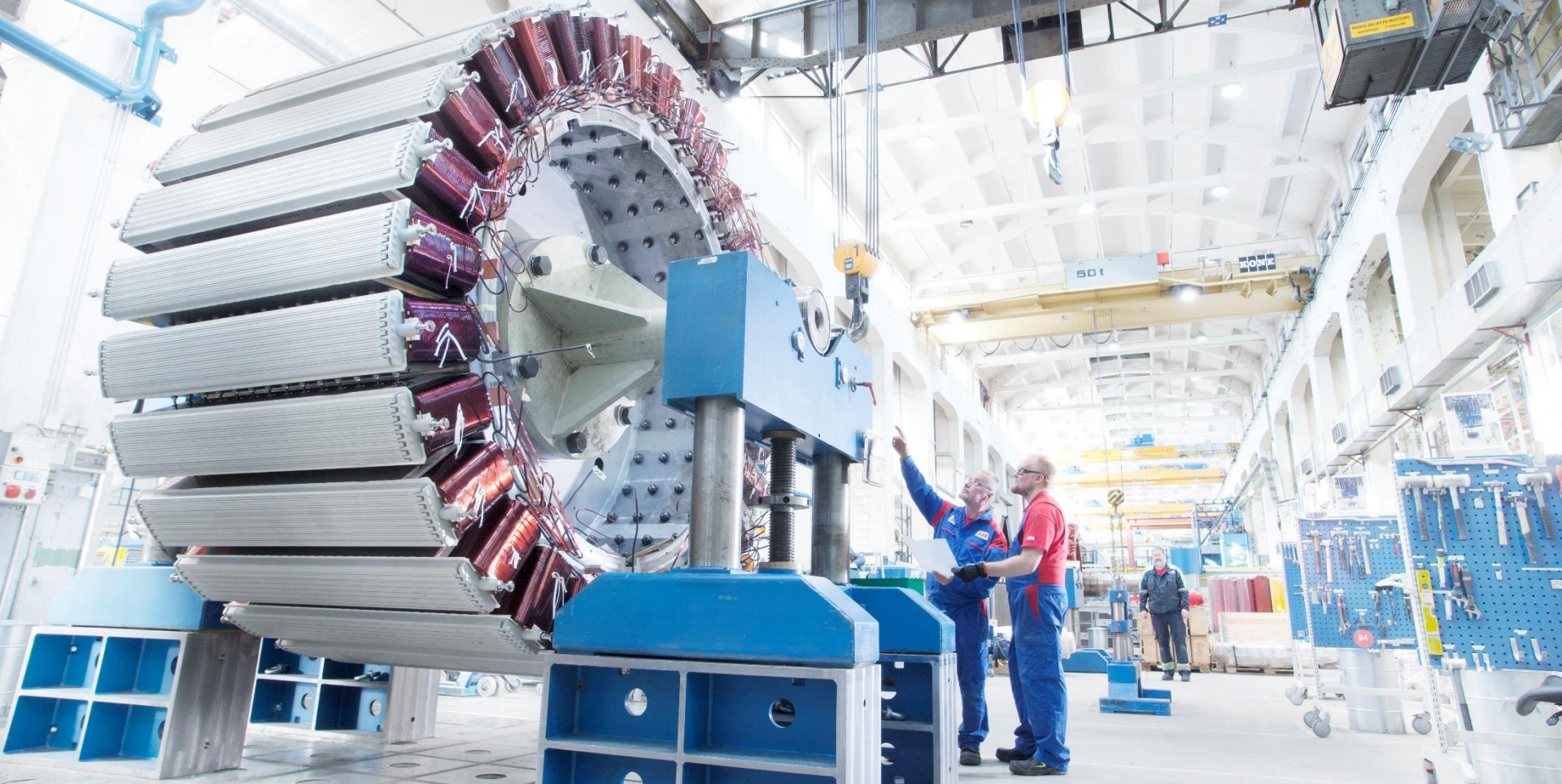




Motory a generátory vyšších výkonů

Spolehlivé motory a generátory od ABB s vysokou účinností



Business Unit Motors and Generators

Co chceme představovat – naše vize



Chceme být nejlepším dodavatelem průmyslových elektromotorů, generátorů a mechanických produktů přenosu výkonu, podle vnímání našich zákazníků.

