



PRODUCTION PROGRAM
PROGRAMA DE PRODUÇÃO



ZEZ SILKO Ltd. is a reputable manufacturer of power capacitors, capacitors for power electronics, capacitors for induction heating and many other capacitor types. Company ZEZ SILKO Ltd. provides complete power factor correction service including: power system evaluation including harmonic analysis, technical and commercial quotations, capacitor banks production and commissioning. Components for power factor correction and regulation of electrical energy are also supplied.

ZEZ SILKO products are being exported to more than 50 countries all around the world. They are for use on traction systems (locomotives, trams, trolleybuses), green energy generation (wind and photovoltaic power plants), energy sector (power factor correction) and also induction heating equipment.

Tradition of capacitor production in the Czech Republic dates back to year 1934. This long term experience and getting know-how prove high quality and reliability of the products. Since year 1994 company has got the name ZEZ SILKO Ltd. Company gives a big emphasis to the technical development,

completeness of services and product quality. Nowadays the firm has only up-to-date production technology.

Since 1999 quality control system according to standard ISO 9001 has been implemented. In 2014 certification according to standard IRIS (International Railway Industry Standard) was achieved. It proves the highest possible quality of supplies for railways industry. For this reason ZEZ SILKO Ltd. can compete with all the world-wide known manufacturers. Ecology and environmental policy are of a great concern for ZEZ SILKO. Therefore the company has been using only non toxic, ecological insulation materials.

ZEZ SILKO Ltd. has always been and will continue to be your reliable business partner.

ZEZ SILKO Ltd. é um fabricante respeitado de capacitores de potência, capacitores de eletrônica de potência, capacitores para aquecimento por indução e muitos outros tipos de capacitores. A Empresa ZEZ SILKO Ltd. fornece serviço de correção do fator de potência completo, composto de: avaliação do sistema de energia, incluindo a análise harmônica, citações técnicas e comerciais, a produção de bancos de capacitores e comissionamento, também são fornecidos. Componentes para correção do fator de potência e regulação de energia elétrica

Produtos ZEZ Silko são exportados para mais de 50 países em todo o mundo. Eles são para uso em sistemas de tração (locomotivas, bondes, trolleybuses), (usinas eólicas e fotovoltaicas) geração de energia verde, o setor de energia (correção de fator de potência) e também nos equipamentos de aquecimento por indução.

A Tradição de produção de capacitores na República Tcheca remonta ao ano de 1934. Essa experiência de longo prazo a know-how obtido alta qualidade e confiabilidade dos produtos. Desde o ano 1994 a empresa tem o nome ZEZ SILKO Ltd. A Empresa dá um grande ênfase ao desenvolvimento técnico, a integralidade dos serviços e qualidade do produto. Hoje em dia empresa tem apenas tecnologia de produção atualizadíssima.

Desde 1999 o sistema de controle de qualidade segundo a norma ISO 9001 foi implementado. Em 2014 a certificação segundo a norma IRIS (certificação IRIS) foi alcançado. Isso prova a mais alta qualidade possível de suprimentos para a indústria de ferrovias. Por esta razão ZEZ SILKO Ltd. pode competir com todos os fabricantes em todo o mundo. Ecologia e política ambiental são uma grande preocupação pra ZEZ SILKO. Por isso, a empresa vem utilizando apenas não tóxicos e ecológicos materiais de isolamento.

ZEZ SILKO Ltd. sempre foi, é e, com certeza, será o seu parceiro de negócios confiável.





Low voltage power capacitors

Intended for power factor correction and harmonics filtering
MKP dry technology, gas filled
Self healing, overpressure disconnecter

Voltage: 230-1000 V AC

Frequency: 50/60 Hz

Power: up to 100 kvar

Capacitores de potência de tensão baixa

Capacitores para Correção do Fator de Potência
Tecnologia MKP seca, enchido de gás
Auto cura, seccionador sobrepressão

Voltagem: 230-1000 V AC

Frequência: 50/60 Hz

Potência: até 100 kvar

Medium voltage

Intended for power factor correction and harmonics filtering
All-film technology, environment friendly impregnation oil
Outdoor installation

