

Slovníček pojmov

Napätie (U)

Elektrické napätie (U) sa meria vo voltoch (V). Aby prúd pretekal elektrickým vodičom, je potrebné, aby medzi zdrojom a spotrebičmi existoval rozdiel potenciálov. Čím väčšie je napätie, tým viac elektrónov môže tiecť zo zdroja k spotrebiču. Pozor: napätie vyššie než 48 V je životu nebezpečné!

Výkon (P)

Elektrický výkon (P) sa meria vo wattoch [W] alebo v kilowattoch [kW]. Výkon sa vypočíta vynásobením napätia a prúdu ($P = U \times I$).

Práca (E)

Elektrická práca (E) sa meria vo watthodinách [Wh] alebo v kilowatthodinách [kWh]. V domácnosti sa v tejto súvislosti hovorí o elektromere, z ktorého je možné odčítať aktuálny stav elektrickej práce.

Prúd (I)

Prúd (I) sa meria v ampéroch [A] a popisuje počet elektrónov, ktoré pretekajú vodivým materiálom. Tok prúdu, teda smer, ktorým elektróny pretekajú vodivým vodičom, je vždy zo zdrojov alebo tiež generátorov (elektrárne, zásobníky elektrickej energie) k spotrebičom (elektrotechnické výrobky: napr. motory, svietidlá).

Odpor (R)

Elektrický odpor (R) sa meria v ohmoch (Ω). Ako už sám názov napovedá, je elektrický odpor merná jednotka zabráňovania prúdu v jeho toku. Čím vyšší odpor je, tým menej prúdu môže elektrickým vodičom pretekať.

Striedavý prúd

Tu strieda prúd neustále svoju polaritu, príp. smer. Hovorí sa tu o určitej frekvencii (hertz) na základe tohto stáleho striedania tu neexistujú (na rozdiel od jednosmerného prúdu) póly plus a mínus.

Jednosmerný prúd / jednosmerné napätie

Batérie a časti siete vydávajú jednosmerné napätie. Pritom tečie jednosmerný prúd od prípoja zdroja napätia cez spotrebič späť k druhému prípoju zdroja napätia (batéria či časť siete). Jednosmerné napätie/jednosmerný prúd sa používa pri väčšine elektronických spotrebičov alebo v mobilných zariadeniach. Pri zaobchádzaní s jednosmerným napätím je potrebné, aby na pripájacích svorkách bola tá správna polarita. Zamenenie plusového a mínusového pólu môže viesť k zničeniu spotrebiča alebo zdroja napätia.

Trojfázový striedavý prúd

Na základe rotujúceho magnetického poľa sa dnes generátory prúdu používajú s tromi na sebe nezávislými prípojami. Každý z týchto prípojev vydáva vlastné napätie. Pre energeticky náročné spotrebiče (napr. sporák v kuchyni) sa používa napájanie trojfázovým striedavým prúdom.

Poistka

Poistka slúži ako prevencia nebezpečenstva pri manipulácii s elektrickou energiou. Poistky sú vyhadzované - prerušujú tok prúdu - v prípade, že nimi preteká príliš veľký prúd. Ak v obvode žiadna poistka nie je, sú používatelia produktov napájaných z takého obvodu vystavení bezprostrednému ohrozeniu života. Ak je poistka vyhodенá, je nutné, aby príčiny takéhoto výpadku zistil elektrikár.

Spotrebiče

Spotrebiče, v zmysle elektrickej energie, sa vyznačujú svojou elektrickou prípojkou (zástrčka, svorky), napájacím napätím (udávaným vo voltoch „V“), typom napätia (striedavé alebo jednosmerné napätie) a svojím inštalovaným príkonom. Inštalovaný príkon udáva maximálnu potrebnú spotrebu energie vo wattoch.

Bez profesionála to nepôjde



Označenie CE nepredstavuje žiadnu značku kontroly. Výrobca ním iba uvádza, že sa pri výrobnom procese riadil požiadavkami podľa smerníc EÚ.

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE:

Elektrické zariadenie spadá do kategórie „vyhradených technických zariadení“. Vyhradené elektrické zariadenia podliehajú orgánom Štátneho odborného dozoru. Kontrolu dodržiavania stanovených podmienok, s možnosťou udeľovať finančné postihy (pokuty), vykonáva ďalší štátny orgán - Inšpekcia práce (IP). Všetky činnosti na vyhradených technických zariadeniach smú vykonávať len zvlášť odborne spôsobilí pracovníci. V elektrotechnickom odbore sú to osoby znále s osvedčením podľa § 6 vyhlášky 508/2009 Z. z.

Nová alebo zrekonštruovaná elektrická inštalácia musí byť realizovaná podľa projektovej dokumentácie. Projektová dokumentácia elektrickej inštalácie je súčasťou úplnej stavebnej projektovej dokumentácie. Projektová dokumentácia elektrickej inštalácie s Protokolom o určení vonkajších vplyvov. Technická správa podrobne popisuje spôsob vyhotovenia elektrickej inštalácie, typy použitých elektrických káblov, typy pospojovacích vodičov, prierezy vodičov, istenie spotrebičov a spôsob ochrany pred nebezpečným dotykom a úrazom elektrickým prúdom.

Jediná časť elektrickej inštalácie, ktorú môže vykonávať osoba neznalá (domáci majster), ale iba pod dozorom alebo dohľadom osoby znalej, je tzv. hrubá elektrická inštalácia (vysekanie drážok v murive, prichytenie inštalacyjnych škátulí, uloženie káblov a pod.), a to podľa znázornenia na propagačnom prospekte. Po celkovom dokončení elektrickej inštalácie musí byť vykonaná revízia elektrického zariadenia technikom, ktorá zahŕňa kontrolu vyhotovenia elektrickej inštalácie podľa projektovej dokumentácie, funkčnú kontrolu, ochranu pred nebezpečným dotykom, zmeranie izolačných odporov, skratových prúdov, kontrolu pospojovania kovových častí stavby a pod. Na záver revízie vypracuje revízny technik VÝCHODISKOVÚ REVÍZNU SPRÁVU.

Bez uvedenej východiskovej revíznej správy nesmie byť elektrické zariadenie uvedené do prevádzky.

V priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu musí byť okrem východiskovej revíznej správy vydané pozitívne stanovisko Štátneho odborného dozoru.

Meradlo náročnosti základov elektroinštalácií

nízka



vyšoká

Mnoho ďalších projektových tipov a návodov najdeš na www.hornbach.sk

HORNBACK
S nami to zvládnete.

Základy elektroinštalácií

návod



HORNBACK

S nami to zvládnete.

