

Rady na cesty
Zásuvky ve světě

Obsah

Úvod	1
Typy zásuvek používaných ve světě	2
Napětí a frekvence ve světě	4
Přehled typů zásuvek a zástrček	6
Typ A	6
Typ B	7
Typ C	8
Typ D	9
Typ E	10
Typ F	11
Typ G	12
Typ H	13
Typ I	14
Typ J	15
Typ K	16
Typ L	17
Typ M	18
Typ podle normy IEC 60906-1	18
Kompatibilita zástrček a zásuvek	18
Zásuvky, napětí a frekvence ve světě (přehled)	19



Rádi cestujete, je cestování váš koníček, anebo dokonce součástí vaší profese? Musíte být za všech okolností připraveni na nejrůznější situace? Využíváte na dovolené elektrické a elektronické přístroje? Možná jste se na cestách už setkali s problémy při jejich používání.

Po celém světě se používají různé zásuvky a v jednotlivých zemích se liší i napětí a frekvence v elektrické síti. Aby vám elektrospotřebiče na cestách skutečně sloužily a nebyly zdrojem nepříjemných situací, připravili jsme pro vás tuto brožuru, která shromáždí dostupné informace z téměř 230 zemí a míst světa. Vzhledem k rozsahu problematiky nebylo možné získat z některých velmi vzdálených destinací informace do detailu ověřené.

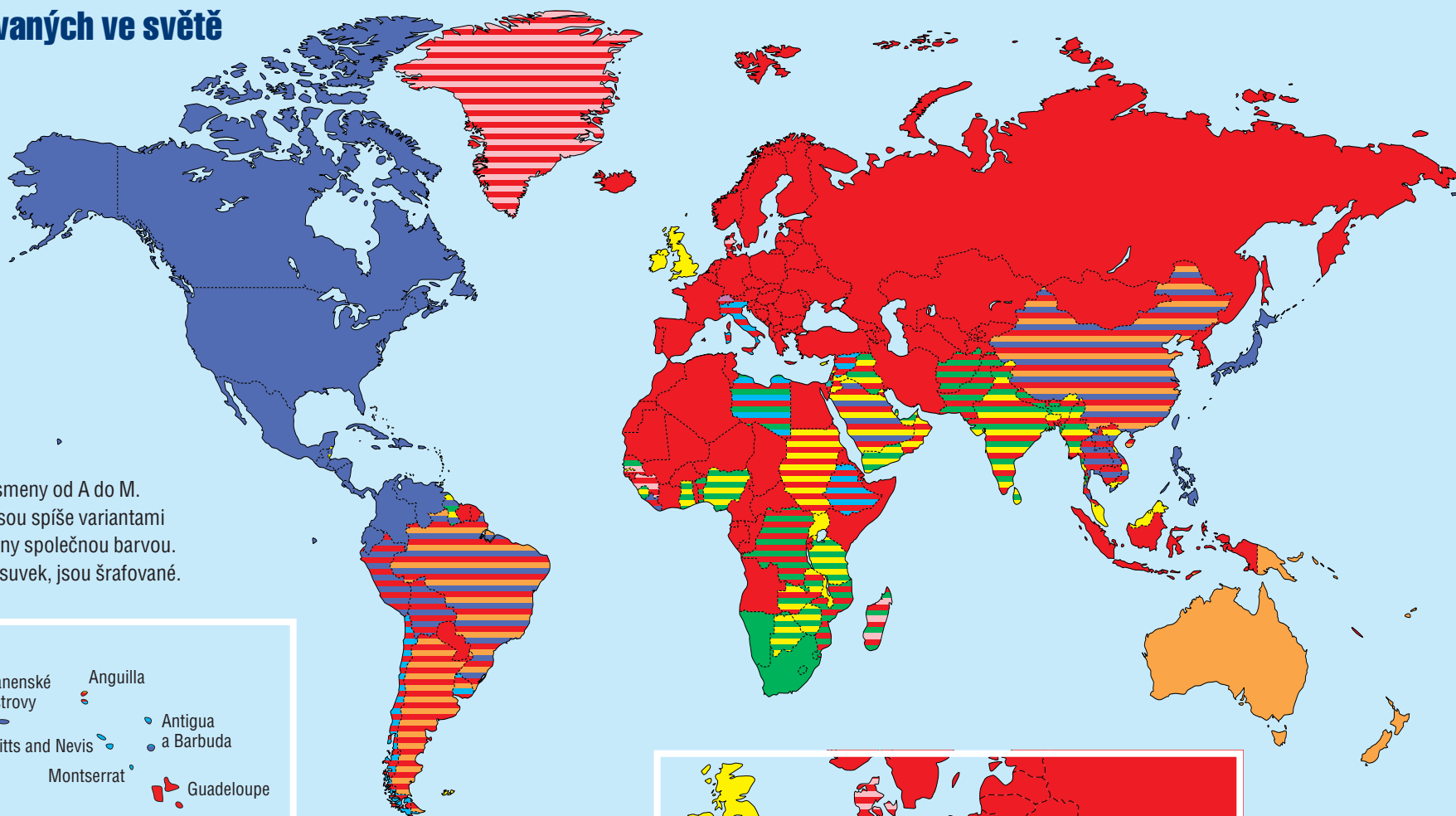
Rychlou představu o rozšíření různých typů zásuvek, napětí a frekvencí ve světě získáte z map za tímto úvodem. Následující strany obsahují podrobný popis dnes používaných typů zásuvek a v dolní, šedě podbarvené části najdete užitečné rady na cesty. Pokud máte zájem o detailní informace o dané destinaci, nahlédněte do tabulky v závěru brožury.

Další podrobnosti naleznete na www.pre.cz/zasuvky nebo www.uspora-energie.info/zasuvky.

Typy zásuvek používaných ve světě

- A, B
- C, E, F
- D, M
- G
- H
- I
- J
- K
- L

Typy zásuvek jsou označovány písmeny od A do M. Některé typy jsou příbuzné nebo jsou spíše variantami jednoho druhu, proto jsou označeny společnou barvou. Země, kde se používá více typů zásuvek, jsou šrafované.



