Kontakt

HLAVNÝ ZÁVOD

VYBO ELECTRIC s.r.o.
Radlinského 514/18
052 01 Spišská Nová Ves
Slovenská republika

ŠPECIÁLNE PORADENSTVO

tel.: +421 907 937 187
e-mail: obchod@vyboelectric.eu

www.vyboelectric.sk

Kinedrive

Frekvenčné meniče

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Informačná brožúra

Frekvenčné meniče

Trieda

KINEDRIVE

- VYSOKÁ KOMPATIBILITA
- SPOĽAHLIVÁ PREVÁDZKA
- 2 TRIEDY ZAŤAŽENIA

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

OPTIMÁLNY POHON PRE VŠETKY TYPY APLIKÁCIÍ

RADA KINEDRIVE

NAJKOMPLETNEJŠIA
SKUPINA POHONOV

Pokrýva celé výkonové spektrum frekvenčných meničov. Kladie dôraz na rozmanitosť, flexibilitu funkcií a efektivitu návrhu pohonu a jeho uvedenie do prevádzky.

KINEDRIVE tvorí nové štandardy v technike pohonov a prekladá radu výhod z ktorých profitujú naší zákazníci. Zahŕňa rozsah od najjednoduchších využití cez náročné riadenie výrobných procesov až po viaceré pohony a dynamicky náročné aplikácie s riadením polohy.

KINEDRIVE je navrhnutý pre rôzne napäťové hladiny, čím umožňuje nasadenie kdekoľvek na svete. Taktiež sa ľahko realizuje servis, dodávka náhradných dielov a technická podpora autorizovanými strediskami v strednej Európe.

PREDNOSTI

- Vysoká účinnosť
- Vysoká spoľahlivosť
- Kompatibilita
- Úspora energie až 70%
- Robustná konštrukcia, typizovaná výroba
- Modulárna konštrukcia umožňujúca jednoduchú výmenu funkčných jednotiek
- Optimalizácia energetickej účinnosti
- Riešenie pre špecifické aplikácie
- Šetrnosť nákladov
- Optimálna integrácia

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Produktová rada KINEDRIVE

Riešenie pohonu pre každý výkon a apkikáciu

Standard E 550

- Výkonová rada 0,4 až 4 kW
- Meniče pre štandardné aplikácie
- Jednoduché ovládanie
- Zmena frekvencie pomocou potenciometra
- Preťažiteľnosť až 150% po dobu 60 sek.

Vector V 350

- Výkonová rada
- 1x230 V: 0,37 - 2,2 kW
- 3x400 V: 0,75 - 4 kW

- Výkonová rada 0,75 - 15 kW
- Vektorové meniče pre náročné procesné aplikácie
- Maximálne spektrum funkcii a možnosti
- Preťažiteľnosť: 110% dlhodobo
  150% po dobu 60 sek.
  180% po dobu 2,5 sek.

- Točivý moment - regulácia 0 - 200 %
- Vstupné menovité napätie 3 AC: 380 - 480 V
- Výstupná frekvencia: 0 - 1000 Hz
- ECO mode
- Automatická úspora energie na základe optimalizácie v/f krivky
- Viac ako 100 druhov ochrán

Vector V 560

- Výkonová rada 0,75 - 700 kW
- Vektorové meniče pre náročné procesné aplikácie veľkých výkonov
- Robustné pohony pre riadenie a úsporu energie
- Maximálne spektrum funkcií a možnosti
- Preťažiteľnosť: 110% dlhodobo
  150% po dobu 60 sek.
  180% po dobu 2,5 sek.

- Točivý moment - regulácia 0 - 200 %
- Vstupné menovité napätie 3 AC: 380 - 480 V
- Výstupná frekvencia: 0 - 1000 Hz
- ECO mode
- Automatická úspora energie na základe optimalizácie v/f krivky
- Viac ako 100 druhov ochrán

Standard E 550

Menič frekvencie E 550 je univerzálny integrovaný prístroj ekonomickej triedy, vyznačujúci sa jednoduchosťou a prehľadnosťou ovládacích prvkov. Plne prispôsobený požiadavkám klientov, vyvinutý na báze dlhoročných skúseností a podnetov užívateľov.
E 550 je plne predprogramovaný a pripravený na okamžité použitie po správnom zapojení do elektrickej siete. Ovládanie je možné priamo z panela, alebo externe. Pre rozbeh meniča postačuje stlačiť tlačidlo ŠTART a vstavaným gombíkom otáčať okolo jeho osi, Menič automaticky zrýchli, alebo spomalí poháňaný elektromotor.

MENIČ E 550

FUNKCIE

- Menič je riadený VVVF vektorovým algoritmom napätia.
- Rozsah výstupnej frekvencie 0 - 1000 Hz Napájanie je možné aj jednofázovým napätím 230 V.
- TURBO efekt zvýšenia točivého momentu motora o 20%.
- Vstavaná brzdová jednotka umožňujúca priamo pripojiť brzdný odpor v prípade potreby brzdenia pohonu žeriavov, dopravníkov, zdvíhadiel, atď.
- Automatická regulácia napätia Automatické obmedzenie nadprúdu pre elektromotor.
- Ochrana proti prepätiu a podpätiu.
- Nastavenie času zrýchlenia a času spomalenia až do 600 sek.
- Menič má vstavaný časovač, umožňujúci naprogramovať zapínanie a vypínanie meniča v ľubovoľnom čase aj bez prítomnosti obsluhy
- Množstvo digitálnych vstupov a výstupov, analógový vstup a výstup, PID regulátor, relový a OC výstup, komunikácia cez RS 485 a mnoho ďalších funkcií...

