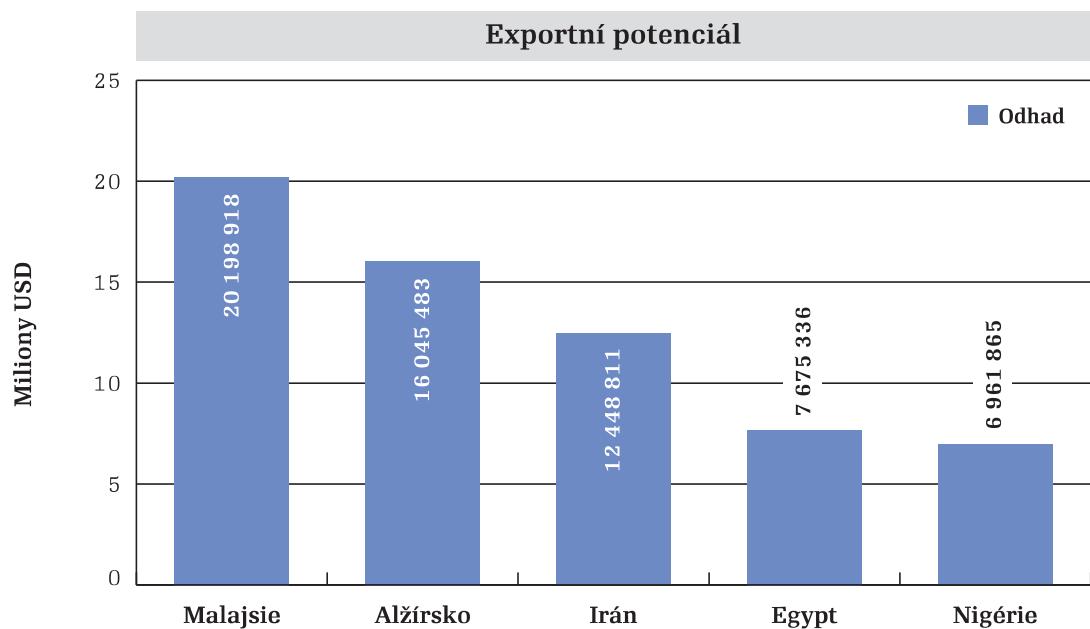


# Elektrotechnika





**P**ro oblast elektrotechniky vyzdvihujeme 21 států, které nabízí příležitost pro české exportéry. V nejvíce zemích jsou zastoupeny položky telefonní a ostatní přístroje pro vysílání, přijímání hlasu, obrazu a jiných dat a dále položky zařízení pro automatické zpracování dat a jejich jednotky. Rakousko patří mezi země s největším počtem perspektivních položek.



Zdroj: UN Comtrade (2015)

## Státy s příležitostmi pro český export

### ALŽÍRSKO

Domácí produkce je nedostatečná a většinu elektrotechnických zařízení je potřeba dovážet, zejména pro rozšiřování elektrické sítě, elektrifikaci železničních tratí a rozvoj systémů výpočetní techniky.

### ARMÉNIE

Z hlediska elektrotechniky došlo v roce 2016 k nárůstu exportu telefonních přístrojů a ostatních přístrojů k vysílání a přijímání hlasu i dat na hodnotu 1 172 800 tis. USD, dále rostl také export ostatních monitorů a projektorů bez TV přijímače na hodnotu ve výši 356 tis. USD. Podobně tomu bylo u elektrických akumulátorů - výše částky 609 tis. USD. V Arménii došlo v létě 2015 k nepokojům z důvodu zvyšování cen energie a následně růstu poptávky domácností po jiných dodavatelích energie, což pro následující období roku 2016 předpokládalo potenciál u obnovitelných zdrojů energie - byla tedy stanovena i daňová úleva. Sluneční i větrná energie je tak distribuována bez jakýchkoli daní, licencí a poplatků v do výkonu až 150 kW. V případě přebytku energie bude zapotřebí instalovat akumulátory a rezervoáry, které budou energii uchovávat. Lze předpokládat, že pro další období, či nejspíše koncem roku 2016 či 2017 bude nárůst potřeby a možného importu elektrických akumulátorů. Období se stanovuje díky nutnosti vyřídit stavební a jiná povolení na výstavbu elektráren.

