

Typové zkoušky rozváděčů – ano, či ne?

Ing. Josef Malý,
Elektrotechnický zkušební ústav, s. p.

Přes pravidelnou osvětlu v odborném tisku nebo na různých školeních elektrotechniků se stále vynořují otázky, zda je nutné vykonat typovou zkoušku nově navrhovaného rozváděče, či ne. Nezbyvá zde nic jiného než konstatovat, že ANO.

Navržením a konečnou montáží rozváděče z komponent, i již certifikovaných, vznikne **nový výrobek**. Ten podléhá před uvedením na trh (i při použití pro vlastní použití) splnění povinností vyplývajících ze zákona č. 22/1997 Sb. a souvisejícího nařízení vlády č. 17/2003 Sb. Toto nařízení vlády definuje, jaké technické požadavky je třeba splnit a také postupy při této činnosti. Nejsou-li technické požadavky splněny, není možné vystavit prohlášení o shodě, výrobek označit CE a nabídnout jej k prodeji nebo ho nasadit do provozu. Z hlediska plnění technických požadavků je zde poměrně jednoduchá cesta, protože existují výrobní normy řady ČSN EN 60439.

Lze tedy vykonat typové zkoušky podle některé z těchto norem:

- ČSN EN 60439-1 Rozváděče nn – typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče,
- ČSN EN 60439-2 Rozváděče nn – zvláštní požadavky na přípojnicové rozvody,
- ČSN EN 60439-3 Rozváděče nn – zvláštní požadavky pro rozváděče do míst s laickou obsluhou,
- ČSN EN 60439-4 Rozváděče nn – zvláštní požadavky pro staveništní rozváděče,
- ČSN EN 60439-5 Rozváděče nn – zvláštní požadavky na rozváděče distribuční soustavy.

Po vykonání typových zkoušek lze považovat technické požadavky za splněné.

Potřeba typové zkoušky vyplývá nejen z díky zákona, ale i z elektrotechnické praxe. Složením bezpečných a certifikovaných komponent může vzniknout i nebezpečný výrobek. Toto mají eliminovat v co nejvyšší míře zkoušky, při kterých je základem ověření:

- mezních hodnot oteplení,
- dielektrických vlastností,
- zkratové odolnosti,
- účinnosti ochranného obvodu,
- vzdušných vzdáleností a povrchových cest,
- mechanické funkce,
- stupně ochrany krytem.

Tyto zkoušky jsou vykonány na vzorku vybraném z typové řady, která je obvykle dána použitím rozváděče (bytové, elektroměrové, regulační, měřicí, kompenzační aj.), přičemž vzorek musí mít svůj typový štítek. Současně se vzorkem je nutné přivést dokumentaci, která by měla obsahovat tyto podklady:

- technický popis se základními parametry rozváděče,
- návod k obsluze,
- seznam variant základního typu (typové značení),
- schéma zapojení,
- výpis osazených komponent,
- všechny dostupné dokumenty k použitým typům skříní,
- protokol o kusové zkoušce dodaného vzorku.

Již v počátku je dobré vyřešit správný výběr skříně. Měla by mít potřebné parametry a měly by být k dispozici zkušební protokoly nebo certifikáty, protože jde o podstat-

nou komponentu celého rozváděče a je třeba prověřit její vlastnosti důkladněji. Také je podstatné zabývat se zkratovou odolností, kde do deklarované hodnoty 10 kA z norem nevyplývají požadavky zkoušek. Nad tuto hodnotu je třeba zkratovou odolnost řešit. Konečným důsledkem je až nutnost vykonat zkratovou zkoušku na hotovém rozváděči, přičemž zkouška je destruktivní a bývá i značně finančně náročná. To se však týká především výrobků se zkratovou odolností nad 17 kA.

Závěrem nelze tedy než zopakovat, že vykonáním typové zkoušky a následným vystavením příslušných listin splní výrobce svou zákonnou povinnost, bude mít k dispozici vše potřebné pro případnou kontrolu ze strany orgánů kontroly trhu a usnadní i činnost revizním technikům. Tito jsou někdy postaveni před situací, kdy je v instalaci použit rozváděč bez typové zkoušky a vlastního štítku, a oni musí rozhodnout, zda výchozí revizi vykonat, či ne. Nevykonají-li ji, mohou přijít o zákazníka, obejdou-li ji, musí se smířit s vědomím, že není jejich postup v souladu s příslušnými předpisy.

Uvědomíme-li si všechny souvislosti týkající se zkoušení rozváděčů, je typová zkouška především zárukou bezpečnosti výrobku. Zde nezbyvá než připomenout úlohu Elektrotechnického zkušebního ústavu, s. p., který je tradiční organizací zabývající se zkoušením a certifikací elektrotechnických výrobků, a typová zkouška rozváděčů je základní službou poskytovanou velmi často a vždy k úplné spokojenosti zákazníků.

<http://www.ezu.cz>



ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV - EZÚ

Notifikovaná osoba č. 1014 a Autorizovaná osoba č. 201
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8-Troja, tel.: +420 266 104 111, fax: +420 284 680 070

info@ezu.cz
www.ezu.cz



DŮVĚŘUJTE NÁM - PROVĚŘUJEME ZA VÁS

NABÍZÍME VÁM PROVĚŘOVÁNÍ, CERTIFIKACI A SOUVISEJÍCÍ SLUŽBY

- **PRO VAŠE VÝROBKY:**
 - Zkoušky a posuzování shody pro značení CE podle různých směrnic EU
 - Zkoušky elektrické bezpečnosti a EMC
 - Národní certifikace - certifikáty EZÚ a značka ESČ
 - Mezinárodní certifikace - CB a CCA certifikáty a značky ENEC a HAR
 - Homologace příslušenství motorových vozidel podle předpisů EHK OSN pro značku E8
 - Vibration, hluk, Klimatické zkoušky, koroze, hygiena, měření EMF a EPD a další speciální zkoušky
 - Zjišťování obsahu škodlivých látek dle směrnice RoHS
 - Měření světelných parametrů svítidel
 - Osvědčování výherních hracích přístrojů a herních systémů
 - Certifikace v rámci programu Česká kvalita
 - Kalibrační služby
- **PRO VAŠI FIRMU:**
 - **Certifikace systémů managementu podle:**
 - ČSN EN ISO 9001 pro management jakosti
 - ČSN EN ISO 13485 pro management jakosti u výrobců zdravotnických prostředků a služeb
 - ČSN EN ISO 14001 pro environmentální management
 - OHSAS 18001 pro management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
 - ČSN ISO/IEC 27001 pro management bezpečnosti informací
 - **Certifikace systému managementu IQNet**
 - **Certifikace systému managementu CQS**
 - **Certifikace služeb IT podle:**
 - ČSN ISO/IEC 20000 pro management jakosti služeb IT
 - ISVS pro atestaci informačních systémů veřejné správy
 - **Ověřování environmentálního prohlášení EMAS**
 - **Revize elektrických zařízení nízkého napětí**






Z K O U Š Í M E A C E R T I F I K U J E M E O D R O K U 1 9 2 6