S využitím našich zkušeností a komplexního produktového portfolia a servisních služeb, pomáháme zákazníkům v průmyslu zvyšovat jejich energetickou účinnost a produktivitu.

Business Unit Motors and Generators ve zkratce

Obsluhujeme trh o velikosti cca 50 miliard USD

Co (Nabídka)

LV - Motory - MV	Gen	MPT
------------------	-----	-----



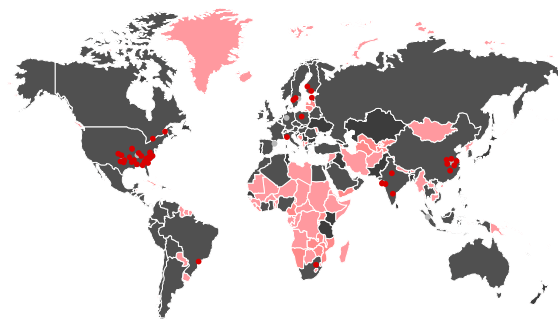
Komu (Zákazníci)

OEM	Distributoři	EPC / SI / EU
-----	--------------	---------------



Kde (Zastoupení)

AMC	EUC	AMA
-----	-----	-----



~14,000
zaměstnanců

31
výrobních lokalit
ve všech regionech

65
zemí

Co nabízíme

Kompletní produktové portfolio – jedno místo k nákupu

IEC motory



NEMA motory



Generátory



Mechanické produkty přenosu výkonu



Services

- Nízkonapěťové motory s vysokou účinností
- VN asynchronní a synchronní motory
- Motory do prostředí s nebezpečím výbuchu
- Motory s permanentními magnety
- Stejnosměrné motory
- Trakční motory
- Motory pro námořní aplikace
- Synchronní reluktanční motory
- Servomotory

- Nízkonapěťové motory s vysokou účinností
- VN asynchronní a synchronní motory
- Motory do prostředí s nebezpečím výbuchu
- Motory s permanentními magnety
- Omyvatelné motory
- Stejnosměrné motory
- Trakční motory
- Motory pro námořní aplikace
- Servomotory

- Asynchronní a synchronní generátory pro větrné turbíny
- Synchronní generátory pro dieselové a plynové motory
- Synchronní generátory pro parní a plynové turbíny
- Synchronní generátory pro námořní aplikace
- Synchronní generátory pro průmyslové aplikace
- Synchronní kompenzátory
- Trakční generátory

- Kompletní ložiska
- Převodovky
- Mechanické komponenty pohonu
- Spojky
- Prvky dopravníků
- Motory včetně převodovky

Servisní služby

Globálně lokální

Díly & logistika

Správný díl ve správný čas se správnou cenou před Vašimi dveřmi

Servis na místě & práce na dílně

Správná expertíza dostupná kdykoliv, ve dne i v noci pro nouzové situace, nebo plánovaná, vyhovující Vašim časovým možnostem. Široká síť vlastních i partnerských servisních středisek.

Náhrady

Správný komponent pro náhradu stávajícího, konfigurovaný pro Vaši aplikaci

Pokročilé služby

Požadované informace ve Vašem dosahu, aby Vaše zařízení bylo stále v provozu

Poskytujeme plný rozsah servisních služeb, abychom našim zákazníkům pomohli zvyšovat hodnotu jejich zařízení a minimalizovat náklady vlastníka.

Náklady vlastníka – více než energetická účinnost

Uvažujte v dlouhodobém horizontu



Kolik stojí vlastnit produkt s překročenou očekávanou životností?