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Využitie v priemysle

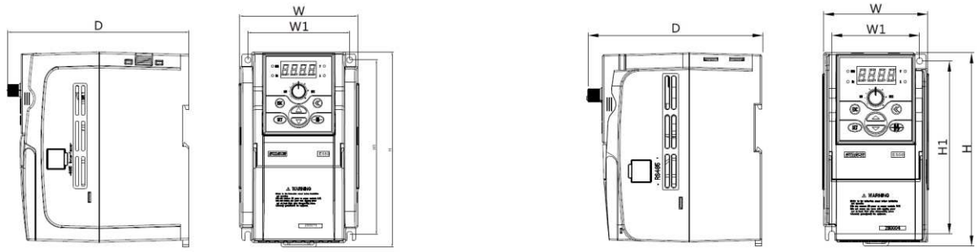
FUNKCIE

- čerpadlá
- vzduchotechnika
- textil
- potraviny
- elektrické prevodovky
- keramika
- brúsky
- odstredivé stroje
- frézy
- stroje na potápanie
- rezacie stroje

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Najčastejšie sa E 550 používa pre riadenie pohonov ventilátorov, čerpadiel, centrifúg, prevodoviek, k pohonu strojov v textilnom, keramickom, potravinárskom priemysle, atď.

Standard E 550



380V	220V	W1	W	H1	H	D	SCREW
–	E550-250004(B)	67.5	81.5	132.5	148	134.5	M4
–	E550-250007(B)						
E550-4T0007(B)	-	86.5	101.5	147.5	165	154.5	M4
E550-4T0015(B)	E550-250015(B)						
E550-4T0022(B)	E550-250022(B)						
E550-4T0030(B)	E550-250030(B)	100	110	190	205	169.5	M5
E550-4T0040(B)	E550-250040(B)						

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Standard E 550

Napätie	Model	Všeobecný model zaťaženia	
		Výkon	Menovitý prúd
		kW	A
Jednofázové 230V	E550-2S0004	0.4	3.0
	E550-2S0007	0.75	5.0
	E550-2S0015	2.5	7.5
	E550-2S0022	2.2	10.0
Trojfázové 400V	E550-4T0007	0.75	2.5
	E550-4T0015	1.5	4.5
	E550-4T0022	2.2	5.5
	E550-4T0030	3.0	7.5
	E550-4T0040	4.0	9.5

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Využitie v priemysle

- čerpadlá
- vzduchotechnika
- strojné zariadenia
- dopravníkové systémy
- komplikované regulácie
- ťažko rozbehové zariadenia
- papierenský priemysel
- drevospracujúci priemysel
- ťažké strojárstvo
- ľahké strojárstvo
- textilná výroba
- chemická výroba
- výroba káblov
- cestný priemysel
- obrábacie stroje
- polygrafia

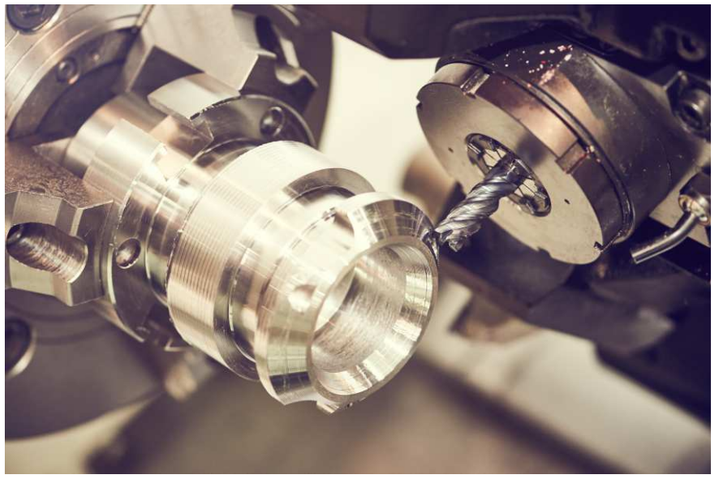
SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Meniče frekvencie série V 350 sú kompatibilné meniče s vektorovým riadením pracujúce aj v uzatvorenej sľučke , s tzv. spätnou väzbou.
Séria je vybavená profesionálnym softvérom a funkciami umožňujúcimi prevádzku aj v tých najnáročnejších podmienkach priemyslu.
V 350 je taktiež plne predprogramovaný a pripravený na okamžité použitie po správnom zapojení do elektrickej siete.
Ovládanie je možné priamo z panela, alebo externe analógovo aj digitálne. Vhodný pre tie najnáročnejšie aplikácie s maximálnou preťažiteľnosťou.

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

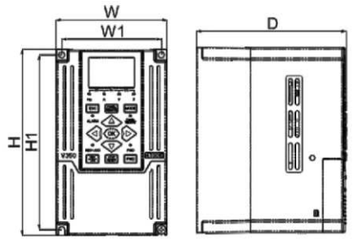
Vector V 350

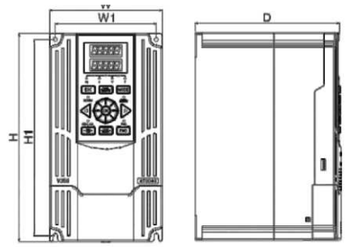
- Rozsah výstupnej frekvencie je od 0 do 1000 Hz
- TURBO efekt zvýšenia točivého momentu elektromotoru až na 200%
- Prevádzkové ochrany: nadprúdová ochrana, ochrana proti prepätiu, ochrana proti prehriatiu, preťaženiu meniča, ochrana preťaženiu motora výpadky výstupnej fáze a ochrana IGBT tranzistorov meniča.
- Menič pracuje s vektorovým riadením v uzatvorenej alebo otvorenej slučke, alebo v skalárnom V/F režime.
- ECO režim so špeciálnym programom úspory energie pre riadenie čerpadiel ventilátorov, atď.
- BRAKING UNIT vstavaná brzdová jednotka v štandardnej výbave pre všetky výkonové rady 0,70 - 15 kW.
- DBL funkcia dynamického vyvažovania zaťaženia
- MAGNETIC FLUX BRAKE brzdenie magnetickým tokom prostredníctvom DC prúdu.
- DC brzda, umožňujúca dobrzdiť a zabrzdiť elektromotor pri spomaľovaní.
- MACRO aplikácie pre rýchle programovanie.
- PC TOOLS programovanie z PC alebo NOTEBOOKU.
- Virtuálny IO terminál 8-obvodov 1/1 virtuálnych vstupných a výstupných svoriek, čo umožňuje realizovať zložitejšie inžinierske a miestne aplikácie jednoduchým spôsobom bez externého vedenia.
- Režim prebúdzania a spánku: vstavaný PID, s jednoduchým režimom, spánok a prebúdzanie.
- Štandardný komunikačný protokol MODBUS, PROFIBUS, CANOPEN, RS 485: (voliteľné) umožňujú čexibilné čítanie parametrov a mapovanie.
- Časovače: 3 vstavané časovače: 5 druhov hodín: 5 módov spúšťania: viac prístupových dverí signálov a pracovných režimov a až 7 druhov výstupných signálov.
- Počítadlá: 2 vstavané počítače: výber hodín: marže: 4 druhy spúšťacích režimov a 7 druhy výstupných signálov.
- Digitálne vstupy NPN aj PNP: analógové, pulzné vstupy do 100 kHz.
- Digitálne DO, analógové, pulzné, RO výstupy.
- Vstavaný PID regulátor.
- Všeobecné funkcie: vypnutie reštartu, detekcia poruchy, vlastná regenerácia, dynamické / statické načítanie parametrov elektromotora - vlastná identifikácia: Okamžitý štart, prevádzkový štart, odložený štart, potlačenie nadprúdu, ochrana proti napätiu / podpätiu, nastavenie V/F používateľskej krivky, korekcia krivky cez analógový vstup, detekcia brzdnej linky, detekcia nestabilnej frekvencie (tzv. hojdacia frekvencia) vyskytjúca sa u textilných strojov atď.



SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Vector V 350





400V	W1	W	H1	H	D	SCREW
V350-4T0011	87	97	152	162	130	M4
V350-4T0015						
V350-4T0022	95	105	1190	200	145	M4
V350-4T0030						
V350-4T0040	121	135	234	248	174.5	M4
V350-4T0055						
V350-4T0075	146	160	261	275	180.5	M5
V350-4T0090						
V350-4T0110	169	180	290	305	179	M5
V350-4T0150						

Napätie	Model	Kód	Všeobecný model zaťaženia	
			Výkon	Menovitý prúd
			kW	A
Trojfázové 380 V	V350-4T0011	006M350430011	1.1	3.0
	V350-4T0015	006M350430015	1.5	3.7
	V350-4T0022	006M350430022	2.2	5.5
	V350-4T0030	006M350430030	3.0	7.5
	V350-4T0040	006M350430040	4.0	9.5
	V350-4T0055	006M350430055	5.5	13.0
	V350-4T0075	006M350430075	7.5	17.0
	V350-4T0090	006M350430090	9.0	21
	V350-4T0110	006M350430110	11	25
	V350-4T0150	006M350430150	15	33

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Vector V 560

- Špičkové vektorové frekvenčné meniče s výkonom nad 15kW, určené pre priemyselné procesy ale aj bežnú prevádzku. Zvládajú vysoké zaťaženie.

Využitie v priemysle

- ťažký priemysel
- obrábacie stroje
- textilná výroba
- balenie potravín
- chemický priemysel
- čistiace zariadenia, odstredivé stroje
- automobilový priemysel
- banský priemysel
- energetika
- stavebníctvo
- strojárstvo
- letecký priemysel
- hútnictvo
- čerpadlá
- vzduchotechnika

- Menič pracuje v:
  - CLP s vektorový riadením v uzatvorenej alebo otvorenej slučke,
  - SVC s vektorový riadením v otvorenej slučke,
  - V /F skalárne riadenie
  - DTC priame riadenie točivého momentu

  Rozsah výstupnej frekvencie je od 0 do 2000 Hz
- TURBO efekt zvýšenia točivého momentu
- elektromotoru až na 200 %
  ECO režim so špeciálnym programom úspory
- energie pre riadenie čerpadiel, ventilátorov, atď.

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Vector V 560

- BRAKING UNIT vstavaná brzdová jednotka v štandardnej výbave pre všetky výkonové rady od 1,5 do 22 kW
- DC tlmivky štandardne zabudované od výkonu 75 kW do 630 kW
- DBL funkcia dynamického vyvažovania zaťaženia
- MAGNETIC FLUX BRAKE brzdenie magnetickým tokom prostredníctvom DC prúdu
- DC brzda, umožňujúca dobrzdiť a zabrzdiť elektromotor pri spomaľovaní
- MACRO aplikácie pre rýchle programovanie
- Import a export nastavených údajov do a z ovládacieho panelu, kopírovanie dát pomocou ovládacieho panelu do iných meničov rovnakej série
- Polohovacie servo a delené polohovanie
- Duálny parameter motora
- Rozšírený softvér pre použitie až 6 druhov snímačov detekcie teploty motora, PTC, PT100, atď.
- PC TOOLS programovanie z PC alebo NOTEBOOKU
- Virtuálny IO terminál 8-obvodov 1 / 1 virtuálnych vstupných a výstupných svoriek, čo umožňuje realizovať zložitejšie inžinierske a mieste aplikácie jednoduchým spôsobom bez externého vedenia
- Režim prebúdzania a spánku: vstavaný PID, s jednoduchým režimom „spánok a prebúdzanie“
- Štandardný komunikačný protokol MODBUS, PROFIBUS, CANOPEN, RS 485; (voliteľne) umožňujú flexibilné čítanie parametrov a mapovanie
- Časovače: 3 vstavané časovače; 5 druhov hodín; 5 módov spúšťania; viac prístupových „dverí“ signálov a pracovných režimov a až 7 druhov výstupných signálov
- Počítadlá: 2 vstavané počítače; výber hodín; marže; 4 druhy spúšťacích režimov a 7 druhov výstupných signálov
- Digitálne vstupy NPN aj PNP; analógové vstupy; pulzné vstupy do 100 kHz.....
- Digitálne DO výstupy; analógové výstupy; pulzné výstupy; RO výstupy...
- Vstavaný PID regulátor
- Prevádzkové ochrany: nadprúdová ochrana, ochrana proti prepätiu, ochrana proti prehriatiu meniča, ochrana proti preťaženiu meniča, ochrana proti preťaženiu motora, ochrana proti výpadku výstupnej fáze a ochrana IGBT tranzistorov meniča....
- Všeobecné funkcie: vypnutie reštartu, detekcia poruchy, vlastná regenerácia, dynamické / statické načítanie parametrov elektromotora- vlastná identifikácia; Okamžitý štart, prevádzkový štart, odložený štart, potlačenie nadprúdu, ochrana proti prepätiu / podpätiu, nastavenie V / F používateľskej krivky, korekcia krivky cez analógový vstup, detekcia brzdnej linky, detekcia nestabilnej frekvencie (tzv. hojdacia frekvencia) vyskytujúca sa u textilných strojov; synchronná komunikácia;atď.