Detail ostrovů v karibské oblasti



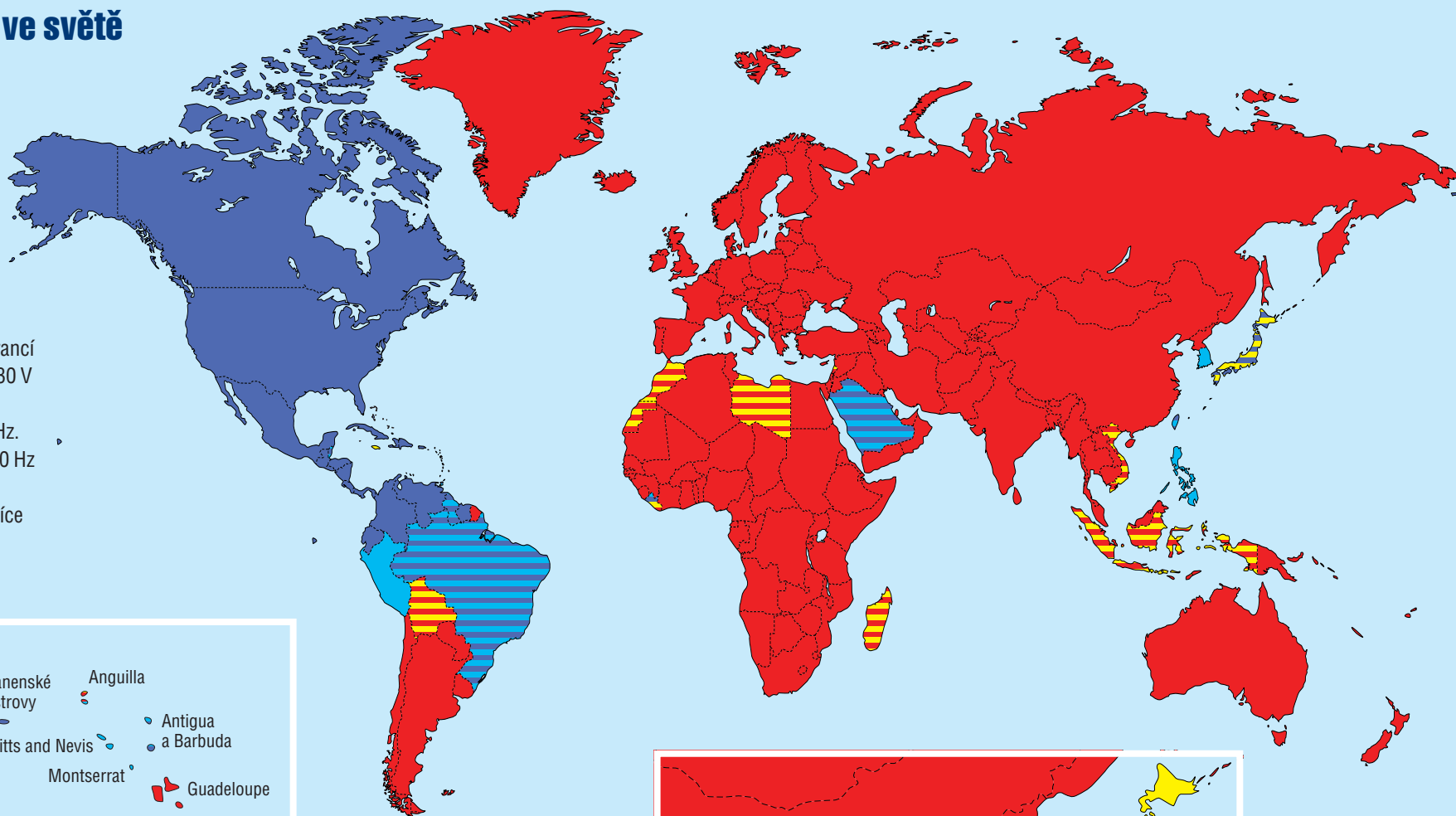
Detail Evropy a Blízkého východu

Napětí a frekvence ve světě

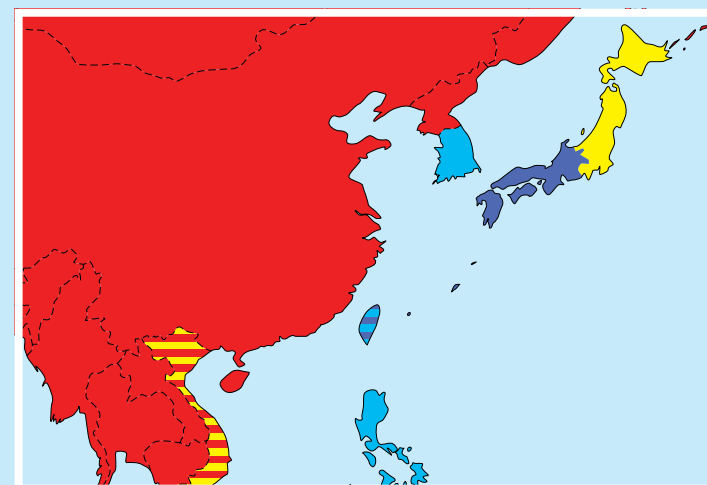
- 220–240 V, 50 Hz
- 220–240 V, 60 Hz
- 110–127 V, 50 Hz
- 110–127 V, 60 Hz

Ve světě se používají dvě základní napětí – nižší napětí 120 V (s tolerancí od 110 do 127 V) a vyšší napětí 230 V (s tolerancí od 220 do 240 V). Frekvence je buď 50 Hz, nebo 60 Hz. Nejčastější kombinace je 230 V/50 Hz a 120 V/60 Hz.

Státy, v nichž se můžete setkat s více úrovněmi napětí nebo různými frekvencemi, jsou šrafované.



Detail ostrovů v karibské oblasti

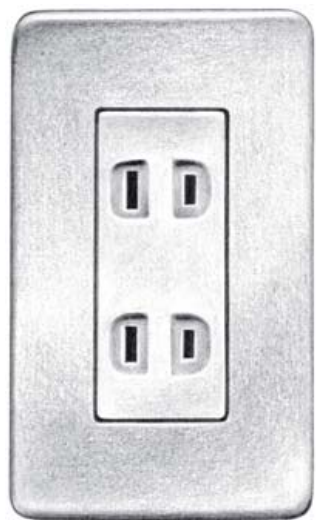


Detail Japonska, Koreje, Taiwanu, Vietnamu a Filipín

A



Zástrčka typu A – novější verze



Zásuvka typu A – novější verze

Zástrčky typu A mají dva rovnoběžné ploché kolíky pro připojení fázového a nulového vodiče, zemnicí kolík chybí. Starší provedení má oba kolíky stejné, novější zástrčky mají nulový kolík rozšířený, takže je lze vložit do zásuvky pouze správným způsobem, což slouží ke zvýšení bezpečnosti. Starší zástrčky lze do novějších zásuvek bez problémů zasunout, opačně to nelze. **Většina redukcí má kvůli univerzálnosti použití oba kolíky stejné, takže nelze spoléhat na rozlišení fázového a nulového vodiče.** U zástrček typu A existuje také varianta s jedním kolíkem otočeným o 90°.

Standardy: NEMA 1-15, CSA CAN/CSA-22.2 No.21-95, JIS C 8303 (Japonsko), CNS 6797 (Taiwan), China GB1002-96 standard. *Alternativně (otočené plošky o 90°):* NEMA 5-20, NEMA 6-15, NEMA 6-20

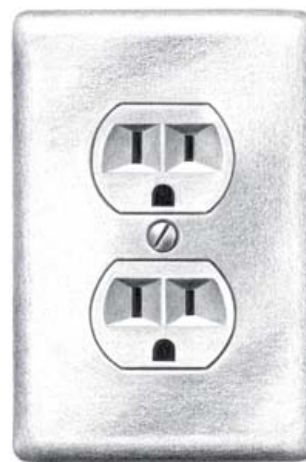
B

Zástrčka typu B je podobná typu A, ale má navíc zemnicí kolík. Tento kolík je buď kulatý, nebo má tvar U a je delší než zbývající dva kolíky. Oba ploché kolíky mohou být u zástrčky typu B stejně široké, protože správná orientace při zastrčení do zásuvky je v tomto případě zajištěna umístěním zemnicího kolíku. Obdobně jako u typu A se i zde můžete setkat s variantou s natočeným plochým kolíkem.

Zásuvky se vyrábějí v několika provedeních, některé mají otvor ve tvaru T, aby do něj bylo možno zasunout i zástrčky s plochým kolíkem natočeným o 90°. Na zeď mohou být instalovány s otvorem pro zemnicí kolík nahoře nebo dole. Otvor pro kolík nulového vodiče je ten větší nebo má tvar písmene T (při pohledu na zásuvku s otvorem pro zemnicí kolík dole je nulový vodič vlevo).



Zástrčka typu B (NEMA 5-15)



Zásuvka typu B (NEMA 5-15)

Výše zmíněné běžné zásuvky a zástrčky se používají pro napětí 110–127 V a v USA se řídí normami NEMA 5-15 (pro odběr do 15 A) a NEMA 5-20 (pro odběr do 20 A) – viz obrázky.

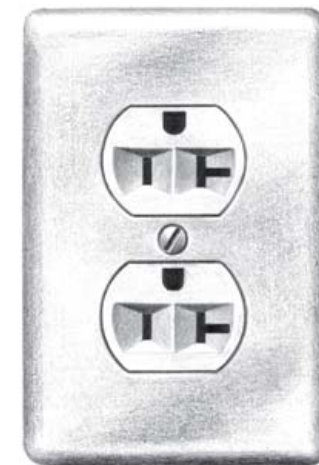
Vedle nich existují také varianty, které mají o 90° natočený fázový kolík/otvor (NEMA 6-20), či dokonce oba kolíky/otvory (NEMA 6-15). Dvě poslední jmenované varianty zásuvek se používají pro spotřebiče s velkým odběrem (klimatizace, elektrické trouby apod.) a napájejí se napětím 240 V / 60 Hz.

Zásuvky a zástrčky typu A a B se používají především v Severní a Střední Americe a v severní části Jižní Ameriky, dále v Japonsku (zde převažuje typ A), na Taiwanu a Filipínách a jako alternativa také v mnoha dalších částech světa.

Standardy: NEMA 5-15 (USA), CSA CAN/CSA-22.2 No.21-95

(Kanada), JIS C 8303 (Japonsko), CNS 6797 (Taiwan).

Alternativní provedení: NEMA 6-20 (kolík otočen o 90°), NEMA 5-20 (kolík otočen o 90°), NEMA 5-15 Hospital Grade, NEMA 6-15 (oba kolíky otočeny o 90°)



Zásuvka typu B (NEMA 5-20)

Z historických důvodů se ve světě používá mnoho typů zásuvek a také různá napětí a frekvence elektřiny. Často jsou místní podmínky odrazem bývalého koloniálního či politického vlivu. Před odjezdem byste si měli zjistit, jaké jsou konkrétní podmínky v zemi, do které

cestujete. Je také dobré se zeptat v cestovní kanceláři nebo přímo v hotelu, ve kterém budete ubytováni, na typ zásuvek a napětí. V některých hotelích může být používán i jiný typ zásuvek, než je v dané zemi běžné, a někde mají dvojí rozvod elektřiny, tedy dvě napětí

rozvedená do sousedících zásuvek. Zároveň je třeba na tyto odlišnosti pamatovat, pokud byste si v cizině chtěli koupit nějaký elektrický přístroj – nemusel by vám po návratu domů fungovat. Při připojování přístroje do místní elektrické sítě v jiné zemi mohou nastat dva

základní problémy. První je používané **napětí a frekvence**. Ve světě se používají dvě **napětí**: jedno je 120 V (skutečný rozsah je zhruba od 110 V do 127 V), to druhé 230 V (ve skutečnosti se podle země může pohybovat od 220 V do 240 V). **Frekvence** se používá buď 50 Hz

C



Zástrčka typu C s kulatým krytem (CEE 7/17) pro použití do zásuvek typu E a F



Zásuvka typu C podle normy CEE 7/16; je možno ji použít se zástrčkami typu C, E a F, nebude však fungovat zemnění!