– Levnější motor není vždy ten nejlepší nákup

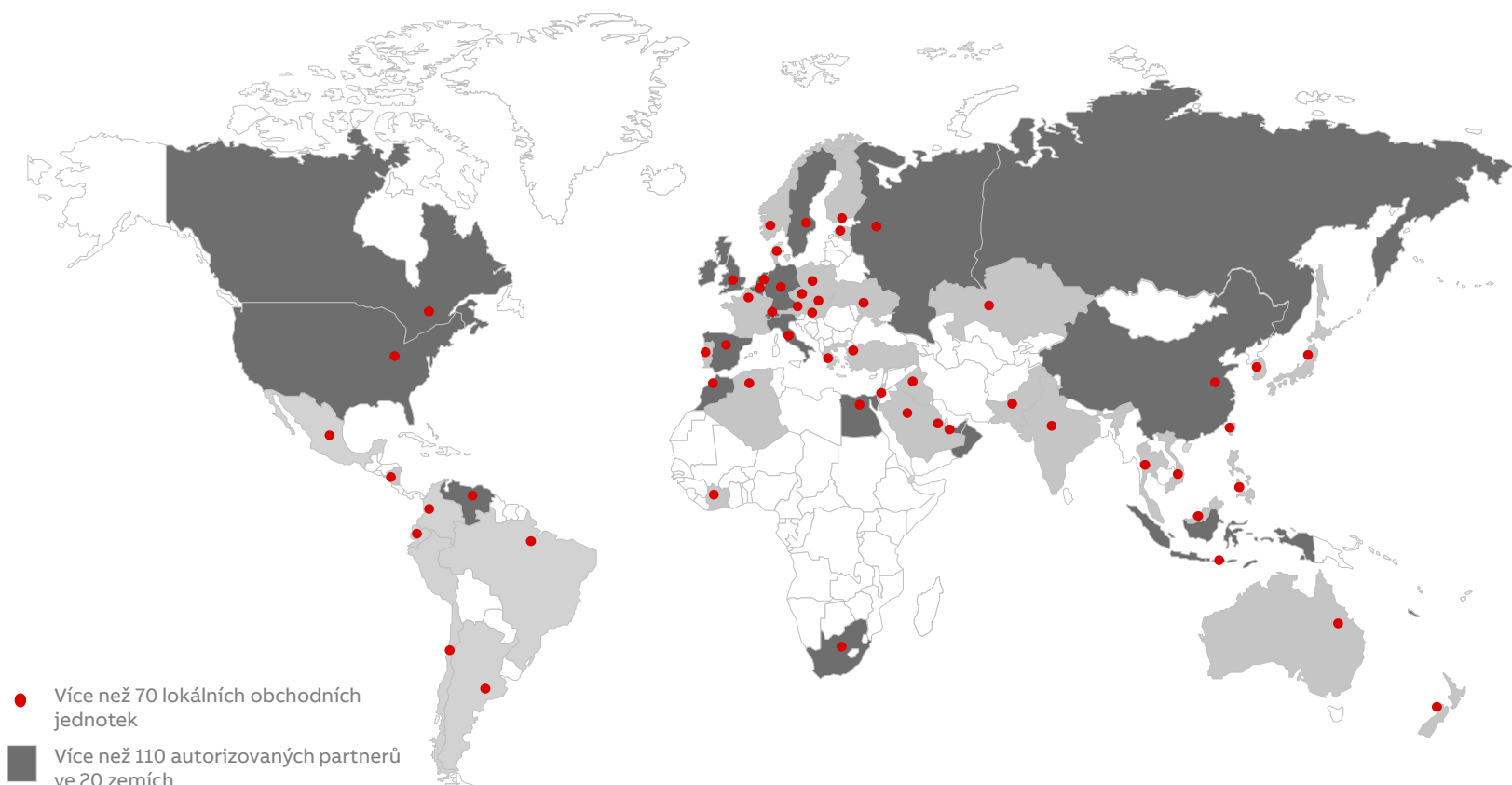
- Motor, nezávisle na svém výkonu, spotřebuje energii ve výši své pořizovací ceny během prvního měsíce jeho trvalého provozu

– Spolehlivé motory s vysokou účinností poskytují nejnižší náklady během životního cyklu

- Pokročilé diagnostické nástroje zachovávají a podporují spolehlivost zařízení a minimalizují čas neplánovaných odstávek