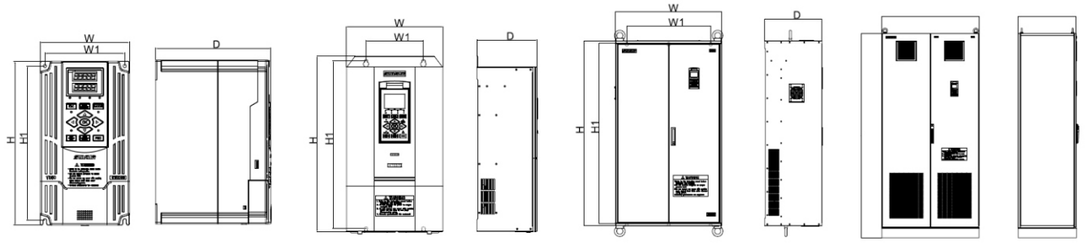
SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Vector V 560

Napätie	Model	Kód	Všeobecný model zaťaženia	Všeobecný model zaťaženia	
			Menovitý prúd	Vhodný motor	Menovitý prúd
			A	kW	A
Trojfázové 400V	V560-4T0075G/4T0090P	006M560430075	17.0	9.0	21
	V560-4T0090G/4T0110P	006M560430090	21	11	25
	V560-4T0110G/4T0150P	006M560430110	25	15	33
	V560-4T0150G/4T0185P	006M560430150	33	18.5	39
	V560-4T0185G/4T0220P	006M560430185	39	22	45
	V560-4T0220G/4T0300P	006M560430220	45	30	60
	V560-4T0300G/4T0370P	006M560430300	60	37	75
	V560-4T0370G/4T0450P	006M560430370	75	45	95
	V560-4T0450G/4T0550P	006M560430450	95	55	115
	V560-4T0550G/4T0750P	006M560430550	115	75	150
	V560-4T0750G/4T0900P	006M560430750	150	90	176
	V560-4T0900G/4T1100P	006M560430900	176	110	210
	V560-4T1100G/4T1320P	006M560431100	210	132	260
	V560-4T1320G/4T1600P	006M560431320	260	160	310
	V560-4T1600G/4T1850P	006M560431600	310	185	360
	V560-4T1850G/4T2000P	006M560431850	360	200	385
	V560-4T2000G/4T2200P	006M560432000	385	220	420
	V560-4T2200G/4T2500P	006M560432200	420	250	475
	V560-4T2500G/4T2800P	006M560432500	475	280	535
	V560-4T2800G/4T3150P	006M560432800	535	315	600
	V560-4T3150G/4T3500P	006M560433150	600	350	645
	V560-4T3500G/4T4000P	006M560433500	650	400	730
	V560-4T4000G/4T4500P	006M560434000	730	450	800
	V560-4T4500G/4T5000P	006M560434500	800	500	900
	V560-4T5000G/4T5600P	006M560435000	900	560	1000
	V560-4T5600G/4T6300P	006M560435600	1000	630	1120
	V560-4T6300G/4T7000P	006M560436300	1120	700	1250

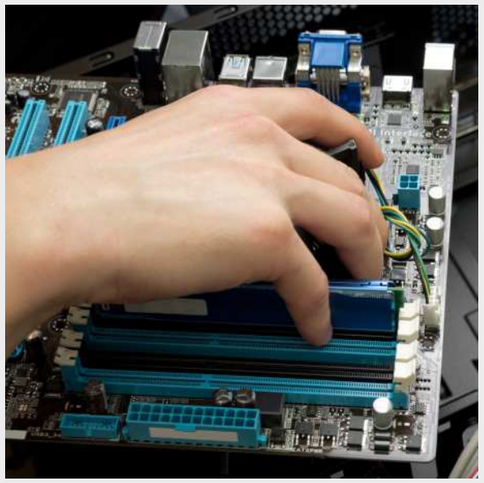
SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Vector V 560



400V	W1 (mm)	W (mm)	F1 (mm)	H (mm)	D (mm)	screw
V560-4T0007G/4T0011P	87	97	152	162	130	M4
V560-4T0011G/4T0015P						
V560-4T0015G/4T0022P	95	105	190	200	146	M4
V560-4T0022G/4T0030P						
V560-4T0030G/4T0040P	121	135	232	248	175	M4
V560-4T0040G/4T0055P						
V560-4T0055G/4T0075P	146	160	261	275	179	M5
V560-4T0075G/4T0090P						
V560-4T0090G/4T0110P	169	180	290	305	179	M5
V560-4T0110G/4T0150P						
V560-4T0110G/4T0185P	160	210	387	405	202	M5
V560-4T0185G/4T0220P						
V560-4T0220G/4T0300P	160	250	422	445	216	M6
V560-4T0300G/4T0370P						
V560-4T0370G/4T0450P	180	298	525	564	249	M8
V560-4T0450G/4T0550P						
V560-4T0550G/4T0750P	260	350	564	606	277	M8
V560-4T0750G/4T0900P	293	400	685	725	271	M10
V560-4T0900G/4T1100P						
V560-4T1100G/4T1320P	360	516	695	735	283	M10
V560-4T1320G/4T1600P	360	516	725	765	302	M10
V560-4T1600G/4T1850P	360	540	862	890	323	M10
V560-4T1850G/4T2000P	500	640	974	1000	323	M10
V560-4T2000G/4T2200P						
V560-4T2200G/4T2500P	560	730	1073	1100	370	M10
V560-4T2500G/4T2800P						
V560-4T2800G/4T3150P	600	756	1290	1322	410	M10
V560-4T3150G/4T3500P						
V560-4T3500G/4T4000P	-	900	-	2100	600	–
V560-4T4000G/4T4500P						
V560-4T4500G/4T5000P	-	1000	-	2100	600	–
V560-4T5000G/4T5600P						
V560-4T5600G/4T6300P	-	1200	-	2100	600	–
V560-4T6300G/4T7000P						

Zásuvné moduly



EtherNet/IP

Kód produktu: KIN-2-ETHNT-IN

DeviceNet

Kód produktu: KIN-2-DEVNT-IN

PROFIBUS

Kód produktu: KIN-2-PROFB-IN

BACnet

BACnet/IP

Kód produktu: KIN-2-BNTIP-IN

PROFINET

Kód produktu: KIN-2-PFNET-IN

Modbus

Kód produktu: KIN-2-MODIP-IN

EtherCAT Technology Group

Kód produktu: KIN-2-ETCAT-IN

Kompatibilné s:
E550
V350
V560
L1000
V400 H-VAC

VYBO Electric s.r.o.