Voltage: up to 24 kV AC

Frequency: 50/60 Hz

Power: up to 1000 kvar

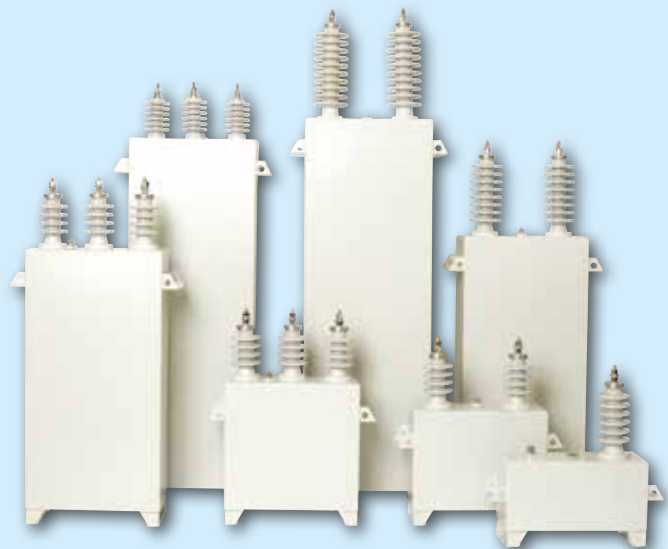
Tensão Média

Destina-se a correção de fator de potência e filtragem de harmônicos
Tecnologia All-filme óleo de impregnação, favorável ao meio ambiente
instalação ao ar livre

Voltagem: até 24 kV AC

Frequência: 50/60 Hz

Potência: até 1000 kvar



Detuned reactors

Intended for protection of capacitors and harmonics filtering
Cu wire and Al band technology

Voltage: 230 - 1000 V AC

Resonant frequency: 134, 189, 210 Hz

Power: up to 100 kVA

Reatores desafinados

Destinado a proteção dos capacitores e filtragem de harmônicos
Fio Cu e tecnologia banda Al

Voltagem: 230 - 1000 V AC

Frequência de ressonância: 134, 189, 210 Hz

Potência: até 100 kVA





DC link capacitors

Intended for DC filters of power converters/inverters (ripple currents filtering)
Self healing capacitors, dry type
Voltage: up to 6 kV DC
Capacitance: up to 20 000 μ F
Low stray inductance

DC capacitores

Dedicado aos filtros de corrente contínua de poder
Conversores / Inversores (dedicado às turbinas de vento, plantas solares e em conversores de poder)
Capacitores de auto-cura, tipo seco
Voltagem: até 6 kV DC
Capacidade: até 20 000 μ F
Baixa indutância perdida

AC filter capacitors

Intended for power converters/inverters (AC current filtering)
Self healing, overpressure disconnecter
Voltage: up to 3500 V AC
Capacitance: up to 600 μ F

Capacitores de filtro AC

Destinado para conversores de potência / conversores (filtragem da corrente alternada)
Auto cura, seccionador sobrepressão
Voltagem: até 3500 V AC
Capacitância: até 600 mF



Snubber capacitors

Intended for semiconductors (IGBT, SCR) protection
Voltage: up to 10 kV DC
Capacitance: up to 25 μ F
Extremely low stray inductance

Capacitores Snubber

Destinado a semicondutores (IGBT, SCR) de proteção
Voltagem: até 10 kV DC
Capacidade: até 25 μ F
Extremamente baixa indutância perdida



**Induction heating capacitors
up to 250 kHz, live case**

Intended for power factor correction and circuits tuning
All-film technology
Voltage: up to 2 kV
Capacitance: up to 120 μ F
Power rating: up to 5000 kvar

**Capacitores de aquecimento
de indução até 250 kHz, caso vivo**

Destina-se a correção de fator de potência e afinação de circuitos
Tecnologia All-filme
Voltagem: até 2 kV
Capacitância: até 120 mF
Potência: até 5000 kvar



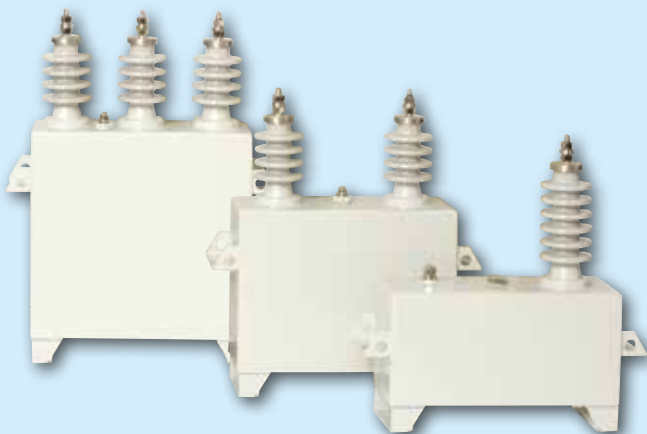
**Induction heating capacitors up to 10 kHz,
live or dead case**