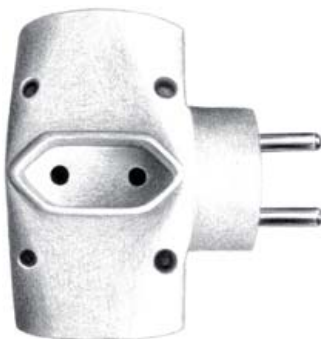
Zástrčka typu C je tvořena dvojicí kulatých kolíků o průměru 4 nebo 4,8 mm s roztečí 19 mm. Nemá zemnění, ochrana je zajištěna dvojitou izolací.

Existují dvě varianty. První je zástrčka ve tvaru plochého šestiúhelníku (tzv. **eurozástrčka**, norma CEE 7/16), která se používá pro napájení spotřebičů s maximálním odběrem 2,5 A. Na kolících je přibližně do poloviny izolace, která zvyšuje bezpečnost při zasouvání do zásuvky. Zástrčka je souměrná, takže nelze rozlišit fázový a nulový vodič a do zásuvky ji lze vsunout oběma způsoby.

Druhá varianta (podle normy CEE 7/17) má za kolíky kulatý kryt, v němž je výřez pro zemnicí kolík (ten však není propojen). To zajišťuje správnou orientaci a správné propojení fázových a nulových vodičů zástrčky a zásuvky. Používá se pro odběry do 16 A.



Zástrčka typu C ve tvaru plochého šestiúhelníku, tzv. eurozástrčka (CEE 7/16)



Běžná rozdvojka se zásuvkou typu C ve tvaru plochého šestiúhelníku na spodní straně

(ta je většinou spojena s napětím okolo 230 V, i když to tak nemusí být vždy), nebo 60 Hz (ta bývá obvykle spojena s napětím okolo 120 V).

U mnoha přístrojů může být řešení tohoto problému velmi jednoduché. Většina novějších výrobků typu nabíječek či

počítačových zdrojů „zvládá“ celý rozsah napětí i obě frekvence. Elektrické přístroje jako fén, žehlička nebo kulma je vhodné koupit v cestovním provedení. Jsou přizpůsobeny nejen svojí velikostí, ale měly by mít i přepínač na 120 V nebo 230 V. Při používání je však důležité



D



Zástrčka typu D (verze pro odběr proudu do 5 A)



Zásuvka typu D (verze do 5 A)

Zásuvky mají tvar odpovídající zástrčkám. Se zásuvkou pro eurozástrčku se můžeme nejběžněji setkat na spodní straně naší „rozdvojky“.

Eurozástrčku (plochý šestiúhelník) je možno zastrčit i do mnoha dalších typů zásuvek – vedle typu C ji lze zasunout do zásuvek typu E, F, H (novější varianta), J, K a L (10ampérová „úzká“ varianta). Kromě Británie a Irska ji tedy můžete použít v celé Evropě.

Typ C (spolu s typy E a F) je rozšířen po většině Evropy (včetně České republiky), značné části Asie a Afriky a alternativně i v některých zemích Jižní Ameriky.

Standardy: CEE 7/16 „Europlug“ EN50075; Electrical Appliance Safety Control Law, Article 5, paragraph 2; Israel standard; Korea KSC8305; CEE7 standard sheet XVII / IEC884-1 European plug

Zástrčka typu D je tvořena trojicí kulatých kolíků v trojúhelníkovém uspořádání – velký kolík má průměr 7 mm, malé 5 mm (verze do 5 A). Při pohledu na zásuvku s velkým otvorem pro zemnicí kolík nahoře je **fáze vpravo**. Existuje celkem 6 verzí, lišících se rozměrem, velikostí proudu, na který jsou dimenzované, a přítomností zemnicího kolíku. Typ M (viz dále) je považován za jednu z verzí typu D.

Jde o starou britskou normu, která se dnes používá především v Indii a okolních státech a na jihu Afriky, hlavně v Jihoafrické republice a Namibii.

Pokud byste se setkali s tímto typem zásuvky v Británii nebo Irsku, neměli byste do ní nic zapojovat! V dnešní době se tam používá pouze ke speciálním účelům, např. pro rozvod stejnosměrného napětí.

Standardy: BS546, SABS 164-1

Ni-MH/Ni-Cd SUPER QUICK CHARGER	
SPECIFICATION	
● INPUT: 100-240V AC 50/60Hz	
12-14V --- 1.0A / 5.0V --- 1.0A	
● WATT: 10W	
● OUTPUT: 1.2V --- 1-2pcs / 1200mA 3-4pcs / 850mA	

Údaj o vstupním napětí a frekvenci na štítku

E



Zástrčka typu E



Zásuvka typu E – montuje se se zemnicím kolíkem nahoře a při pohledu zepředu je otvor s fází vlevo (to platí u instalací v ČR; v Rusku a státech bývalého SSSR na to nelze spoléhat).

Zástrčku typu E tvoří dvojice kulatých kolíků s roztečí 19 mm a otvor se zemnicím vodičem. Zásuvka vypadá opačně – dva otvory a zemnicí kolík. Průměr všech kolíků je 4,8 mm. Jedná se o tzv. francouzský typ.

Se zástrčkou typu E se dnes setkáme jen zřídka, u spotřebičů byla nahrazena hybridní zástrčkou kombinující typ E a F. Ta má dva kulaté kolíky o průměru 4,8 mm a zemnicí otvor krytý plíškem, který přechází do pásky na horní straně. Obdobný pásek je i na spodní straně. Na bocích jsou vodičí výstupky jako u zástrčky typu F. Hybridní zástrčku typu E/F lze použít do zásuvek typu E i F.

Zásuvky typu E se používají především ve Francii, Belgii, Rusku a v evropských zemích bývalého „východního bloku“, dále pak v mnoha státech severní Afriky. **Poznámka:** Zástrčky typu E/F

a E lze zasunout i do některých zásuvek jiných typů (C, H, K, L), **nebude však fungovat zemnění**, které u tohoto typu plní důležitou ochrannou funkci. Je proto lepší se o to nepokoušet, může to být nebezpečné!

Standardy: CEE 7/16 „Europlug“ EN50075; CEE 7/7; Electrical Appliance Safety Control Law, Article 5, paragraph 2; Israel standard; CEE7 standard sheet XVII / IEC884-1 European plug

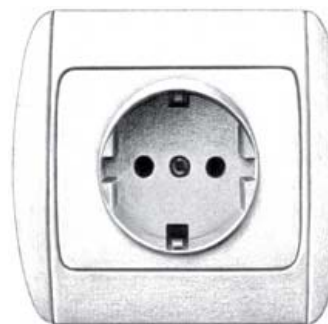


Hybridní zástrčka typu E/F (CEE 7/7)

F



Zástrčka typu F (CEE 7/4)



Zásuvka typu F (CEE 7/4) – ačkoli mají zásuvka i zástrčka uzemnění, zástrčku je možno do zásuvky vložit dvěma způsoby, takže rozlišení mezi fázovým a nulovým vodičem není zaručeno.

Zástrčka typu F má dvojici kulatých kolíků s průměrem 4,8 mm a roztečí 19 mm. Na její horní a spodní straně jsou kovové pásky propojené se zemnicím vodičem. Po stranách jsou vodičí výstupky pro pevnější uchycení zástrčky v zásuvce. Zásuvka má dva otvory pro kolíky, kovové uzemňovací pásky na horní a spodní straně a vodičí zářezy po stranách. Zástrčka i zásuvka jsou symetrické. Oficiální název pro tento typ je „Schukostecker“ nebo zkráceně „Schuko“. Používá se v mnoha státech Evropy (např. Německo, Rakousko, Řecko, Španělsko, Norsko), a dále třeba v Chile.

Moderní spotřebiče jsou dnes většinou vybaveny hybridní zástrčkou kombinující typ E a F. Ta má dva kulaté kolíky o průměru 4,8 mm a zemnicí otvor krytý plíškem, který přechází do pásky na horní straně. Zbytek zástrčky

je obdobný jako u typu F. Hybridní zástrčku typu E/F lze použít do zásuvek typu E i F.

Zásuvka typu F funguje bez problémů s oběma variantami zástrčky typu C i s hybridní zástrčkou typu E/F.