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Kineport 2

Vzdialený ovládací panel LED Displej

Kód produktu: KIN-2-KINEPORT

Jednotky Knineport 2 a Optipad 3 sa využívajú ako vzdialené ovládanie meniča, pre VECTOR V350, 560 v sieti, ktorý má rovnakú sériovú adresu.

Kineport 2

- Jednoduché zastrčiť do Rj45 pripojenia
- 24 Volt DC Power zabezpečené
- priamo pri KineControl
  Rs495 2 Wire Signal Interface
- Prevádzková teplota
  -10°C to +50°C
- Skladová teplota
  -40°C to +60°C

Kinepad 3

Vzdialený ovládací panel LED Displej

Kód produktu: KIN-2-KINEPAD

Kinepad 3

- Jednoduché zastrčiť do Rj45 pripojenia
- 24 Volt DC Power zabezpečené
  priamo pri KineControl
- Rs495 2 Wire Signal Interface
- Prevádzková teplota
  -10°C to +50°C
- Skladová teplota
  -40°C to +60°C

VYBO Electric s.r.o.

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

485AD

PC pripojenie

Produktový kľúč: VEC-485AD

485AD PC Connection Kit je izolovaný USB na RS485 komunikačného adaptéra určený pre použitie s Kinetools Studio

Výhody:

- poskytuje rozhranie medzi PC a pohonom
- pre použitie s KineTools
- panelová možnosť
- poskytuje elektrickú izoláciu medzi PC a riadiacou sieťou

Komponenty v tomto balíčku:

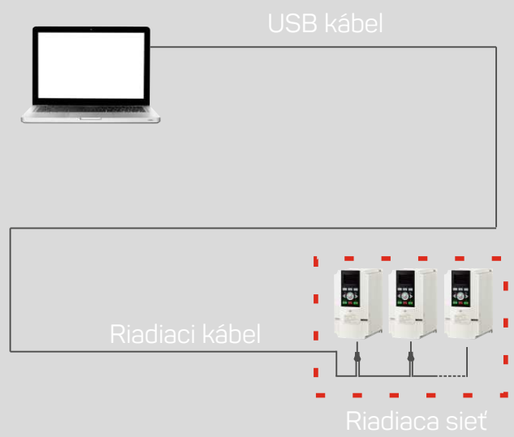
- USB-485 adaptor
- Návod na používanie
- USB kábel
- Db9 Rj11 Kábel (pre Kinedrive Plus/ VTC/ PCE)
- Db9 Rj45 Kábel(pre Kinedrive VECTOR V350, V560 V400 HVAC
- Windows driver CD

485SP

Rs485 Data Cable Splitter

Produktový Kód: VEC-RJ45SP (Rj45 1-2way)

Konfigurácia



Dátové káble

Rj45 do RJ45 Rs485 m datový kábel , 0,5m dĺžka, modrá
Produktový kód: VEC-J4505

RJ45 do RJ45 Rs485 datový kabel, 1,0m dĺžka, modrá

Produktový kód: VEC-J4510
RJ45 do RJ45 Rs485 datový kabel, 3,0m dĺžka, modrá

Produktový kód: VEC-J4530

Globálny predaj, servis, technická podpora

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Príslušenstvo a modulárne výstavby

AC vstupná tlmivka

AC vstupná tlmivka ba mala byť inštalovaná na vstupnom termináli meniča a slúži na zamedzovanie prenosu harmonického rušenia generovaného meničom do elektrickej siete, znižovanie prenosu harmonického rušenia do iných komponentov zo siete, zvyšovanie kvality elektrickej siete, zvyšovanie výkonových faktorov a zamedzovanie abnormálnemu kolísaniu napätia v elektrickej sieti (ak je nevyváženosť väčšia ako 3%) ; nárazového prúdu v elektrickej sieti, stabilizáciu vlnového priebehu a znižovanie vplyvu na menič.

Vstupný filter

Externý vstupný filter EMC medzi meničom a zdrojom napájania nielen obmedzuje rušenie meniča spôsobené okolitým elektromagnetickým šumom, ale zároveň zamedzuje rušeniu okolitých zariadení samotným meničom.

DC tlmivka

Tlmivka DC sa používa najmä na meniči a usmerňovači na zvyšovanie faktoru výkonu a filtrovanie rušenia pulzov, napätia, prúdu a znižovanie harmonického rušenia meniča.

Filter na výstupnej strane

Úlohou tohto filtra je znižovať rušenie generované vysokými spínacími frekvenciami ktoré vznikajú spínaním IGBT a prenášajú sa vodičmi. EMI filter možno zvoliť pre obmedzenie rušivých zvukov generovaný na výstupnej strane meniča a zvodového vodiča.

AC výstupná tlmivka

Výstupná tlmivka AC je osadená na výstupnom termináli meniča a slúži na obmedzenie výbojového prúdu pripojovacieho kábla medzi meničom a motorom, miery hromadenia napätia vlny PWM pasívneho meniča, zvýšenie výkonového faktoru a kvality elektrickej siete a stabilizáciu vlnového priebehu. Keď sa vedenie z frekvenčného meniča k motoru dlhé vedenie (nad 20 m), obmedzí tlmivka rušenie rádiových frekvencií a zvodový prúd. Tlmivka taktiež znižuje vibrácie motora spôsobené spínacími impulzmi meniča. Tlmivka súčasne znižuje efekt odrazuvlny na elektrickom vedení, hlavne pri väčších dĺžkach káblov.