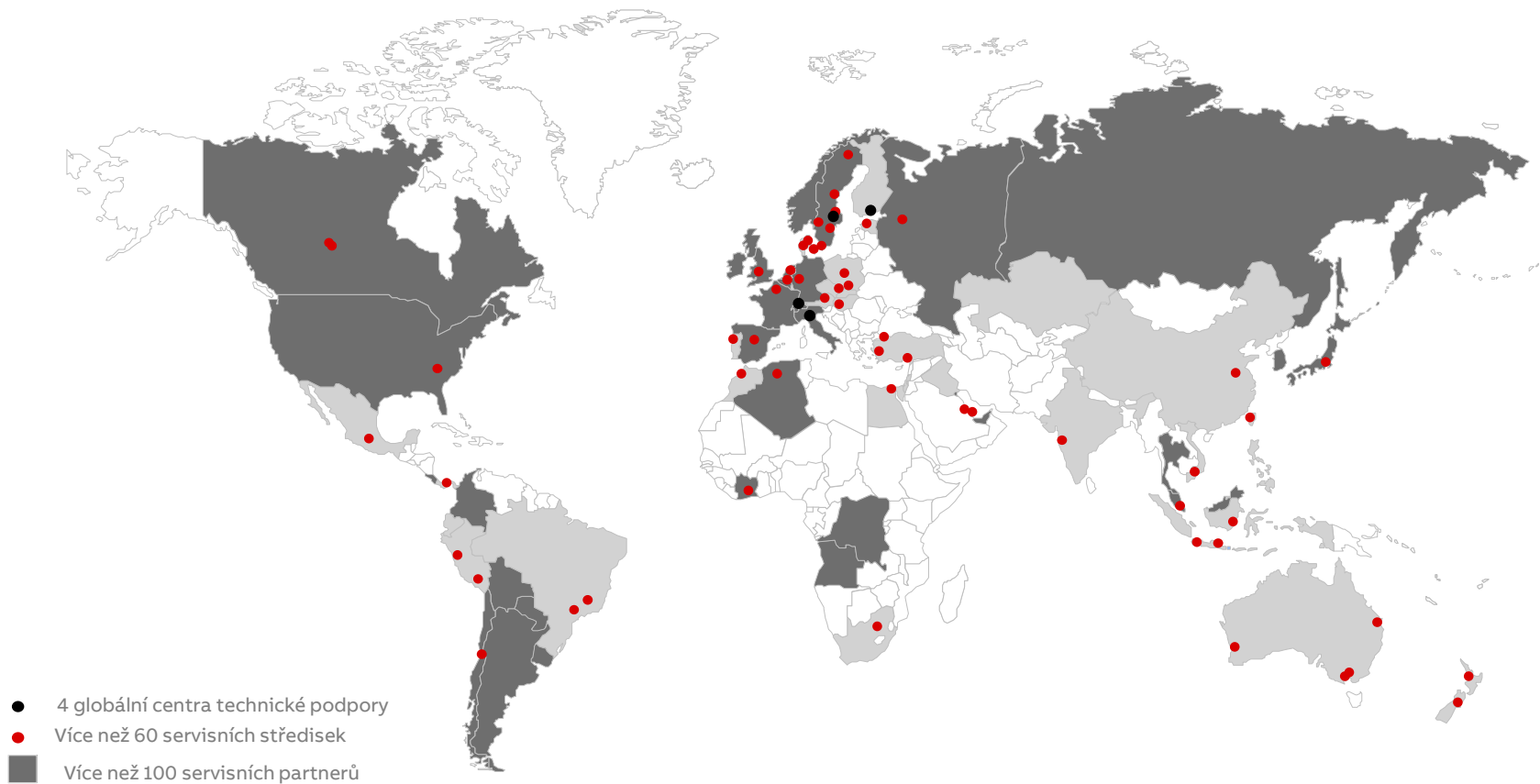
Kde nás najdete

Celosvětové obchodní zastoupení



Kde nás najdete

Celosvětové servisní zastoupení



Motory a generátory vyšších výkonů

Výrobní závody



Motory vyšších výkonů

Vysokonapěťové asynchronní a synchronní motory

Motory vyšších výkonů

Vysokonapěťové asynchronní a synchronní motory

Produktové portfolio

Motory se žebrovým chlazením

Modulární asynchronní motory

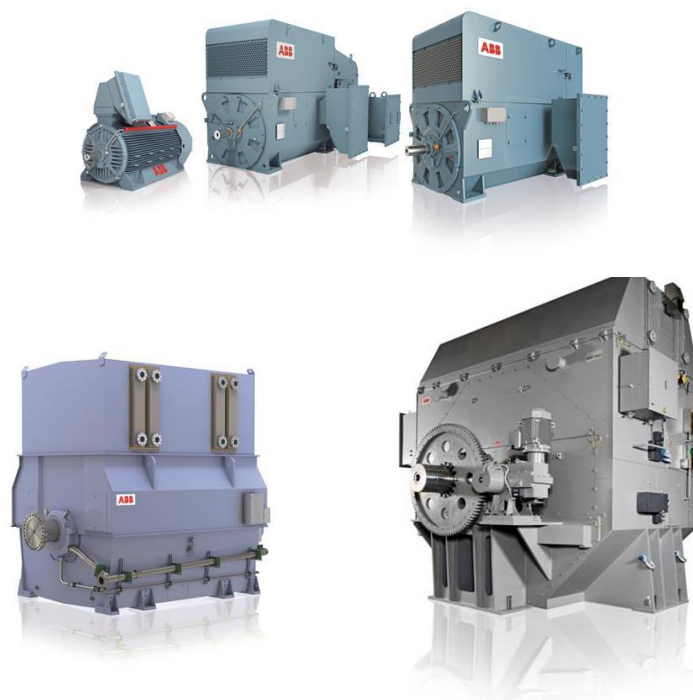
Motory v pevném závěru

Kroužkové motory

Synchronní motory

Motory s permanentními magnety

Nízkonapěťové asynchronní motory se
vkládaným vinutím



Motory řady General purpose

Série N

Vysokonapěťové motory řady General purpose

Cílené na aplikace, kde není vyžadovaný specificky upravený motor

Snadný nákup

Krátké dodací doby

Kombinace kvality, cenové výhodnosti a zkušeností z průmyslu

Předpřipravená konstrukce

- Splňuje nejčastější potřeby napříč širokým spektrem průmyslových segmentů

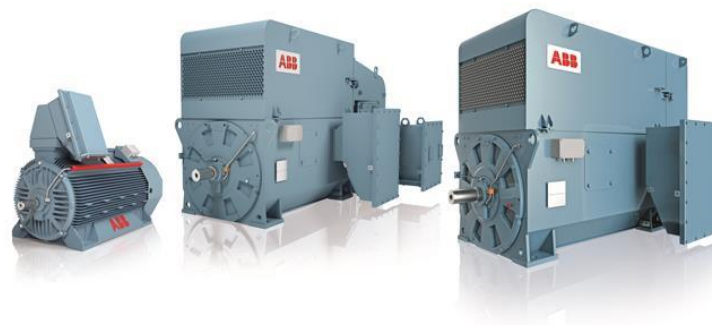
Založeno na dlouholetých zkušenostech ABB

Série N

Motory se žebrovým chlazením NXR

Modulární motory NMI

Kroužkové motory NMK



Základní hodnoty ABB pro všechny produkty: energetická účinnost, spolehlivost, produktivita, celkové náklady vlastníka, bezpečnost, podpora během životnosti, celosvětová servisní síť

Motory řady Engineered

Série A

Vysokonapěťové motory řady Engineered

Na základě specifikace zákazníka

Vysoce konfigurovatelné

Přizpůsobené přesným potřebám zákazníka

Flexibilní z hlediska speciálních konstrukcí

Série A

Motory se žebrovým chlazením AXR

Modulární motory AMI

Kroužkové motory AMK a AML

Motory v pevném závěru AMD

Synchronní motory AMS a AMZ



Základní hodnoty ABB pro všechny produkty: energetická účinnost, spolehlivost, produktivita, celkové náklady vlastníka, bezpečnost, podpora během životnosti, celosvětová servisní síť

Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Vysokonapěťové asynchronní a synchronní motory