### ÁZERBÁJDŽÁN

Ministerstvo spojů a informačních technologií plánuje v nejbližších pěti letech vyměnit stávající vysílací technologii (rádio a TV) a v rámci státního programu rozvoje dálniční sítě vzroste potřeba tzv. telematiky. Kromě toho příležitosti pro uplatnění systému klimatizace, svítidel apod. představují vládní programy lokalizace výroby i stavební sektor.

### BRAZÍLIE

Příležitosti v tomto odvětví úzce souvisejí s rozšiřováním brazilských energetických kapacit, které jsou založeny především na obnovitelných zdrojích energie. Další významnou oblastí je budování transmisních sítí a další infrastruktury.

### ESTONSKO

Výroba elektrických a optických zařízení je jedním z nejrychleji se rozvíjejících průmyslových odvětví v Estonsku. Jeho růst byl dosažen zavedením nových produktů s přidanou hodnotou a zvýšením efektivity. V oblasti komunikačních zařízení však estonský trh ještě není zdaleka nasycen. Prostor se tak naskytuje pro vstup českých firem.

### GRUZIE

Nulová výroba elektrotechnických přístrojů v Gruzii má za následek dovoz veškerého elektrotechnického spotřebního zboží. Silně etablované jsou značky turecké následované značkami německými. Se zlepšující se ekonomickou situací střední třídy stoupá zájem o tento druh zboží. Potenciál pro české výrobky v zemi je, neboť mohou nabídnout dobrou kvalitu za nižší cenu než německé firmy.



## ÍRÁN

Trh s elektronikou v loňském roce dosáhl obratu 20 mld. USD. Hlavními požadovanými komoditami jsou ploché televizory, smartphony a tablety (72 mil. aktivních mobilních telefonů, 144 mil. prodaných SIM karet). Astronomicky rostoucí poptávka po této komoditě předpokládá nárůst objemu trhu s touto komoditou během příštích dvou na cca 80 mld. USD. Íránské firmy vyrábějící domácí spotřebiče pokrývají přibližně 70 % domácí potřeby. Zahraniční konkurence je hlavně z Jižní Koreje, Německa, Číny, Thajska, UAE, Turecka a Itálie. Hlavními dovozními komoditami jsou chladící jednotky, ledničky / mrázáky, PC a televizní monitory (přijímače). Z potřeb pro domácnost mohou české firmy stavět na povědomí o české kvalitě zejména při dodávkách komponent pro domácích spotřebiče.



## KOLUMBIE

Velikost tohoto trhu v Kolumbii se odhaduje na 20 mld. USD. Průměrný roční růst činí 9,9 %. Pro české výrobce se nabízí tradiční informační a komunikační zařízení (TV, PC, telefony atd.).



## KONŽSKÁ DEMOKRATICKÁ REPUBLIKA

Do Konžské demokratické republiky se elektronika již vyváží, potřeba pokrytí a telefonizace i nadále poroste. Faktory typu tropické klima, rozvoj agroprůmyslu a růst městských aglomerací zvyšují poptávku po chladírenském zařízení.



## MALAJSIE

Pro Malajsii je elektronický a elektrotechnický průmysl klíčovým sektorem. V roce 2016 tvořily součástky pro tento průmysl 36,6 % veškerého exportu a 30 % veškerého importu, v prvních jedenácti měsících roku 2017 byl podíl obdobný. Významnou, blíže neurčenou část pak představují reexporty a reimporty (kompletace komponent na obou stranách v rámci dodavatelsko-odběratelských řetězců nadnárodních společností). Vzhledem k cenové konkurenci v sektoru hotových výrobků elektrotechnického průmyslu z dalších zemí, je možné hledat příležitosti pro české firmy v dodávkách nástrojů, přístrojů a dalšího vybavení pro výrobu v tomto sektoru. Malajsijská vláda v současné době formuluje národní politiku pro „Průmysl 4.0“ a penetrace automatizace zahrnované pod tento termín je aktuálně mizivá. Technologie automatizace výroby, zejména pro malé a střední podniky, budou velmi pravděpodobně motorem dalšího růstu zpracovatelského průmyslu v Malajsii a aktuálně je vhodná doba ke vstupu na trh v této oblasti.