Odrušovací toroid (feritové jadro)

Tento prvok odrušenia pomáha redukcii rušenia ktoré je vyžarované z vodičov. Môže sa použiť aj na vstupe aj na výstupe meniča frekvencie. Najúčinnejšie je okolo jadra feritu navinúť aspoň tri závity vodiča. Pre zlepšenie účinku je možné použiť aj viac toroidov v jednom obvode.

Brzdný odpor-Dynamické brzdenie

Účelom dynamického brzdenia pomocou brzdných odporov je zastviť roztočený rotor elektromotora so záťažou v nastavenom (väčšinou veľmi krátkom) čase. Zapojenie brzdového rezistora taktiež zlepšuje brzdné schopnosti frekvenčného meniča, aby sa zabránilo prepätiu pri spomaľovaní.

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Konfortné a kompaktné rozloženie regulácie pohonu v rozvádzači

VYBO Electric KINESYSTEM 1 - typizované skriňové prevedenia

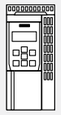
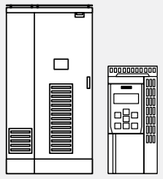
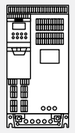
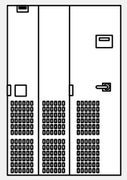
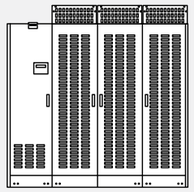
Rozhranie komponentov do rozvádzača

- Poistky, filtre
- Tlmivky
- Prepäťové ochrany
- Hlavný stykač
- Ističe
- Vypínač pre ochranu motora
- Svorky

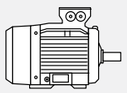
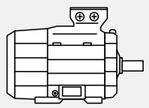
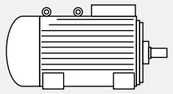
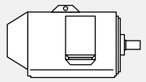
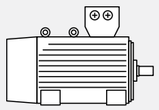
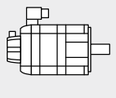
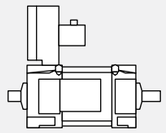
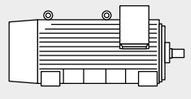
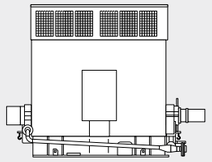
SOLUTIONS FOR INDUSTRY

Produktová rada Kinedrive

Meniče

	Nízke napätie AC					DC napätie	Vysoké napätie
Ilustrácia							
Typ	KINEDRIVE STANDARD E550	KINEDRIVE VECTOR V350	KINEDRIVE VECTOR V560	KINEDRIVE CRANE V250	KINEDRIVE VECTOR L1000	KINEDRIVE D C	KINEDRIVE HV
Aplikácia	Štandardné aplikácie	Dynamické aplikácie	Dynamické aplikácie v procesnom priemysle		Aplikácie obrovských výkonov NA NN	Základné a sofistikované aplikácie	Pre aplikáciu vyšších výkonov
Riadenie	U/f riadenie	U/f riadenie vektorové riadenie		U/f riadenie vektorové riadenie s/bez enkodéra	U/f riadenie vektorové riadenie s/bez snímača	Riadenie rýchlosti a momentu v uzavretej slučke	U/f riadenie vektorové riadenie
Výkon	0,12 - 15 kW	0,55 - 18,5 kW	0,37 - 630 kW	0,37 - 250 kW	630 - 5000 kW	22 kW - 5 MW	0,8 - 20 MW
Využitie	Čerpadlá, ventilátory, kompresory, dopravníky, miešadlá, drviče, textilné stroje	Čerpadlá, ventilátory, kompresory, dopravníky, miešadlá, drvičky, extrudéry	Čerpadlá, ventilátory, kompresory,	Čerpadlá, ventilátory, kompresory, dopravníky, miešadlá, drvičky, extrudéry, polohovanie s jednou osou	Čerpadlá, ventilátory, dopravníky, miešadlá, drvičky, extrudéry	Valcovacie trate drôtoťahy, extrudéry miesiče, lanovky a zdvihy testovacie stolice	Čerpadlá, ventilátory, kompresory mixéry, extrudéry drvičky, rýpadlá banské zdvihy testovacie stolice lodné pohony, dopravníky

Motory

	Nízkonapäťové motory, pre napájanie zo siete alebo frekvenčného meniča						Motory pre aplikáciu motion control	Motory DC	Vysokonapäťové motory	
Ilustrácia										
Typ	General Purpose KINETICS GP	Severe Duty KINETICS PP	Explosion protected KINETICS XP	Heavy Start Purpose KINETICS SR	High Cooling Duty KINETICS SHD 511	Trans-Standard KINETICS LD	Servo KINETICS SS	KINETICS DC	Standard MV&HV motors KINETICS HV-Compact	KINETICS HV
Výkon	IEC 0,09 - 18,5 kW NEMA 1 - 22 HP	IEC 0,75 - 315 kW NEMA 1 - 400 HP	IEC 0,12 - 1000 kW NEMA 1 - 300 HP	2,2 - 315 kW	200 - 740 kW	200 - 1250 kW	0,05 - 34,2 kW	30 - 1610 kW	200 kW - 1,5 MW	200 kW - 100 MW
Rýchlosť	750 - 3600 rpm	750 - 3600 rpm	750 - 3600 rpm	750 - 3600 rpm	750 - 3600 rpm	750 - 5000 rpm	až do 10000 rpm	až do 3600 rpm	395 - 6000 rpm	9 - 15000 rpm
Využitie	Čerpadlá, ventilátory, kompresory s požiadavkami a nízku hmotnosť a vysokú účinnosť	Čerpadlá, ventilátory, kompresory, námorné aplikácie, mixéry, drvičky, extrudéry, mlyny so špeciálnou požiadavkou na odolnosť, obzvlášť v chemickompriemysle	Pre všeobecné priemyslové aplikácie so špeciálnymi požiadavkami v súvislosti s nasadením v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, napr. v procesnom priemysle	Otočné stoly, ventiláciu v tuneloch, parkovacích garáží, nákupných centrách, portálových žeriavoch, kontajnerových termináloch	Čerpadlá, ventilátory, žeriavy, extrudéry, kompresory a dopravníky vysokých výkonov	Čerpadlá, ventilátory, kompresory, mixéry, extrudéry, chemický priemysel, petrochemický priemysel, papierenské stroje, ťažobný priemysel, cementársky priemysel, oceliarsky priemysel, námorné aplikácie	Presné a dynamické aplikácie: manipulátory, spracovanie dreva, spracovanie skla, spracovanie keramiky, spracovanie kameň, baliace stroje, plastikárske stroje, textilné stroje, obrábacie stroje	Motory pre aplikácie vo všetkých priemyslových odvetviach a infraštruktúre	Stredne a vysokonapäťové motory pre aplikácie zahrňujúce napr.: čerpadlá, ventilátory, kompresory, extrudéry, mlyny, drviče, dopravníkové pásy, rýpadlá, pohony pre lode	