Standardy: CEE 7/4; CEE 7/16 „Europlug“ EN50075; CEE 7/7; Electrical Appliance Safety Control Law, Article 5, paragraph 2; Israel standard; CEE7 standard sheet XVII / IEC884-1 European plug



Hybridní zástrčka typu E/F (CEE 7/7)

Druhým, a často závažnějším problémem je **typ zásuvky**. Ve světě existuje asi třináct základních typů zásuvek (označovaných písmeny od A do M), některé mají navíc různé varianty. Dokonce ani v Evropě není situace tak jednoduchá, jak bychom si mohli mys-

let. Vlastní zásuvky mají Velká Británie a Irsko, Itálie, Švýcarsko a Dánsko. Naštěstí je možno koupit některou ze **sad redukci**, které pokrývají většinu běžně se vyskytujících typů zásuvek. Před cestou je také dobré zjistit, zda váš přístroj má na zástrčce zdířku pro

zemnicí kolík (odborně označovaný jako ochranný kolík). U nás jsou to zástrčky typu E nebo E/F. Většina nabíječek a přístrojů s malou spotřebou má plochou zástrčku bez zemnění (typ C) a jejich připojení přes redukci je snadné. Některé spotřebiče, jako například

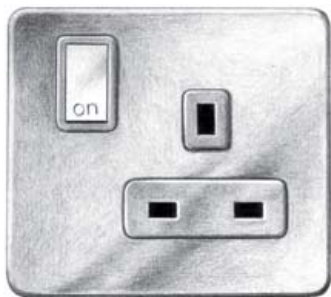
žehlička, ale vyžadují zemnění, a jejich připojení přes redukci tedy nemusí být zcela bezpečné. **Redukce totiž většinou nemají zapojený zemnicí (ochranný) vodič.**

V některých případech je možné zástrčku, která má zdířku pro zemnění, zasunout

G



Zástrčka typu G – vzhledem k velikosti a vzdálenosti kolíků od sebe a k přítomnosti pojistky jsou její rozměry značné. S trochou nadsázky se říká, že tyto zástrčky jsou často větší než spotřebiče k nim připojené.



Zásuvka typu G s vypínačem

Zástrčku typu G tvoří trojice kolíků s obdélníkovým průřezem 4x6,35 mm pro fázový a nulový kolík a 4x8 mm pro zemnicí kolík. Fázový a nulový kolík jsou přibližně do poloviny izolované, což zabraňuje náhodnému dotyku vodivé části při částečném zasunutí do zásuvky. Zemnicí kolík je o 5 mm delší a je kolmý ke dvěma zbývajícím kolíkům. Zástrčky jsou vybaveny ochrannou pojistkou (3 A, 5 A nebo 13 A podle spotřebiče).

Zásuvky jsou často kombinovány s vypínačem fázového vodiče a v Británii mívají ochranu proti vsunutí předmětů pouze do jedné zdířky – kryt umístěný přes otvor s fázovým a nulovým vodičem je otvírán zasunutím zemnicího kolíku.

Většina redukcí, které v obchodě koupíte, má plastový (a tedy nefunkční) zemnicí kolík, což ale při použití přístroje, který nevy-

žaduje zemnění (má plochou zástrčku typu C) nevádí. Kolík v tomto případě slouží k otevření krytů otvorů s nulovým a fázovým vodičem. I redukce by však měla mít ochrannou pojistku, protože vzhledem k odlišnému způsobu rozvodu elektřiny v Británii je zde zvýšené nebezpečí vzniku nadměrného proudu v síti (v odborné literatuře označovaný jako „nadproud“).

Zásuvky jsou na zeď montovány tak, že větší otvor pro zemnicí kolík je nahoře, zdířka s nulovým vodičem je vlevo a fáze je vpravo (tedy opačně než u nás).

Tento typ zásuvky se používá především ve Velké Británii a Irsku, dále pak na Arabském poloostrově, v Indii, na Srí Lance, v Malajsii a v některých afrických zemích, které bývaly britskými koloniemi.

Standardy: Britský standard BS 1363

nout i do jiného typu zásuvky, **je však potřeba před tím důrazně varovat! Zemnění v tomto případě nebude fungovat, což může být nebezpečné.** Tabulka s přehledem, do kterých typů zásuvek je možno u nás používané zástrčky zasunout a které kombinace

jsou bezpečné, je uvedena na str. 18. Pokud spotřebič není přizpůsoben pro napětí v místě, kde ho chcete používat, je potřeba vzít si s sebou ještě **transformátor**. V tom případě je nutné se poradit s cestovní kanceláří nebo přímo s příslušným hotelem, jaké je v dané

H



Nová varianta zástrčky typu H s kulatými kolíky



Novější varianta zásuvky typu H s otvory pro obě varianty zástrček. Zemnění je dole uprostřed, fázový vodič je vpravo.

Typ H je označován také jako tzv. izraelský typ, protože se používá výhradně v Izraeli a na území palestinské autonomie (Pásmo Gazy a Západní břeh Jordánu).

Starší varianta zástrčky typu H je tvořena třemi plochými kolíky uspořádanými do tvaru písmene Y. Dnes se již příliš neuvžívá. Nová varianta, postupně zaváděná od roku 1989, má na stejných pozicích kulaté kolíky.

Novější zásuvky (instalované po roce 1989), mají otvory uzpůsobené pro obě varianty zástrček – uprostřed každého podlouhlého otvoru je kulaté rozšíření.

V sadách redukcí se tento typ kvůli svému omezení na jednu malou geografickou oblast příliš nevyskytuje, novější varianta zásuvky, která již dnes v Izraeli naprosto převažuje, však bez problémů přijme plochou zástrčku typu C (viz str. 8). Ta se



Stará varianta zástrčky typu H s plochými kolíky uspořádanými do tvaru písmene Y

u nás běžně používá a bude ji mít i většina přístrojů, které s sebou na cesty berete (nabíječka, zdroj pro počítač apod.).

Ačkoli by bylo možno do zásuvky typu H zapojit i zástrčku typu E/F, která je u nás také velmi rozšířená (viz str. 10), nedoporučuje se to dělat, protože v tomto případě **nebude fungovat zemnění, což může být velmi nebezpečné!**

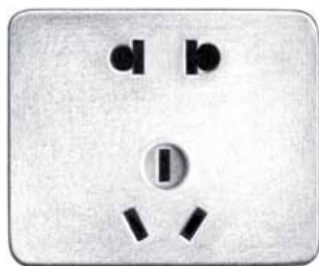
Standardy: Izraelský standard SI 32

destinaci napětí a frekvence sítě, a koupí transformátoru konzultovat s odborníkem v elektroprodejně. Jak už bylo řečeno, elektrických zásuvek existuje po světě nepřeberné množství, přesto existují **některá obecná pravidla**, kterými se můžete řídit.

- Nevyžaduje-li váš spotřebič zemnění (má šňůru s plochou zástrčkou typu C), vystačíte si v celé Evropě (s výjimkou Velké Británie a Irsku) a v zemích bývalého Sovětského svazu s klasickou dvoukolíkovou vidlicí. Tu můžete použít také v někte-



Zástrčka typu I



„Univerzální“ zásuvka zahrnující typ A a C (nahore) a typ I (dole), používaná v kontinentální Číně

Typu I se někdy říká australský typ, protože je rozšířen především v Austrálii, na Novém Zélandu a v Papui-Nové Guineji. Setkat se s ním ale můžete také v kontinentální Číně (ovšem ne na Taiwanu) nebo v Argentině. Zástrčku typu I tvoří trojice plochých kolíků o šířce 6,5 mm uspořádaných do tvaru šipky. Zemnicí kolík je umístěn uprostřed a má délku 20–21 mm (podle státu, kde se používá). Fázový a nulový kolík mají délku 18 mm a svírají spolu úhel 60°. Od roku 2005 se v Austrálii a na Novém Zélandu postupně zavádějí zástrčky, které mají fázový a nulový kolík částečně izolovaný, což zvyšuje bezpečnost při jejich používání. Zásuvky typu I jsou instalovány s různou orientací – v Austrálii a okolních státech je zemnicí zdířka dole, v Číně mají zásuvky zemnicí zdířku nahoře. Běžné zapojení vodičů je takové, že

pokud má zásuvka zemnicí otvor dole (jako např. v Austrálii), je fázový vodič přiveden do levé zdířky a nulový vodič do pravé. V Austrálii a na Novém Zélandu mají navíc zásuvky často vypínač, podobně jako v Británii. Protože Čína používá vedle typu I také typ A a C, instalují se zde často „univerzální“ zásuvky, do nichž lze vložit zástrčky všech tří typů. Bez ohledu na typ je ale ve všech zásuvkách v Číně vždy



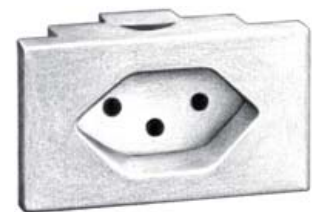
Zásuvka typu I používaná v Austrálii a na Novém Zélandu

napětí 220 V a frekvence 50 Hz (a to i u typu A, který je např. v Severní Americe spojen s jiným napětím a frekvencí).