Výkon na hřídeli

140 kW – 23 MW

Vysokonapěťové asynchronní motory

1 MW – 75 MW

Synchronní motory

Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Motory se žebrovým chlazením

Standardní motor řady M3BM

Standardní „katalogový“ vysokonapěťový motor

Na základě osvědčené konstrukce

Pro sériové OEM vyžadující krátké dodací doby

Výkon: 110 – 750 kW

Osové výšky: 315 – 450



Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Motory se žebrovým chlazením

Motory NXR a AXR se žebrovým chlazením

NXR motory řady General purpose

AXR motory řady Engineered

Výkon 100 – 1 800 kW

Osové výšky: 315 až 500

Nová konstrukce VN motoru se žebrovým chlazením

Vysoká účinnost, nízká hlučnost

Vysoká hustota výkonu, široce konfigurovatelné, snadný servis

Provedení pro napájení přímo ze sítě i s regulací otáček



Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Motory se žebrovým chlazením

Motory HXR se žebrovým chlazením

Výkon 100 – 2 250 kW

Osové výšky: 355 až 560

Vysoká účinnost, nízká hlučnost

Provedení pro napájení přímo ze sítě i s regulací otáček



Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Modulární asynchronní motory

Modulární asynchronní motory řady AMI

Využívá modulární koncepce

Kompletní rozsah různých typů chlazení a tříd krytí

Optimální poměr hmotnosti a výkonu

Výkon: 140 – 23 000 kW

Osové výšky: 400 až 1 120



Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Motory v pevném závěru

Motory do prostředí s nebezpečím výbuchu AMD

Typ ochrany podle EN/IEC pevný závěr
Ex d, Ex de

Vzduchem chlazené, IC411 a IC511

Litinová nebo ocelová svařovaná kostra

Certifikováno podle ATEX direktiv, IEC, EN a NEMA standardů, a všech předních lokálních standardů

Vhodné pro měniče frekvence

Výkon: 160 – 8 000 kW

Osové výšky: 355 až 900



Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Kroužkové motory

Řešení pro aplikace s velkým momentem setrvačnosti zátěže AMK a AML

Ideální řešení pro aplikace, kde je vyžadován vysoký rozběhový moment a nízký rozběhový proud

Vysoký moment v celém rozsahu otáček

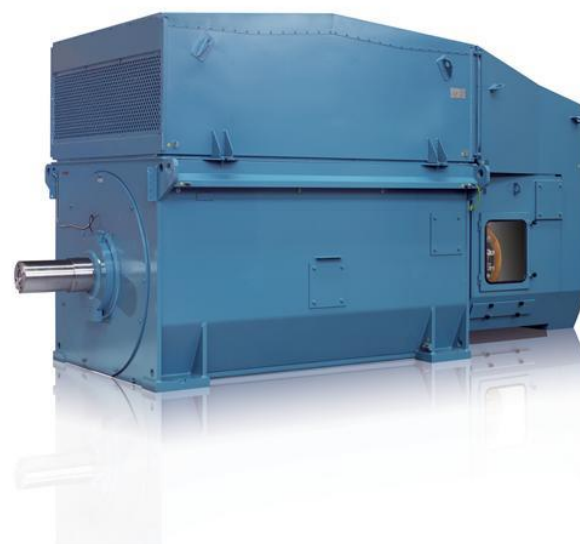
Kroužková skříň je separátní na konci motoru, umožňuje snadnou údržbu

Může být vybaven kartáči v trvalém kontaktu

Vhodné i pro provoz s měniči frekvence nebo se zdvihem kartáčů pro trvalý provoz

Výkon: 300 – 18 000 kW

Osové výšky: 400 až 1120



Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Synchronní motory

Vysoká výkonnost pro všechny aplikace

Výkon: 1 – 75 MW (1 300 – 100 000 HP)

Osové výšky: 710 až 2500

Od nízkých otáček po vysoké: 20 – 2 000 rpm
(k dispozici i 2-pólové)

Od vysokého po velmi vysoké napětí: 1 – 60 kV

S ložiskovými štíty nebo s externími ložisky,
horizontální nebo vertikální konstrukce

