zda jsou použité stmívače kompatibilní s příslušným transformátorem. Je nutné také respektovat zátěž (W) stmívače.
- Indukční a elektronické transformátory nelze používat se stejným stmívačem.

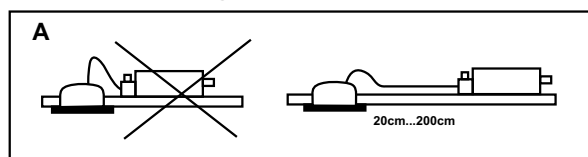
# ELEKTRONICKÉ TRANSFORMÁTORY

## TECHNICKÉ ÚDAJE

- Pro dobře přizpůsobený a spolehlivý systém instalace musí být u symbolu na transformátoru a stejně tak na stmívači nejméně jedno písmeno společné (viz. diagram C níže).
- Stmívač bez společného symbolu na štítku značení transformtoru je nespolehlivý (nepřizpůsobený, nevhodný).

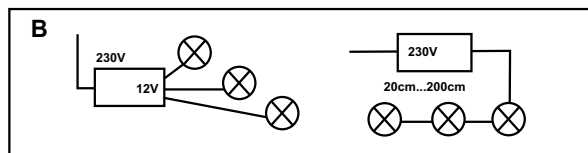


## Schémata zapojení



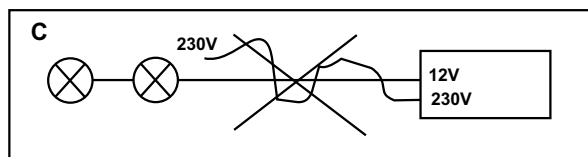
**obr. A**

Transformátor je nutné umístit ve vzdálenosti minimálně 20 cm od připojených svítek k zamezení trvalého přehřívání a následného rizika poškození transformátoru.



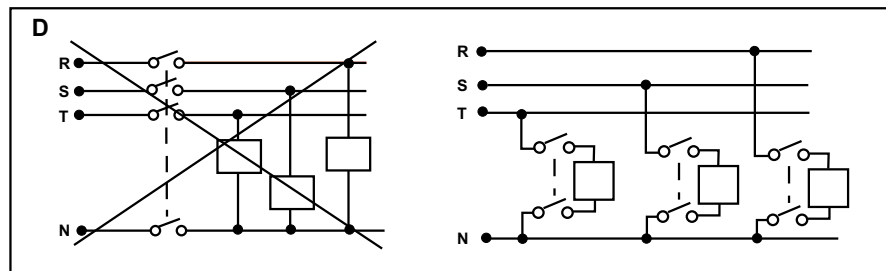
**obr. B**

Transformátor je nutné umístit ve vzdálenosti maximálně 2 m od připojených svítek; delší sekundární kabely mohou způsobit pokles napětí vedoucí k nižší účinnosti osvětlení a zvýšení úrovně VF rušení nad meze stanovené normou.



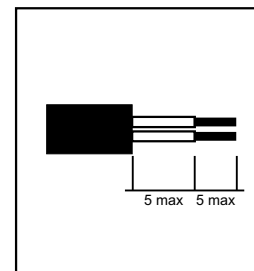
**obr. C**

Kabely nekřížte, či nevedte souběžně těsně vedle sebe.



**obr. D**

Zapojení do třífázové sítě. V případě sítě na třífázový proud s jednoduchými či skupinovými elektronickými transformátory, se nesmí nulový vodič nikdy přerušovat. Takové přerušování, byť dočasného charakteru, může vést k prohození fází a vysokému napětí, které transformátory zničí. Skupinové transformátory v jednofázové síti zapojte tak, aby každý z nich měl vlastní vypínač. Hlavní třífázový jistič musí být vybaven 'zpoždovacím nulovým vodičem'.



Průřez výstupních kabelů podle zátěže (W)

- 0,75 mm<sup>2</sup> max. 60W
- 1,00 mm<sup>2</sup> max. 105W
- 1,50 mm<sup>2</sup> max. 150W
- 2,50 mm<sup>2</sup> max. 250W