V Argentině a Uruguayi se používají zásuvky a zástrčky podobné těm australským, ale je zde prohozen nulový a fázový vodič! Proto je potřeba zvýšená opatrnost. Nejlepší je vzít si s sebou na dovolenou pouze přístroje, u kterých na orientaci vodičů nezáleží. U nás jsou to přístroje s plochou zástrčkou typu C (viz str. 8). Je však potřeba si s sebou vzít redukci. Je nutné také zmínit, že mnohé sady u nás prodávaných redukcí neobsahují redukci na typ I. Raději se vždy informujte u prodejce a při koupi sady ověřte, že v ní je žádaný typ. **Standardy:** Australia AS-3112, GB1002, GB2099.1, IRAM 2063 (jen bez zemnicího kolíku), IRAM 2073 (včetně zemnicího kolíku)



Zástrčka typu J



Zásuvka typu J používaná v koupelnách, kuchyních a dalších prostorách se zvýšenou vlhkostí má zvýšený okraj (je „zapuštěná“), což slouží k větší bezpečnosti. Zásuvky používané v jiných místnostech okraj nemají a jsou zarovnané se zdí.

Typ J se označuje také jako švýcarský typ, protože se užívá téměř výhradně ve Švýcarsku a v sousedním Lichtenštejnsku. Zástrčka typu J je tvarem podobná ploché zástrčce typu C, ale má tři kolíky. Prostřední, excentricky posazený kolík je napojen na zemnicí vodič. Při pohledu na zásuvku se zemnicí zdířkou dole uprostřed je otvor s fázovým vodičem vpravo a s nulovým vlevo. Kolíky s nulovým a fázovým vodičem mají rozteč 19 mm, takže zástrčku typu C, u nás široce rozšířenou, je možné bez problémů použít do zásuvky typu J. Další u nás rozšířený typ, zástrčku typu E/F, by sice bylo možno do zásuvky typu J zapojit, ale v tomto případě **nebude fungovat zemnění, což může být velmi nebezpečné!** **Standardy:** Swiss Standard SEV 1011

rych státech Afriky a Jižní Ameriky. • Zásuvky používané ve Velké Británii lze mnohdy použít i v řadě jejích bývalých kolonií, jako je Indie, některé africké země a ostrovy v Tichomoří, a také na Arabském poloostrově a v několika zemích jihovýchodní Asie.

• Poměrně jednotná je Amerika. V Severní a Střední Americe (kromě Karibiku) se používají zásuvky typu A nebo B (tzv. americká zásuvka). V Jižní Americe se vyskytuje několik typů zásuvek, často si ale vystačíte buď s typem A či B, anebo s plochou zásuvkou typu C.

Vzhledem k rozdílnému napětí i kmitočtu však neuškodí vzít si s sebou převodní transformátor (pokud budete požívat spotřebič, který ho vyžaduje). • V Karibiku je situace mnohem složitější. Většina velkých ostrovů (Kuba, Haiti, Portoriko) a Bahamy mají ame-

rický systém. Jamajka je odlišná a na menších ostrovech (Malé Antily) se typy zásuvek i napětí a frekvence ostrov od ostrova mění. • Austrálie má odlišné zásuvky, stejný typ však naleznete i na přilehlých ostrovech (např. Nový Zéland), v Číně

K



Zástrčka typu K; existuje také varianta s dvojicí zploštělých kolíků natočených o 45 °



Zásuvka typu K

Zástrčku typu K tvoří trojice kolíků. Dva z nich, fázový a nulový, jsou kulaté, prostřední kolík je půlkulatý (ve tvaru U) a je připojen na zemnicí vodič.

Standardně se zásuvka montuje na zeď tak, že zemnicí otvor je dole, zdířka s fází je vlevo a zdířka s nulovým vodičem vpravo. Rozteč otvorů pro fázový a nulový vodič je stejná jako u zásuvky typu C nebo E (tedy 19 mm), takže naši plochou zástrčku typu C (viz str. 8) je možné bez problémů a bezpečně použít do zásuvek typu K. Zástrčku typu E/F (viz str. 10), která se u nás také běžně používá, je sice možno do této zásuvky zastrčit, ale **nebude fungovat zemnění, což může být velmi nebezpečné!** Typ K se používá téměř výhradně v Dánsku a v Grónsku, takže se také někdy označuje jako dánský typ.

Standardy: AFSNIT 107-2-D1

L



Zástrčka typu L, varianta do 10 A



Zásuvka typu L, varianta do 10 A

Typ L se používá především v Itálii, ale je možno se s ním setkat i v dalších zemích jako např. v Etiopii, Chile nebo Sýrii. Zástrčka typu L je podobná našemu typu C (viz str. 8), ale má uprostřed navíc zemnicí kolík. Kolíky jsou v jedné řadě, takže je možno zástrčku vložit do zásuv-

L

ky oběma způsoby. Proto nelze zaručit rozlišení fázového a nulového vodiče. Pro zvýšení bezpečnosti jsou krajní kolíky do poloviny izolované, což zabraňuje náhodnému dotyku s fází při částečném zasunutí.

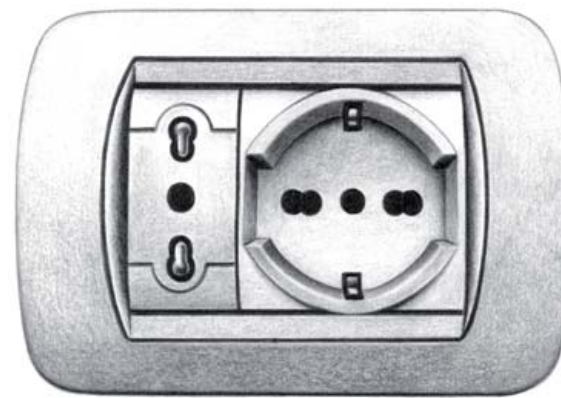
Z historických důvodů existují dvě varianty zástrček a zásuvek typu L. **Užší varianta** pro odběr do 10 A má rozteč krajních zdířek (nebo kolíků) 19 mm, a do této zásuvky je tedy možno bez problémů zapojit zástrčku typu C. **Širší varianta** je dimenzována pro odběr do 16 A a má rozteč vnějších kolíků 24 mm.

Důvodem pro existenci různých velikostí zástrček je to, že až do 70. let 20. století byl v domácnostech v Itálii dvojitý rozvod elektřiny – jeden pro svícení (užší varianta), druhý pro ostatní spotřebiče. Každý rozvod měl své vlastní elektroměry a také cena elektřiny a daň z ní byla různá.

Protože v zemích používajících typ L se prodávají spotřebiče s různými konektory, v novějších budovách jsou instalovány kombinované zásuvky (především v Itálii). Jednodušší typ (nazývaný „bipasso“) má střední zemnicí zdířku a dvojici otvorů ve tvaru „osmičky“, kam se dají zasunout obě varianty zástrčky typu L (často obsahuje i bezpečnostní

kryt zdířek). Další typ zásuvky (nazývaný podle výrobce VIMAR) je podobný typu F, má však navíc stejnou trojici otvorů jako „bipasso“. Do zásuvky VIMAR lze bezpečně zasunout jak náš typ C, tak i hybridní zástrčku E/F (str. 10). Budete-li tedy v Itálii ubytováni v některé z novějších budov, nepotřebujete žádnou redukci.

Standardy: CEI 23-16/VII



Kombinovaná zásuvka L – „bipasso“ (vlevo) a VIMAR (vpravo)

a některých státech Jižní Ameriky. **V Argentíně a Uruguayi je ale prohozen nulový a fázový vodič!**

- V Asii jsou víceméně rovnoměrně rozloženy všechny tři hlavní systémy a navíc se hojně využívá „univerzálních“ zásuvek, takže s cestovní reduk-

cí si pravděpodobně vystačíte všude. Pouze pozor na napětí a frekvenci.

- Chystáte-li se na africký kontinent, bez cestovních redukcí se neobejdete a na uzemnění nelze příliš nespolehat. Tamní rozvody a dodávky elektřiny jsou často nespolehlivé.

- Tichomořské ostrovy a další exotické země jsou vždy velkou neznámou. Modernější hotely a kanceláře zpravidla používají buď americký, nebo britský systém, ale pokud máte možnost, je lepší se v hotelu, kam jedete, před cestou informovat.