Všechny běžné typy chlazení

Provedení pro prostředí s nebezpečím výbuchu
podle běžných typů Ex ochrany

Všechny běžné způsoby spouštění přímo na síti
i provoz s měniči frekvence jsou podporovány



Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Motorformer

Motor na velmi vysoké napětí

Motorformer (motor na velmi vysoké napětí) s novou technologií statoru

- Založeno na patentované koncepci vinutí z vysokonapěťových kabelů

Nižší provozní náklady a lepší využití jalové energie díky eliminaci transformace výkonu

Méně komponentů umožňuje úspory při servisu, údržbě a pořizování náhradních dílů

Kompletní rozsah způsobů chlazení a tříd krytí

Nízký poměr hmotnosti k výkonu



Produktové portfolio motorů vyšších výkonů

Motory s permanentními magnety

Motory s permanentními magnety

Aplikace:

- Azipod® motory pro lodní pohon
- Bezpřevodkové pohony



Motory vyšších výkonů

Aplikace a segmenty průmyslu





Generátory

Nepřetržitá výroba energie pomocí generátorů ABB

Zásobování domácností, provozů, průmyslu a dopravy

Celosvětový dodavatel generátorů

Současná instalovaná báze generátorů ABB o výkonu přes 100 GW produkuje trvale energii přes 50 GWh každou hodinu po celém světě

Naše generátory vyrábějí energii pro 140 miliónů lidí během celého roku



Produktové portfolio generátorů

Asynchronní a synchronní generátory pro větrné turbíny



Výkon: 20 – 7 000 kW, až do 20 000 kW

Napětí: až do 15 kV

Koncepce:

- Pevné otáčky
- Dvojí napájení
- Plně regulované

Vysokonapěťové synchronní generátory



Výkon: 1 – 85 MVA

Napětí: 1 – 15 kV

Otáčky až do 1 800 rpm

Aplikace:

- Parní a plynové turbíny
- Dieselové a plynové motory
- Expandéry, solární termické a geotermické aplikace
- Synchronní kompenzátory

Nízkonapěťové synchronní generátory



Výkon: 14 – 5 000 kVA

Napětí: 400 až 1 000 V

Otáčky až do 1 800 rpm

Aplikace:

- Dieselové a plynové motory
- Parní a plynové turbíny
- Expandéry, solární termické a geotermické aplikace

Produktové portfolio generátorů

Generátory vysokého a nízkého napětí

Výstupní výkon až 85 MW

20 kW – 8 MW: NN a VN generátory pro větrné turbíny

14 kVA – 5 MVA: NN synchronní generátory

1 – 60 MVA: VN synchronní generátory pro dieselové a plynové motory

2 – 85 MVA: VN synchronní generátory pro parní a plynové turbíny

1 – 60 MVA: synchronní kompenzátory

Generátory

Generátory pro větrné turbíny

Řešení pro všechny obvyklé koncepce

ABB nabízí všechna řešení pro obvyklé koncepce od pevných otáček přes dvojí napájení až po generátory s permanentními magnety

- Konstrukce založena na 30-letých zkušenostech a úzké spolupráci s výrobcí větrných turbín a integrátory technologie
- 35 000 generátorů dodaných předním výrobcům větrných turbín po celém světě, odpovídající celkovému výkonu 30 GW
- Výkonový rozsah od 1 do 8 MW s možností návrhu až do 20 MW a 15 kV



Generátory pro větrné turbíny

Výstupní výkon

Výstupní výkon 0 – 8 MW

20 kW – 2 MW: Asynchronní / pevné otáčky

500 kW – 6 MW: Asynchronní / dvojí napájení, částečná regulace

20 kW – 7 MW: Asynchronní / plně regulované

100 kW – 7 MW: Synchronní/ pomaluběžné s permanentními magnety

1 – 8 MW: Synchronní/ střední otáčky s permanentními magnety

100 kW – 7 MW: Synchronní/ vysoké otáčky s permanentními magnety

Generátory

Generátory pro parní a plynové turbíny

Účinnost, výkonnost a spolehlivost

ABB konstruuje a vyrábí generátory, navržené tak, aby vyhověly nejnáročnějším požadavkům na účinnost, výkonnost a spolehlivost