Ďalšie produkty VYBO Electric

Rodina Kinetics

Trojfázove motory (IE1, IE2, IE3)

0,06-1.000kW, veľkosť rámu 56-450
3.000/1.500/1.000/750rpm.
Dostupné aj v iných otáčkach

Jednofázové motory

0,09-3,0kW, veľkosť rámu 56-112
3.000/1.500/1.000rpm.
Dostupné s usmerneným počiatočným okamihom

Motory s regulovateľnými pólmi

veľkosť rámu 63-355

Motory s regulovateľnými pólmi pre odstredivé aplikácie

veľkosť rámu 63-355

Brzdné motory

0,09-3,0kW, veľkosť rámu 63-200
3.000/1.500/1.000/750 rpm.

Motory do prostredia s vysokou teplotou

Nevýbušné motory

rozsah 21 u. 22, EX n. A II, EX.e II, Ex. D (e) II
0,12-132kW, veľkosť rámu 63-315
3.000/1.500/1.000/750 rpm.

Žeriavové motory

15-315kW, veľkosť rámu 200-355
1.500/1.000/750 rpm.

Vysokonapäťové motory

Vysokofrekvenčné motory

Pílové motory

2,2-8kW,
1.400/2.800 rpm.

Motory malých výkonov

Vstavané a špeciálne motory

DC- motory

0,24-112kW, veľkosť rámu 71-180
Dostupné s usmerneným počiatočným okamihom

Jednosmerné motory s pernamentným magnetom

30-4.400 kW, veľkosť rámu 63-90
1224/48/90/180 V

Striedavé trojfázové motory

Prepólované motory

Momentové motory

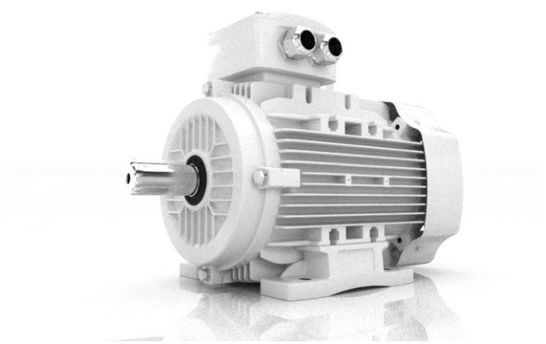
Motory vysokých efektivýt

Inventer elektromotory- elektromotory so zabudovaným frekvenčným meničom

Bubnové motory

Vybromotory- Vybrátory

Reluktačné motory



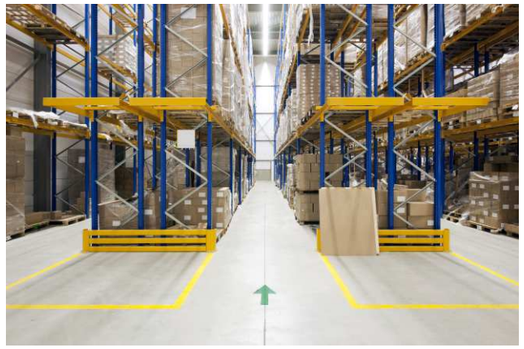
*pre presnú špecifikáciu si vyžiadajte katalóg VYBO Electric KINETICS LV - technický katalóg.

Prevodovky VYBO Industrial Gears

Špirálové prevodovky a motory	Rozsah točivého momentu M2: 45-12.000 Nm Prevodové pomery. 1:2,6- 1:1.481
Šnekové prevodovky a motory	Rozsah točivého momentu M2: 13-7.100 Nm Prevodové pomery. 1:2,6- 1:1.481
Hriadeľové prevodovky a motory	Rozsah točivého momentu M2: 140-14.000 Nm Prevodové pomery. 1:2,6- 1:1.481
Kužeľové prevodovky a motory	Rozsah točivého momentu M2: 150-165.000 Nm Prevodové pomery. 1:2,6- 1:1.481
Kužeľové špirálové prevodovky a motory	Rozsah točivého momentu M2: 14.000 Nm- ∞
Prevodovky s úrovňovým hriadeľom	Rozsah točivého momentu M2: 42.000 Nm- ∞
Násuvné prevodovky	Rozsah točivého momentu M2: 150-16.000 Nm Prevodové pomery. 1:5,0- 1:31,5
Skosené prevodovky	Rozsah točivého momentu M2: 3-3.000 Nm Prevodové pomery. 1:1,0- 1:7,4
Planétové prevodovky	Rozsah točivého momentu M2: 1.000-450.000 Nm Prevodové pomery. 1:3,4- 1:5.000
Planétové prevodovky pre hydro motory	
Prevodovky poháňané malými motormi	
Prevodovky vyrobené na zakázku	

*pre presnú špecifikáciu si vyžiadajte katalóg VYBO Electric KINETICS LV - technický katalóg.

Skladové zásoby



Riešime

- kusové zásobovanie
- Kompletné zásobovanie závodov
- Veľkoobjemové zásobovanie pre výrobu
- Akékoľvek požiadavky zákazníka zahrnuté v našom odvetví
- Online pracovník špecializujici sa na Vašu spoločnosť
- Kompletný záručný a pozáručný servis NN a VN frekvenčných meničov VYBO Electric kinedrive.
- Volajte na našu linku 24 hodín 365 dní v roku
- Poskytujeme všetky dostupné dokumantácie k naším frekvenčným meničom a priemyselným pohonom.