## MALTA

Výpočetní technika patří v dlouhodobém výhledu mezi největší položky českého vývozu na Maltu. Souvisí to s dynamicky se rozvíjejícím ICT sektorem na Maltě (v roce 2016 se ICT sektor podílel na tvorbě HDP 6,9 %), kterou si vybrala pro výrobu ICT komponentů v posledních letech řada významných firem (na Maltě působí cca 300 firem v tomto oboru, zaměstnávajících cca 7 000 zaměstnanců). Řada českých dodavatelů zde tedy může nacházet a nachází odbytště pro ICT komponenty.



## MONGOLSKO

V Mongolsku se očekává růst poptávky po široké škále elektrotechnických výrobků s využitím pro zajištění vytápění obytných a kancelářských prostor, k měření spotřeby el. energie domácností i velkoodběratelů, zajištění vzduchotechniky, klimatizace apod. Bude se rozvíjet i segment zabezpečovacích zařízení.

V neposlední řadě se očekává poptávka po transformátorech pro segment výroby a distribuce elektrické energie. Mongolské firmy z České republiky poptávají i elektrické zařízení, součástky a materiál.



### NIZOZEMSKO

Nizozemsko je světovým leaderem ve vývoji nových technologií a materiálů v komunikacích, leteckém a automobilovém průmyslu, zdravotnických zařízeních, výroby elektrické energie a výroby polovodičů. Pro rozvoj sektoru je klíčové spojení výzkumu a inovací, které v kombinaci s vynikající business strukturou a vysoce kvalifikovanou pracovní silou činí z Nizozemska centrum pro high-tech zařízení. CD, DVD, blue-ray i wi-fi či bluetooth jsou vše vynálezy nizozemského původu.



### POLSKO

Polsko plánuje výrazně investovat do výstavby a modernizace přenosových a distribučních sítí elektrické energie. Hlavní operátor přenosové soustavy, společnost Polskie Sieci Elektroenergetyczne (PSE), plánuje vynaložit 2 mld. PLN (12,4 mld. CZK) na investice v letošním roce a v následujících letech. Do roku 2026 plánuje Polsko vyčlenit na investice do přenosové a distribuční sítě celkem 13 mld. PLN (80,6 mld. CZK).



### RAKOUSKO

Elektrotechnika, vč. elektroniky a elektrického inženýrství, je důležitým pilířem rakouského hospodářství s podílem 12 % na tvorbě hodnoty rakouského průmyslu. Podíl exportu z produkce elektroniky a elektrického inženýrství činí 80 %, v případě automobilového příslušenství (elektronika a vybavení) dokonce 98 %. V posledních desetiletích se toto odvětví významně proměnilo, ze sektoru zaměřeného čistě na produkci zboží na poskytovatele nejrůznějších vysoce inovativních produktů a služeb. Společně s mechatronikou se stalo sektorem dynamického růstu, který hraje důležitou roli zj. v dalším vývoji elektrických vozidel (software a vývoj energeticky úsporných řešení mobility) a zejména v tzv. „Průmyslu 4.0“, který vyžaduje mj. zvýšenou modularitu a propojení ve výrobních procesech. Je tak klíčovým odvětvím pro mnoho jiných odvětví a tím i motorem rakouského průmyslu. Budoucí perspektivy skýtají zj. oblasti robotiky, pohonů a senzoriky – bezdrátové připojení ve výrobě a decentralizované zásobování energií, splývání senzorů s komunikačními a přenosovými technologiemi. V rámci digitalizace bude elektrotechnika nadále nabývat na významu – ať už v oblasti výměny a zpracovávání velkých dat, komunikace mezi přístroji (M2M) nebo Smart Cities. Rakousko si tento trend uvědomuje, proto v roce 2017 schválilo investici ve výši 280 mil EUR do výzkumného centra pro mikroelektroniku (tzv. Silicon Austria). Cílem je spojit kompetence a dosáhnout tak špičkové úrovně v oblasti mikroelektroniky.