Intended for power factor correction and circuits tuning
All-film technology
Voltage: up to 3 kV
Capacitance: up to 1000 μ F
Power rating: up to 8000 kvar

**Capacitores de aquecimento
de indução até 10 kHz,
de caso vivo ou morto**

Destina-se a correção de fator de potência e afinação circuitos
Tecnologia All-filme
Voltagem: até 3 kV
Capacidade: até 1000 mF
Potência: até 8000 kvar





MV surge capacitors

Intended for protection of MV motors, generators, transformers
All-film technology, environment friendly impregnation oil
Outdoor installation
Voltage: up to 24 kV AC
Capacitance: 0,1 - 0,6 μ F

Condensadores de onda de Voltagem médios

Dirigido a proteção de motores de MV, geradores, tecnologia de Todos-filme de transformadores, ambiente óleo de impregnação amigável
instalação Ao ar livre
Voltagem: até 24 kV AC
Capacidade: até 0,1 - 0,6 μ F

Impulse (energy storage) capacitors

Intended for charging and discharging (high peak impulses)
MKP dry or All film technology
Cylindrical or rectangular case
Voltage: up 100 kV

Condensadores de impulso (armazenamento de energia)

Pretendido por carregar e descarregar (impulsos de cume altos)
MKP tecnologia seca ou Toda a tecnologia de filme
caso cilíndrico ou retangular
Voltagem: para cima 100 kV



MV DC and AC capacitors

Intended for general purposes of various power electronics devices
MKP dry technology
Cylindrical case
Voltage: up 12 kV
Capacitance: up to 100 μ F

Voltagem de Medim a DC e condensadores de CA

Dirigido a propósitos gerais de vários dispositivos de eletrônicas de poder
MKP tecnologia seca
Caso cilíndrico
Voltagem: para cima 12 kV
Capacidade: até 100 μ F



LV AUTOMATIC BANKS / BANCOS DE LV CAPACITOR



Low voltage banks

Standard and detuned capacitor banks
Thyristor switched capacitor banks
Substation banks

Bancos de tensão baixa

Bancos padrão
Bancos desafinadas
Bancos de tiristor comutado

MV CAPACITOR BANKS / BANCOS DE MT CAPACITOR

Medium voltage banks

Fixed capacitor banks
Automatic capacitor banks

Bancos de média tensão

Bancos de capacitores fixos
Bancos de capacitores automáticos



COMPONENTS FOR PFC / COMPONENTES PARA PFC



Microprocessor controllers

LV contactors with resistor switching
MV contactors
Thyristor modules
Measuring current transformers
Network analyzers

Controladores de microprocessadores

Contatores de BT com resistor de comutação
Contatores de MT com resistor de comutação
Módulos tiristores
Medição de transformadores de corrente
Analisadores de rede