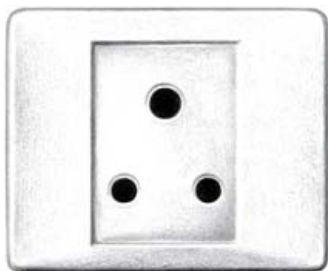
- Pokud se týká bezpečnosti, francouzský a německý systém jsou v předstihu proti zbytku světa, jejich nevýhodou jsou však poměrně velké rozměry. Vhodné jsou zástrčky s částečně izolovanými kolíky, které mají vodivou pouze špičku.



IEC 60906-1



Zástrčka typu M



Zásuvka typu M

Typ M je obdobou typu D, někdy je považován za jeho variantu. Jedná se (spolu s typem D) o starý britský standard, který se však již v Británii nepoužívá.

Větší, zemnicí kolík má průměr 8,7 mm, dva menší kolíky průměr 7 mm. Vzdálenost kolíků od sebe je přibližně 27 mm (trojúhelník tvořený kolíky není zcela rovnostranný). Typ M je dimenzován na odběr proudu do 15 A. Při pohledu na zásuvku s velkým otvorem pro zemnicí kolík nahoře je **fáze vpravo**.

Používá se především v Jihoafrické republice, Namibii a některých okolních státech. U zařízení s větším odběrem je možno se s tímto typem setkat také v Indii, na Srí Lance či v Nepálu.

Standardy: BS546

Mezinárodní standard s označením IEC 60906-1 byl zaveden v roce 1986 jako norma pro zásuvky a zástrčky pracující s napětím přibližně 230 V. Cílem bylo sjednocení standardů a postupné nahrazení v současnosti používaných typů zásuvek a zástrček jedním typem. Dosud se však tento typ neprosadil, zavádí se pouze v Brazílii, a to postupně od roku 2007.

Zástrčky jsou podobné tzv. švýcarskému typu (typ J), ale nejsou s ním kompatibilní – středový zemnicí kolík je totiž umístěn blíže ke zbývajícím dvěma kolíkům. Do zásuvky tohoto typu je ale možno bezpečně zasunout zástrčku typu C, která se u nás běžně používá (viz str. 8).

Existuje také obdobná norma pro napětí 115 V (IEC 60906-2).

Zásuvky, napětí a frekvence ve světě

Následující tabulka obsahuje přehled používaných typů zásuvek, napětí a frekvencí v jednotlivých státech a regionech. **Tučně** jsou uvedeny typy zásuvek, které se v dané zemi používají běžně, jednou hvězdičkou (*) jsou označeny typy, které jsou méně časté a dvěma hvězdičkami (**) typy zásuvek, se kterými se v této zemi setkáte jen výjimečně. *Kurzívou* je uvedena poznámka.

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Afghánistán	C, D, E/F	240 V	50 Hz
	<i>Některé zdroje uvádějí rozsah napětí od 160 V do 280 V.</i>		
Albánie	C, E/F	220 V	50 Hz
Alžírsko	C, E/F, D**	230 V	50 Hz
Americká Samoa	A, B, E/F, I, C*	120 V / 220 V	60 Hz
Andorra	C, E/F	230 V	50 Hz
Angola	C, E/F	220 V	50 Hz
Anguilla	A, B, G	110 V / 220 V	50 Hz / 60 Hz
Antigua a Barbuda	A, B, G	110 V / 230 V	60 Hz
Argentina	I, C	220 V	50 Hz
	<i>U typu I je fázový a nulový vodič prohozen v porovnání s většinou ostatních zemí! Standardem je typ I, ve starších budovách je možno nalézt také typ C.</i>		
Arménie	C, E/F	220 V	50 Hz
Aruba	A, B, E/F	127 V / 220 V	60 Hz
Austrálie	I	230 V	50 Hz
Ázerbájdžán	C, E/F	220 V	50 Hz
Azory	C, E/F, K**	220 V	50 Hz
Bahamy	A, B	120 V	60 Hz
	<i>V okrajových oblastech 50 Hz.</i>		
Bahrain	G, D*	230 V	50 Hz
	<i>V Awali 110 V, 60 Hz.</i>		
Baleárské ostrovy	C, E/F	220 V	50 Hz
Bangladěš	C, D, E/F, G, A*, K*	220 V	50 Hz

Kompatibilita u nás používaných zástrček s různými typy zásuvek ve světě

Typ zástrčky	Typ zásuvky												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
C			ano		ano	ano		ano*		ano	ano	ano*	
E					ano			!		!	!	!	
E/F hybrid					ano	ano		!		!	!	!	

! Lze zapojit, ale nebude fungovat zemnění! **Proto se kvůli bezpečnosti nedoporučuje toto spojení používat!**

* Je možno zasunout do novějšího typu H (viz str. 13) a do užší varinaty zásuvky typu L, případně do některé z kombinovaných zásuvek (viz str. 16–17).

Zástrčku typu C je možné bez problémů použít s výše uvedenými zásuvkami (s přihlédnutím k poznámce *).

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Barbados	A, B	115 V	50 Hz
Belgie	C, E/F	230 V	50 Hz
Belize	A, B, G	110 V / 220 V	60 Hz
Bělorusko	C, E/F	220 V	50 Hz
Benin	C, D, E/F, A**	220 V	50 Hz
Bermudy	A, B, G**	120 V	60 Hz
Bhútán	D, E/F*, M*, C**, G**	230 V	50 Hz
Bolívie	A, B, C, E/F** <i>La Paz a Viacha 115 V.</i>	110 V / 220 V	50 Hz
Bosna a Hercegovina	C, E/F	220 V	50 Hz
Botswana	D, G, M**	230 V	50 Hz
Brazílie	A, B, C, I* <i>V oblastech s převažujícím napětím 127 V se pro napětí 220 V stále častěji používá typ I. Někde jsou používány společné zásuvky pro typ A, B a C. Od roku 2007 se v Brazílii začíná zavádět nový typ mezinárodní zásuvky/zástrčky IEC 60906-1, který vypadá podobně jako typ J, ale není s ním kompatibilní.</i>	127 V / 220 V	60 Hz
Brunej	G	240 V	50 Hz
Bulharsko	C, E/F	220 V	50 Hz
Burkina Faso	C, E/F	220 V	50 Hz
Burundi	C, E/F	220 V	50 Hz
Cookovy ostrovy	I	240 V	50 Hz
Čad	C, E/F, D*	220 V	50 Hz
Černá Hora	C, E/F	220 V	50 Hz
Česká republika	C, E/F	230 V	50 Hz
Čína (kontinentální)	I, A*, C*, G** <i>Většina zásuvek podporuje současně typy A, I a C. U typu A lze použít pouze zástrčky se stejnou šířkou kolíků. Napětí v Číně je vždy 220 V bez ohledu na typ zásuvky.</i>	220 V	50 Hz
Dánsko	K, C, E/F** <i>Od poloviny roku 2008 se zavádí také typ E.</i>	230 V	50 Hz
Dominika	D, G	230 V	50 Hz
Dominikánská republika	A, B	110 V	60 Hz
Džibuti	C, E/F	220 V	50 Hz

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Egypt	C, E/F, G**, H**	220 V	50 Hz
Ekvádor	A, B	120 V	60 Hz
Eritrea	C, E/F	230 V	50 Hz
Estonsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Etiopie	C, E/F, L, D**	220 V	50 Hz
Faerské ostrovy	C, K, E/F*	220 V	50 Hz
Falklandské ostrovy	G, A**, B**	240 V	50 Hz
Fidži	I	240 V	50 Hz
Filipíny	A, B, C** <i>Převažuje typ A. V některých oblastech se vyskytuje napětí 110 V, jako např. v Baguio.</i>	220 V	60 Hz
Finsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Francie	C, E/F	230 V	50 Hz
Francouzská Guyana	C, E/F, D**	220 V	50 Hz
Francouzská Polynésie	I, C*, E/F*	220 V	50 Hz
Gabon	C, E/F	220 V	50 Hz
Gambie	G	230 V	50 Hz
Ghana	D, G, C*	230 V	50 Hz
Gibraltar	G, C**, D**, E/F**, K**	240 V	50 Hz
Grenada	G, D*, C**, E/F**	230 V	50 Hz
Grónsko	K, C, E/F*	220 V	50 Hz
Gruzie	C, E/F	220 V	50 Hz
Guadeloupe	C, E/F, D**	230 V	50 Hz
Guam	A, B	110 V	60 Hz
Guatemala	A, B	120 V	60 Hz
Guernsey a Jersey (Normanské ostrovy / Channel Islands)	G, C, E/F**	230 V	50 Hz
Guinea	C, E/F, K*	220 V	50 Hz
Guinea-Bissau	C, E/F	220 V	50 Hz
Guyana	A, B, D, G	110 V / 240 V	60 Hz
Haiti	A, B	110 V	60 Hz
Honduras	A, B	110 V	60 Hz