Klíčové a perspektivní jsou v tomto oboru motory a generátory, součástky, elektronické příslušenství a osvětlení. Vzhledem k dynamickému rozvoji mezinárodních norem na trhu s motory a tlaku na zvyšování energetické efektivnosti se očekává růst poptávky po elektromotorech ve všech odvětvích (zejména v papírenském a chemickém průmyslu, ve strojírenství, v osobní dopravě). Rozvoj e-mobility podporovaný dotačními opatřeními vlády vytváří přiležitosti na trhu s elektromobily a dalšími prostředky s elektrickým, resp. hybridním pohonem. Potenciál mají elektrické přístroje osvětlovací nebo signalizační, elektrické stěrače, rozmrazovače a odmlžovače pro jízdní kola nebo motorová vozidla, elektrické zapalovací nebo spouštěcí přístroje a zařízení pro zážehové nebo vznětové spalovací motory s vnitřním spalováním, dynama, zapalovací cívky, svíčky, generátory a regulační spínače.



## RUMUNSKO

Možnosti dodávek se nabízí např. v sektoru automatizace s využitím v průmyslových provozech, v rafineriích, v logistice a v dopravní a železniční technice. Dále je pak i nadále aktuální obnova, modernizace a rozvoj sítí vysokého napětí související s propojením energetických trhů.



## SENEGAL

Podíl podsektoru telekomunikací a informačních technologií na růstu senegalské ekonomiky je značný. V roce 2017 se podílel na senegalském HDP 5,1 % v hodnotě 636 mld. FCFA (cca 24 mld. CZK). Přesto je však využití těchto technologií v porovnání s rozvinutými zeměmi nízké. Vláda zveřejnila novou strategii pro oblast „Sénégal numérique 2025“, jejímž cílem je výrazně do roku 2025 posílit roli informačních a telekomunikačních technologií. Za tímto účelem vláda plánuje mobilizovat 1 300 mld. FCFA (cca 52 mld. CZK) a vytvořit nejméně 35 tis. nových pracovních míst.



## SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY

Vizí Spojených arabských emirátů je vybudování tzv. Smart Society založené na chytrých informačních technologiích. Tyto technologie se budou uplatňovat ve státní správě (e-government), městské dopravě, zdravotnictví, bytových službách, průmyslu, energetice a dalších oblastech. Do roku 2019 vláda počítá s tím, že 80 % uživatelů vládních (veřejných) služeb bude využívat chytré mobilní aplikace. Kromě toho mají Spojené arabské emiráty ambice stát se jednou z několika zemí s vesmírným programem. Ve fázi přípravy je projekt vlastní mise na Mars v roce 2021. Investice do vesmírných technologií (zatím jen telekomunikační satelity) v současnosti dosáhly celkem 4 mld. USD. Vzhledem k absenci místního elektrotechnického průmyslu se téměř veškerá elektrotechnika dováží.



## VIETNAM

Vietnam v souvislosti s plánovaným hospodářským růstem rozvíjí i progresivní obory, jako je elektrotechnický průmysl. Proto existuje poptávka po pecích na výrobu křemíkových materiálů; roste požadavek i na další vyspělé technologie ve výzkumu a vývoji a stát přijal opatření k jejich dovozu za zvýhodněných podmínek. Význam vývozu tohoto oboru souvisí zejména s aktivitami nadnárodních společností, které působí v obou zemích a realizují dodávky dílů mezi svými výrobnami v ČR a Vietnamu.

Pokud jde o vodiče a kabely, exportní příležitost představují především některé speciální typy kabelů pro využití např. při stavbě lodí, kabely zpomalující hoření používané v dolech a ostatní kabely pro extrémní podmínky, které se vyskytují např. v jaderné energetice nebo ropném průmyslu, nebo kabely pro rozvod vysokého napětí 110 kV. Ostatní typy vodičů a kabelů jsou vyráběny na domácím trhu.