S více než stoletými zkušenostmi s výrobou motorů a generátorů má ABB expertní znalosti aplikací s parními a plynovými turbínami

– Vysokonapěťové generátory

- Výkon: 1 – 85 MVA
- Napětí: 1 – 15 kV
- Otáčky: 1 000 – 1 800 rpm

– Nízkonapěťové generátory

- Výkon: 14 – 5,000 kVA
- Napětí: 400 – 690 V
- Otáčky: 600 – 1 800 rpm



Generátory

Generátory pro průmyslové dieselové a plynové motory

Generátory pro průmyslové dieselové a plynové motory

Generátory ABB, poháněné dieselovými nebo plynovými motory, pracují po celém světě v elektrárnách, teplárnách, petrochemických závodech, dolech, textilních závodech, papírnách, na lodích a v dalších průmyslových odvětvích

– Vysokonapěťové generátory

- Výkon: 1 – 60 MVA
- Napětí: 1 – 15 kV
- Otáčky: 200 – 1 800 rpm

– Nízkonapěťové generátory

- Výkon: 14 – 3 750 kVA
- Napětí: 400 – 480 V
- Otáčky: 600 – 1 800 rpm



Generátory

Generátory pro námořní dieselové a plynové motory

Generátory pro námořní dieselové a plynové motory

Navržené pro provoz v dieselgenerátorové sestavě nebo jako hřídelové generátory

Splňují požadavky na plavidla i plovoucí plošiny

Preferované řešení nejen pro vlastníky a provozovatele lodí, ale také i pro OEM a integrátory

– Vysokonapěťové generátory

- Výkon: 1 – 60 MVA
- Napětí: 1 – 15 kV
- Otáčky: 200 – 1 800 rpm

– Nízkonapěťové generátory

- Výkon: 14 – 5 000 kVA
- Napětí: 400 – 1 000 V
- Otáčky: 600 – 1 800 rpm



Točivé synchronní kompenzátory

Kvalita sítě

Zvýšená stabilita elektrické sítě

Synchronní kompenzátor je stroj, který vytváří jalovou energii a vylepšuje parametry sítě

Synchronní kompenzátor podporuje síť:

- Zvýšením zkratového výkonu
- Zlepšením schopnosti překonat pokles napětí v síti

Je běžně používán jako doplněk k dalším prostředkům na zvýšení stability sítě



Generátory pro ostatní aplikace

Ostatní aplikace

Generátory pro speciální aplikace, jako je výroba energie z obnovitelných zdrojů

- Solární termální energie
- Geotermální energie

Expandéry na ukládání energie

Generátory do prostředí s nebezpečím výbuchu

Malé hydrogenerátory

Generátory pro drážní aplikace



Generátory

Regulace napětí, synchronizace a ochrany

Vybavení pro řízení generátoru

Kompletní rozsah komponentů pro řízení

- Integrované nebo samostatně stojící AVR
- Integrované AVR a ochrany
- Kompletní řízení generátoru včetně regulace napětí, synchronizace a ochran
- Zákaznické provedení ovládacího panelu podle konkrétní specifikace



Proč zvolit generátor od ABB

Jsme zde, abychom podpořili podnikání našich zákazníků

Kvalitní produkty, osvědčená a inovativní řešení, specializovaný partner

Kvalitní produkty

- Rozsáhlé portfolio produktů od jednoho dodavatele
- Náš program kvality zajistí, že zákazník obdrží vždy vysoce kvalitní produkt nezávisle na místě výroby generátoru
- Pomáháme zákazníkům dosáhnout nejvyšší ziskovosti trvalými dodávkami energie

Osvědčená inovativní řešení

- Přes 120 let zkušeností a odpovědnosti
- Lídr v technologii, investující ročně více než miliardu USD do výzkumu a vývoje

Specializovaný partner

- Naše expertízy potvrzují, že dodáváme nejvhodnější generátory na základě požadavků zákazníka
- Úspora nákladů díky vyšší spolehlivosti a účinnosti

—

ABB