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Hongkong	G, D* <i>Zásuvky pro holicí strojek jsou většinou přizpůsobeny i pro použití s plochou zástrčkou typu C. Často mají přepínač pro 115 V a 240 V, anebo obsahují dvojí rozvod napětí.</i>	220 V	50 Hz
Chile	C, E/F, L	220 V	50 Hz
Chorvatsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Indie	D, C*, G*, E/F**, M**	230 V	50 Hz
Indonésie	C, E/F, G**, I**	127 V / 230 V	50 Hz
Irák	C, D, G, E/F*	230 V	50 Hz
Írán	C, E/F <i>Typ F se používá v novějších rozvodech proudu a je častější.</i>	220 V	50 Hz
Irsko	G <i>Zásuvky pro holicí strojek jsou většinou přizpůsobeny i pro použití s plochou zástrčkou typu C. Často mají přepínač pro 115 V a 240 V, anebo obsahují dvojí rozvod napětí.</i>	230 V	50 Hz
Island	C, E/F	230 V	50 Hz
Itálie	C, L, E/F* <i>Z historických důvodů existuje několik variant zásuvky typu L. Podrobnější popis najdete na stránkách 16 a 17.</i>	230 V	50 Hz
Izrael	H, C*, E/F**, M** <i>Do většiny moderních zásuvek se dá použít typ C i H. Stejně zásuvky se používají i v Palestině.</i>	230 V	50 Hz
Jamajka	A, B	110 V	50 Hz
Japonsko	A, B <i>Severovýchodní Japonsko 50 Hz (Tokyo, Kawasaki, Sapporo, Yokohama a Sendai); jihozápadní Japonsko 60 Hz (Okinawa, Osaka, Kyoto, Kobe, Nagoya, Hiroshima). Zásuvky často nemají otvor pro zemnicí kolík nebo není zemnění připojeno.</i>	100 V	50 Hz/60 Hz
Jemen	D, G, A*, B**	230 V	50 Hz
Jihoafrická republika	M	220 V	50 Hz
Jordánsko	C, E/F, G, D*, B**, J**, L**	230 V	50 Hz
Kajmanské ostrovy	A, B	120 V	60 Hz
Kambodža	C, A*, E/F*, B**, G** <i>Někde se může výjimečně vyskytnout napětí 120 V.</i>	230 V	50 Hz
Kamerun	C, E/F, K**	220 V	50 Hz

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Kanada	A, B <i>Standardně 120 V, pro velké spotřebiče (klimatizace, sporáky) se používá 240 V. V nových budovách se používá typ B, v kuchyních typ B s otvory ve tvaru T.</i>	120 V	60 Hz
Kanárské ostrovy	C, E/F, L*, A**	220 V	50 Hz
Kapverdy (Cape Verde)	C, E/F	220 V	50 Hz
Katar	D, G	240 V	50 Hz
Kazachstán	C, E/F <i>Vzhledem k nestabilní elektrické síti se může napětí měnit od 150 do 220 V.</i>	220 V	50 Hz
Keňa	G, D*	240 V	50 Hz
Kiribati	I, A**, B**	240 V	50 Hz
Kokosové ostrovy	I	240 V	50 Hz
Kolumbie	A, B	120 V	60 Hz
Komory	C, E/F	220 V	50 Hz
Kongo-Brazzaville (Republika Kongo)	C, E/F	230 V	50 Hz
Kongo-Kinshasa (Demokrat. republika Kongo)	C, D*, E/F*	220 V	50 Hz
Korea, Jižní	C, E/F, A*, B* <i>Převažuje napětí 220 V; napětí 110 V se vyskytuje jen výjimečně. V hotelech, na letištích a v kancelářích se běžně instalují zásuvky typu F, v domácnostech převažuje typ C. Hotely mají většinou rozvod 220 V, v některých je obojí napětí. V tom případě se pro 110 V používají zásuvky typu A a B, pro 220 V typ F nebo C.</i>	220 V	60 Hz
Korea, Severní (KLDK)	C, E/F, A**, B**	220 V	50 Hz
Kostarika	A, B	120 V	60 Hz
Kuba	A, B, C**, E/F**	110 V	60 Hz
Kuvajt	G, C*, D*, E/F**	240 V	50 Hz
Kypr	G <i>V severní (turecké) části ostrova je možno se setkat se zásuvkami typu F.</i>	240 V	50 Hz
Kyrgyzstán	C, E/F	220 V	50 Hz
Laos	A, B, C, E/F*	230 V	50 Hz

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Lesotho	M, C**, D**, E/F**, G**	220 V	50 Hz
Libanon	A, B, C, G, D*, E/F**	110 V / 220 V	50 Hz
Libérie	A, B, E/F*, C**	120 V / 240 V	50 Hz / 60 Hz <i>Oficiálně 50 Hz. Mnoho soukromých elektráren produkuje 60 Hz. Pro rozvod 110 V se obvykle používají zásuvky A a B, pro rozvod 230/240 V zásuvky typu C a F. Přesto je dobré to předem ověřit.</i>
Libye	D, E/F*, L*, A**, B**, C**	127 V / 230 V	50 Hz <i>Barce, Benghazi, Derna, Sebha a Tobruk 230 V.</i>
Lichtenštejnsko	J, C*, E/F**	230 V	50 Hz
Litva	C, E/F	220 V	50 Hz
Lotyšsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Lucembursko	C, E/F	230 V	50 Hz
Macao (Čína)	D, G, C**, E/F**, M**	220 V	50 Hz <i>Po předání Macaa Číně standardně zásuvky typu G. Na molu Macao-HK Ferry Pier je možno nalézt zásuvky typu C a F jako pozůstatek z dob, kdy bylo Macao portugalskou kolonií.</i>
Madagaskar	C, E/F, D*, K*, J**	127 V / 220 V	50 Hz
Maďarsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Madeira	C, E/F	220 V	50 Hz
Makedonie	C, E/F	220 V	50 Hz
Malajsie	G, D**	240 V	50 Hz <i>Zásuvky typu C jsou časté pro audio a video zařízení.</i>
Malawi	G	230 V	50 Hz
Maledivy	D, G, A**, C**, E/F**, J**, K**, L**	230 V	50 Hz
Mali	C, E/F	220 V	50 Hz
Malorka	C, E/F	220 V	50 Hz
Malta	G	230 V	50 Hz
Man – ostrov (Isle of Man)	G, C**, D**	240 V	50 Hz
Maroko	C, E/F, D**	127 V / 220 V	50 Hz
Martinik	C, E/F, D**	220 V	50 Hz
Mauretánie	C, E/F	220 V	50 Hz
Mauricius	G, C*, D*, E/F**	230 V	50 Hz

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Mexiko	A, B	120 V	60 Hz <i>Typ B začíná být obvyklý. Napětí se může měnit od 105 V do 145 V podle místního transformátoru.</i>
Mikronésie	A, B	120 V	60 Hz
Moldávie	C, E/F	220 V	50 Hz
Monaco	C, E/F, D*	127 V / 220 V	50 Hz
Mongolsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Montserrat – Závětrné ostrovy	A, B, G	230 V	60 Hz
Mozambik	C, E/F, M	220 V	50 Hz <i>Typ M se používá zejména při hranicích s Jihoafrickou republikou a v hlavním městě Maputu.</i>
Myanmar (dříve Barma)	D, G, C*, E/F*	230 V	50 Hz <i>V lepších hotelech rozšířen hlavně typ G.</i>
Namibie	D, M*, C**, E/F**, G**	220 V	50 Hz
Nauru	I	240 V	50 Hz
Německo	C, E/F	230 V	50 Hz <i>Standardem jsou zásuvky typu F (tzv. „Schuko“).</i>
Nepál	D, C*, M*, E/F**	230 V	50 Hz
Niger	C, E/F, A**, B**, D**	220 V	50 Hz
Nigérie	D, G	240 V	50 Hz
Nikaragua	A, B	120 V	60 Hz
Nizozemí	C, E/F	230 V	50 Hz
Nizozemské Antily	E/F, A*, B*, C*	127 V / 220 V	50 Hz <i>St. Martin 120 V, 60 Hz; Saba a St. Eustatius 110 V, 60 Hz; zásuvky typu A, někde i B.</i>
Norfolk (ostrov)	I	240 V	50 Hz
Norsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Nová Kaledonie	C, E/F	220 V	50 Hz
Nový Zéland	I	230 V	50 Hz
Okinawa (Japonsko)	A, B, I**	100 V	60 Hz
Omán	C, G, D*, E/F**	240 V	50 Hz
Pákistán	D, C*, M*, E/F**, G**	230 V	50 Hz <i>Pro nízkoodběrová zařízení je nejčastější typ C a D. Typ G je méně častý. Typ M pouze pro zařízení s vysokým odběrem.</i>