Konkrétní příležitosti	Země
HS 7322 - Radiátory pro ústřední topení, ohřívače ap. ze železa, oceli	Mongolsko
HS 8402 - Parní kotle zvané „na přehřátou vodu“	Gruzie
HS 8411 - Proudové motory, turbovrtulové pohony a ost. plynové turbíny	Gruzie
HS 8413 - Čerpadla na kapaliny, též vybavená měřicím zařízením; zdviže na kapaliny	Mongolsko, Polsko
HS 8414 - Čerpadla vývěvy vzduchové kompresory aj.	Mongolsko
HS 8415 - Stroje přístroje klimatizační	Austrálie, Konžská demokratická republika, Mongolsko, Spojené arabské emiráty, Vietnam
HS 8417 - Neelektrické průmyslové a laboratorní pece, včetně neelektrických spalovacích pecí	Írán
HS 8418 - Chladničky, mrazničky aj. chladící, mrazicí zařízení, čerpadla tepelná	Austrálie, Gruzie, Írán, Malajsie, Mongolsko
HS 8421 - Odstředivky, odstředivé ždímačky; stroje k filtrování, čištění kapalin nebo plynů	Arménie
HS 8445 - Stroje pro přípravu, spřádání, textilních vláken aj. stroje na výrobu textilních přízí	Gruzie, Malajsie
HS 8448 - Zařízení přídavná stavů strojů na spřádání ap	Gruzie
HS 8457 - Obráběcí centra, stroje stavebnicové konstrukce aj. obráběcí stroje, pro obrábění kovů	Gruzie
HS 8460 - Obráběcí stroje pro odstraňování ostřin, k broušení, honování aj. konečnou úpravu kovů	Gruzie
HS 8471 - Zařízení pro automat. zpracování dat a jejich jednotky; snímače ap.	Arménie, Arménie, Ázerbájdžán, Konžská demokratická republika, Malta, Rakousko
HS 8481 - Kohouty, ventily ap. zařízení pro potrubí, kotle, vany aj.	Arménie
HS 8501 - Elektrické motory a generátory (kromě generátorových soustrojí)	Gruzie, Malajsie, Polsko, Rakousko
HS 8502 - Elektrická generátorová soustrojí a rotační měniče	Arménie, Írán, Polsko, Rakousko
HS 8503 - Části a součásti motorů, elektr. Generátorů, soustrojí ap.	Polsko
HS 8504 - Transformátory, el. měniče statické induktory	Arménie, Polsko, Rakousko
HS 8507 - Elektrické akumulátory, včetně separátorů	Alžírsko, Arménie, Malajsie, Nizozemsko, Rakousko, Velká Británie
HS 8508 - Elektromechanické nářadí s e-motorem	Rakousko
HS 8509 - Elektromechanické přístroje pro domácnost, s vestavěným elektrickým motorem, ne vysavače	Arménie, Rakousko
HS 8510 - Holicí strojky, stříhací strojky na vlasy a srst a depilační přístroje, s vestavěným elektrickým motorem	Estonsko, Gruzie, Malta, Rakousko, Senegal