BUSINESS PARTNERS

BANGLADESH

Sherpa Power Engineering

BELGIUM

Decond

BELORUSSIA

Plutonenergoprom

BOSNA AND HERCEGOVINA

Elsis

BULGARIA

GTT

CANADA

COS Phi

CHILE

GTC

CHINA

CHEVY Electric

CROATIA

Elsis

CYPRUS

Electromatic Construction

EGYPT

IEC

ESTONIA

EVAS

FRANCE

GE

GERMANY

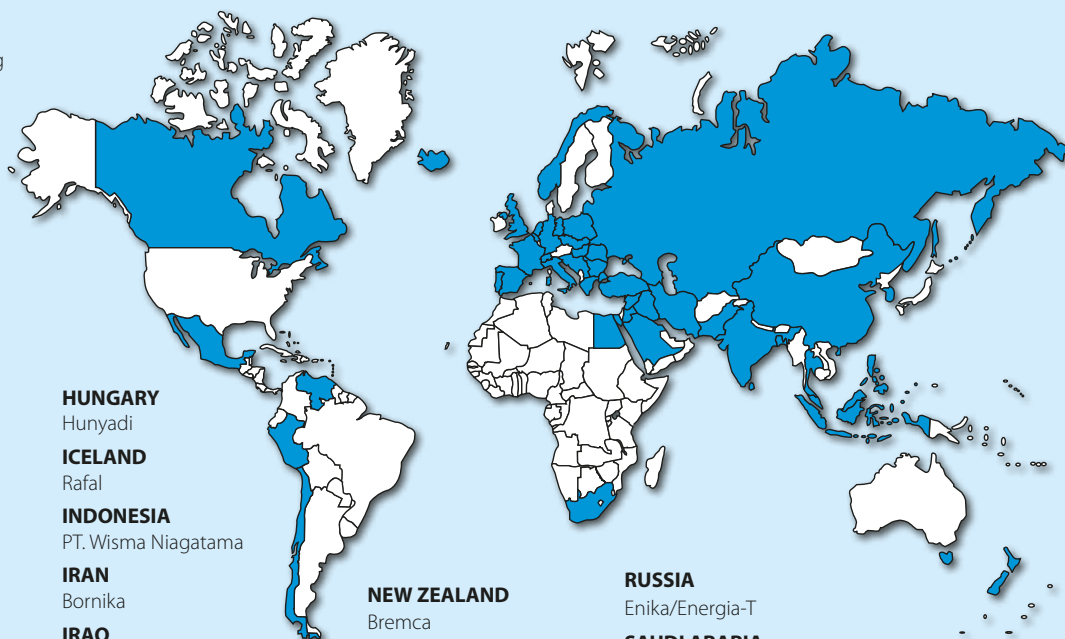
Siemens, Woodward, SMS, HMP

GREAT BRITAIN

Europower

GREECE

ABB



HUNGARY

Hunyadi

ICELAND

Rafal

INDONESIA

PT. Wisma Niagatama

IRAN

Bornika

IRAQ

SKY Sun

ITALY

Sintel, Danieli

LITHUANIA

Automatikos Sistemose

MALAYSIA

IEE

MEXICO

Fervisa Ingeniería

MOLDOVA

Covilgrup

NETHERLANDS

Seher

NEW ZEALAND

Bremca

NORWAY

Norsk Trafo, Molea

PAKISTAN

Pacific Engineering, E-links, Siemens

PERU

Epli

POLAND

Taurus-technic

PORTUGAL

Reactilux, Nemotek

ROMANIA

El-ness

RUSSIA

Enika/Energia-T

SAUDI ARABIA

Nasrine Factory

SLOVAKIA

Elektroslužby K+G, Verex-Elto, Power Grid

SLOVENIA

TDR

SOUTH KOREA

Dongwoo

SRI LANKA

Saw Engineering

SWITZERLAND

CERN

SYRIA

Elias Ghali

TAIWAN

Vimtech Enterprise

THAILAND

CPT

UKRAINE

Electrosphere

UZBEKISTAN

Smart Energy

VENEZUELA

Elemtech Energy

OBCHODNÍ ZÁSTUPCI

ČESKÁ REPUBLIKA

ASPERA s.r.o.

AB ELEKTRO, s.r.o.

EGC – EnerGoConsult ČB, s.r.o.

SONEPAR, a.s.

ELFETEX spol. s r.o.

JAKUB a.s.

JANČA V.M.

ELPREMO, s.r.o.

EMCOS s.r.o.

J.S.PRAHA, s.r.o.

KOMPEL s.r.o.

REXEL CZ

UNITIP s.r.o.

ZÁVODNÝ ELEKTRO s.r.o.

SLOVENSKO

ELEKTROSLUŽBY – K+G s.r.o.

POWER GRID s.r.o.

VEREX – ELTO s.r.o.

NES NOVÁ DUBNICA s.r.o.



ZEZ SILKO, s.r.o.

Pod Černým lesem 683

564 01 Žamberk, Czech Republic

tel.: +420 465 673 111

fax: +420 465 612 319

e-mail: zez@zez-silko.cz

Copyright 2014 ZEZ SILKO, s.r.o.

All Rights Reserved Specification subject to change without notice.

The information contained in this brochure describes the type of component and shall not be considered as guaranteed characteristics.

This brochure replaces the previous edition.

Copyright 2014 ZEZ SILKO, s.r.o.

Všechna práva vyhrazena. Specifikace výrobků se mohou měnit bez oznámení.

Informace v tomto katalogu popisují pouze typy vyráběných produktů a nemohou být považovány za závazné charakteristiky.

Tento katalog nahrazuje předešlé vydání.