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Palestinská autonomie	C, H, M <i>Podmínky obdobné jako v Izraeli.</i>	230 V	50 Hz
Panama	A, B, I**	110 V	60 Hz
Panenské ostrovy – Americké, Britské (Virgin Islands)	A, B	110 V	60 Hz
Papua-Nová Guinea	I	240 V	50 Hz
Paraguay	C, E/F	220 V	50 Hz
Peru	A, B, C, E/F* <i>Talara – napětí 110/220 V; Arequipa – frekvence 50 Hz.</i>	220 V	60 Hz
Pitcairnovy ostrovy	D	240 V	50 Hz
Pobřeží slonoviny	C, E/F	230 V	50 Hz
Polsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Portoriko	A, B	120 V	60 Hz
Portugalsko	C, E/F	220 V	50 Hz
Rakousko	C, E/F	230 V	50 Hz
Réunion	E/F	220 V	50 Hz
Rovníková Guinea	C, E/F	220 V	50 Hz
Rumunsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Rusko	C, E/F <i>V okrajových částech Ruska je možno se setkat s napětím 127 V/50 Hz.</i>	220 V	50 Hz
Rwanda	C, E/F, J**	230 V	50 Hz
Řecko	C, E/F <i>Standardem pro novější elektroinstalace jsou zásuvky typu F.</i>	230 V	50 Hz
Salvador	A, B, C**, E/F**	115 V	60 Hz
San Marino	C, E/F, L**	220 V	50 Hz
Saúdská Arábie	A, B, E/F, G, C**	127 V / 220 V	60 Hz
Senegal	C, E/F, D*, K*	230 V	50 Hz
Seychely	D, G	240 V	50 Hz
Sierra Leone	D, G	230 V	50 Hz
Singapur	G, D*, C**, E/F** <i>Pro audio/video zařízení obvykle typ A a C, běžné jsou adaptéry.</i>	230 V	50 Hz
Slovensko	C, E/F	230 V	50 Hz

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Slovinsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Somálsko	C, E/F	220 V	50 Hz
Spojené arabské emiráty	D, G, C*, E/F**	220 V	50 Hz
Spojené státy americké	<i>viz USA</i>		
Srbsko	C, E/F	220 V	50 Hz
Srí Lanka	D, G*, C**, E/F**, M** <i>Zvyšuje se podíl zásuvek typu G v novějších budovách, hlavně v Colombu a v lepších hotelech.</i>	230 V	50 Hz
Středoafriická republika	C, E/F	220 V	50 Hz
Súdán	C, G, D**, E/F**	230 V	50 Hz
Surinam	C, E/F, A*, B*	127 V	60 Hz
Svatá Lucie (Saint Lucia)	G	240 V	50 Hz
Svatý Kryštof a Nevis	D, G	230 V	60 Hz
Svatý Tomáš a Princův ostrov	C, E/F, L**	220 V	50 Hz
Svatý Vincenc (Saint Vincent)	G, C*, K*, A**, E/F**, I**	230 V	50 Hz
Svazijsko (Swaziland)	M, C**, E/F**, G**	230 V	50 Hz
Sýrie	C, E/F, L*	220 V	50 Hz
Šalamounovy ostrovy	I	240 V	50 Hz
Španělsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Švédsko	C, E/F	230 V	50 Hz
Švýcarsko	J, C, E/F* <i>Typ C pouze podle standardu CEE 7/16 (plochá zástrčka).</i>	230 V	50 Hz
Tádžikistán	C, E/F*, I**	220 V	50 Hz
Tahiti	E/F, A*, B*, C**, I** <i>Na Markézách frekvence 50 Hz.</i>	110 V / 220 V	60 Hz / 50 Hz
Taiwan	A, B <i>Většina zásuvek je typu A a u zásuvek typu B často není zapojeno zemnění.</i>	110 V / 220 V	60 Hz
Tanzánie	D, G	230 V	50 Hz
Thajsko	A, B, C, E/F** <i>V hotelech a novějších budovách většinou zásuvky typu B a C. Ve starších budovách především zásuvky typu A. Typ F používán hlavně pro zařízení s větším odběrem (klimatizace apod.).</i>	220 V	50 Hz
Tibet	C, E/F, I**	220 V	50 Hz

Stát / Region	Typ zásuvky	Napětí	Frekvence
Togo	C, E/F	220 V	50 Hz
Tonga	I, C**, D**, E/F**	240 V	50 Hz
Trinidad a Tobago	A, B, D**, G*	115 V / 230 V	60 Hz
Tunisko	C, E/F	230 V	50 Hz
Turecko	C, E/F	230 V	50 Hz
Turkmenistán	E/F, B**, C*	220 V	50 Hz
Tuvalu	I	220 V	50 Hz
Uganda	G, D*	240 V	50 Hz
Ukrajina	C, E/F	220 V	50 Hz
Uruguay	C, E/F, I, L	230 V	50 Hz
	<i>Stále častější je typ F, především kvůli používání počítačů. Nulový a fázový vodič jsou prohozené, stejně jako v Argentině.</i>		
USA	A, B	120 V	60 Hz
	<i>Pro spotřebiče s velkým odběrem se používá 240 V/60 Hz (klimatizace, trouby apod.). V nových budovách instalovány zásuvky typu B. Pro spotřebiče s odběrem nad 20 A při napětí 120 V se používá typ B se zdírkami ve tvaru T.</i>		
Uzbekistán	C, E/F, I**	220 V	50 Hz
Vánoční ostrov	I	240 V	50 Hz
Vanuatu (dříve Nové Hebridy)	I, C**, E/F**, G**	230 V	50 Hz
Velká Británie	G, D*	240 V	50 Hz
	<i>Zásuvky typu G mají často vypínač. Zásuvky pro holicí strojek jsou většinou přizpůsobeny i pro použití s plochou zástrčkou typu C; často mají přepínač pro 115 V a 240 V, anebo obsahují dvojí rozvod napětí. Zásuvky typu D, M jsou zastaralé a často slouží jinému účelu (např. rozvod stejnosměrného napětí).</i>		
Venezuela	A, B	120 V	60 Hz
Vietnam	A, B, C, E/F, G*	110 V / 220 V	50 Hz
	<i>Typ A a B je normou v jižním Vietnamu, typ C a E/F v severním Vietnamu (podle hranice podél 17° severní šířky před sjednocením). V nových luxusních hotelech (postavených firmami ze Singapuru či Hongkongu) je možno najít i zásuvky typu G.</i>		
Východní Timor	C, E/F, I	220 V	50 Hz
Zambie	D, G, C*	230 V	50 Hz
Západní Samoa	I	230 V	50 Hz
Zimbabwe	D, G	220 V	50 Hz

Nový poradenský web

- internetové stránky zaměřené na úspory energie a obnovitelné zdroje
- interaktivní komunikační nástroje, výpočtové aplikace
- tipy a rady, jak uspořit
- úsporná zóna pro registrované návštěvníky webu

www.uspora-energie.info



Jsme energie tohoto města

IPRE

Další zdroje informací na internetu:

Přehled zásuvek ve světě – v češtině:

<http://zasuvky.HW.cz/>

<http://www.chadt.cz/abc/index.php?zam=4&str=1&dal=63>

Přehled zásuvek ve světě – v angličtině:

<http://www.walkabouttravelgear.com/wwelect.htm> (Odlišné značení typů zásuvek!)

<http://www.interpower.com/ic/guide.htm> (Odlišné značení typů zásuvek!)

http://www.traveljam.com/electrical_power.htm

<http://users.telenet.be/worldstandards/electricity.htm#plugs>

Podrobný popis typů zásuvek a zástrček v angličtině:

http://en.wikipedia.org/wiki/Domestic_AC_power_plugs_and_sockets

Publikaci vydala pro své zákazníky Pražská energetika, a. s.

Na Hroudě 1492/4

100 05 Praha 10

www.pre.cz

Texty a mapy: Daniel Zahálka, Studio FTG

Grafické zpracování: Studio FTG

Ilustrace: Helena Zoulová

Vyšlo v červenci 2009

Přesvědčte se, kolik elektřiny odebírají Vaše spotřebiče

Bezplatné poradenství

- hospodárné využití elektřiny pro vytápění, ohřev vody, osvětlení, vaření a další běžnou spotřebu
- obnovitelné zdroje – tepelná čerpadla, sluneční kolektory, fotovoltaické články
- slevy na elektrotepelná zařízení – akumulční kamna, bojlerů, průtokové ohřívače, přímotopy, kotle a klimatizace

Zdarma si můžete

- zapůjčit kufřík s měřícím přístrojem v Centru energetického poradenství PRE nebo v libovolné prodejně DATART
- změřit odběr svých domácích spotřebičů
- vyhodnotit naměřené hodnoty na adrese www.pre.cz/uspory
- konzultovat případné dotazy k měřičům spotřeby s poradci PRE

Další informace najdete na adrese www.uspora-energie.info

Centrum energetického poradenství PRE

Jungmannova 28 (Palác TeTa), Praha 1

Tel.: 267 055 555

www.uspora-energie.info

DATART International a. s.

www.datart.cz

Infolinka: 810 328 278