Konkrétní přiležitosti	Země
HS 8511 - Zařízení zapalovací spouštěcí el pro motory	Írán
HS 8512 - Elektrické přístroje osvětlovací nebo signalizační, elektrické stěrače ap.	Írán, Malajsie, Malta, Rakousko, Rumunsko, Senegal
HS 8514 - Elektrické průmyslové, laboratorní pece; ost. zařízení pro tepel. zpracování materiálů	Malta
HS 8515 - Přístroje pro pájení svařování laserové aj	Vietnam
HS 8516 - Elektrické a ponorné ohříváče vody; přístroje pro vytápění a ost. přístroje v domácnosti	Mongolsko, Rakousko
HS 8517 - Telefonní a ost. přístroje pro vysílání, přijímání hlasu, obrazu aj. dat	Arménie, Ázerbájdžán, Chorvatsko, Konžská demokratická republika, Malta, Rakousko, Vietnam
HS 8519 - Přístroje pro záznam, reprodukci zvuku	Alžírsko, Estonsko
HS 8521 - Přístroje videofonické pro záznam reprodukci	Mongolsko
HS 8523 - Disky, pásky, paměťová zařízení, a. média pro záznam zvuku nebo jiného fenoménu ap.	Alžírsko, Polsko, Senegal
HS 8526 - Radiolokační a radiosondážní přístroje, radionavigační a radiové přístroje pro dálkové řízení	Alžírsko, Bangladéš, Rakousko, Senegal
HS 8527 - Přijímací přístroje pro rozhlasové vysílání	Kolumbie, Senegal
HS 8528 - Monitory, projektor, bez TV, přijímače televizní	Arménie, Ázerbájdžán, Malta, Spojené arabské emiráty
HS 8529 - Části a součásti vysílacích, přijímacích televizí	Kolumbie, Vietnam
HS 8530 - El. přístroje signalizační, bezpečnostní nebo pro řízení dopravy	Alžírsko, Brazílie, Senegal
HS 8531 - El. akustické nebo vizuální signalizační přístroje, poplašná zařízení	Rakousko
HS 8532 - Elektrické kondenzátory, pevné, otočné nebo dolaďovací	Malajsie
HS 8533 - Elektrické rezistory, jiné než topné rezistory	Alžírsko, Nizozemsko, Polsko
HS 8534 - Tištěné obvody	Malta, Rakousko
HS 8535 - El. zařízení k vypínání, spínání nebo k ochraně el. obvodů aj. > 1 000 V	Írán, Írán, Rumunsko
HS 8536 - El. zařízení k vypínání, spínání nebo k ochraně el. obvodů aj. < 1 000 V	Alžírsko, Ázerbájdžán, Brazílie, Estonsko, Írán, Mongolsko, Rumunsko, Vietnam
HS 8537 - Tabule, panely, ovládací stoly, pulty, skříně a. základny pro el. ovládání	Arménie, Írán, Mongolsko, Rumunsko
HS 8538 - Části přístrojů k ochraně ap obvodů, rozvaděčů aj.	Alžírsko, Malajsie, Mongolsko, Vietnam
HS 8540 - Elektronky a trubice se studenou katodou, se žhavenou katodou nebo fotokatodou	Estonsko, Rakousko, Spojené arabské emiráty
HS 8541 - Diody, tranzistory ap polovodičová zařízení	Arménie, Írán, Malta
HS 8542 - Elektronické integrované obvody	Chorvatsko, Spojené arabské emiráty

Konkrétní příležitosti	Země
HS 8543 - Stroje přístroje elektr. s funkcí individuální	Rakousko
HS 8544 - Izolované dráty, kabely aj. izolované elektrické vodiče	Malajsie, Malta, Mongolsko, Velká Británie
HS 8545- Elektrody kartáčky uhlíkové uhlíky	Írán, Lucembursko
HS 8546 - Elektrické izolátory z jakéhokoliv materiálu	Malajsie, Rakousko
HS 8548 - Odpad a zbytky galvanických článků, baterií a el. akumulátorů ap. jinde neuvedené	Brazílie, Rakousko
HS 9002 - Čočky, hranoly, zrcadla aj. optické články z jakéhokoliv materiálu	Malta
HS 9011 - Mikroskopy optické sdružené	Írán
HS 9025 - Hydrometry a podobné plovoucí přístroje, teploměry, barometry, vlhkoměry aj. zařízení	Senegal
HS 9026 - Přístroje a zařízení na měření nebo kontrolu průtoku, hladiny, tlaku aj. přístroje	Mongolsko
HS 9029 - Otáčkoměry, počítáče výrobků, taxametry, měřiče ujeté vzdálenosti, krokoměry ap. přístroje	Senegal
HS 9030 - Osciloskopy, analyzátoře spektra a ost. přístroje na měření a kontrolu elektrických veličin, detekci záření aj.	Írán
HS 9031 - Měřicí nebo kontrolní přístroje, projektoru na kontrolu profilů	Írán, Malajsie
HS 9032 - Automatické regulační nebo kontrolní přístroje a zařízení	Írán, Mongolsko
HS 9405 - Svítidla a osvětlovací zařízení, včetně reflektorů a světlometů	Ázerbájdžán, Rakousko