Solution partner

Zabezpečujeme pre Vás kompletnú škálu frekvenčných meničov, služby a odborné znalosti, výsledkom čoho je trvácnosť, kvalita a spoľahlivosť našich produktov.

- Skladové zásoby tvoria viac ako tisíce frekvenčných meničov v najširšom možnom výkonovom spektre.
- Okamžitá dostupnosť frekvenčných meničov od 0,01kW do 710kW.
- Rýchla dostupnosť frekvenčných meničov veľkých výkonov od 710kW do 5000kW.
- Dĺžka dodávky skladových zásob štandardných produktov od 2 hodín do 24 hodín v rámci strednej Európy.
- Pokrývame celý rozsah pohonárskej techniky našimi produktami
- E550 - skladom dostupné všetký výkonnostné typy
- V350 - skladom dostupné všetký výkonnostné typy
- V560 - skladom dostupné všetký výkonnostné typy
- Vysokonapäťové frekvenčné meniče Vybo Electric triedy kinedrive HV - rýchla doba dodania.

Starostlivosť o meniče, starostlivosť o Vaše podnikanie

Ak je menič súčasťou vami predávaného výrobku alebo je zaradený do vášho výrobného procesu, prioritou je jeho bezproblémová a spoľahlivá prevádzka. Široké spektrum služieb po dobu životnosti, bolo navrhnuté tak, aby spĺňalo všetky Vaše očakávania pri každej aplikácii.

Naša podpora začína od prvého stretnutia so spoločnosťou VYBO Electric, neskôr pri montáži, uvedenia do prevádzky, vykonávania údržby až po poslednú výmenu a recykláciu pohonu. Technické poradenstvo je štandardom našich služieb. S Vašimi otázkami sa na nás môžete obrátiť 24 hodín denne.

Inštalácia a uvedenie do prevádzky

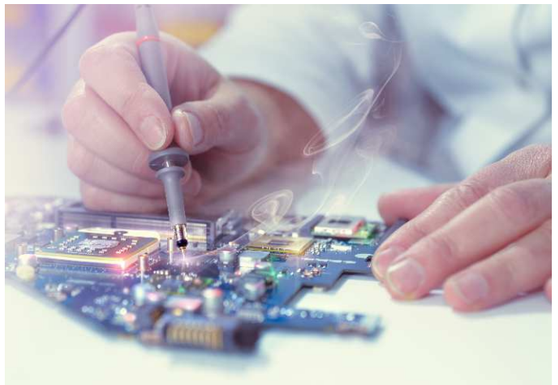
Poskytujeme technickú pomoc pred i počas inštalácie. Menič je možné prispôsobiť podľa presných požiadaviek, ktoré vyplývajú z konkrétnych aplikácii.

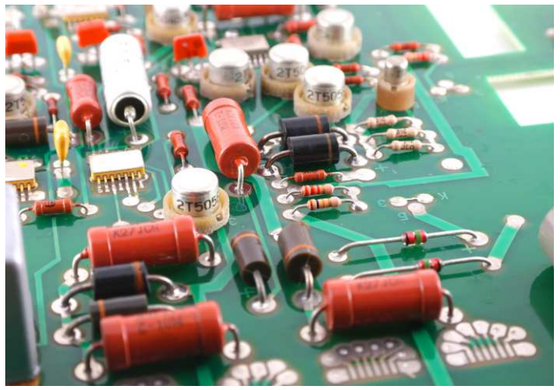
Predĺženie záruky

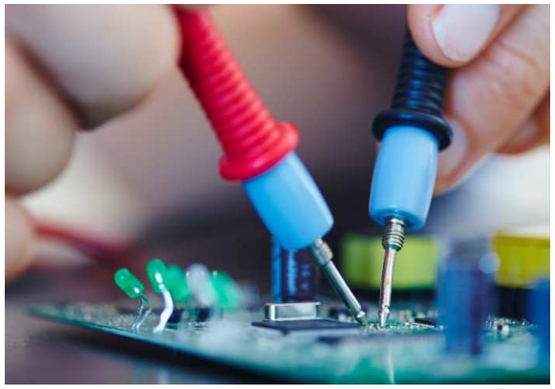
Ponúkame možnosť trojročnej alebo päťročnej záruky, ktorej cieľom je eliminovať riziká spojené s poruchami pohonu a tak čo v najkratšom čase vyriešiť možné poruchy. Služby sú viazané k fixným cenám a spadajú na nich štandardné podmienky.

Zmluva starostlivosti o meniče Kinedrive

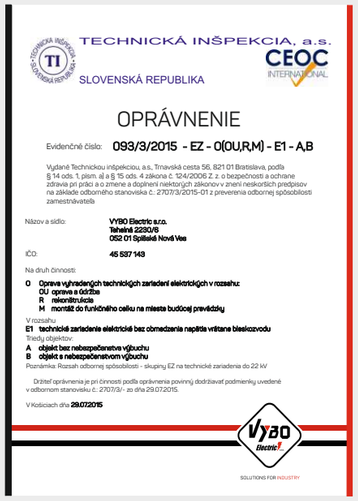
Zmluva zaručuje pevné ceny ku všetkým službám. Je prispôsobená vašim najnáročnejším požiadavkám.







Oprávnenia a certifikáty



TECHNICKÁ INŠPEKCIA, a.s.
CEOC INTERNATIONAL
SLOVENSKÁ REPUBLIKA

OPRÁVNENIE

Evidenčné číslo: **093/3/2015 - EZ - O(OU,R,M) - E1 - A,B**

Vydané Technickou inšpekciou, a.s., Trnavská cesta 56, 821 01 Bratislava, podľa § 14 ods. 1, písm. a) a § 15 ods. 4 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na základe odborného stanoviska č.: 2707/3/2015-01 z preverenia odbornej spôsobilosti zamestnávateľa

Názov a sídlo: **VYBO Electric s.r.o.**
Tehelná 2230/6
052 01 Spišská Nová Ves

IČO: **45 537 143**

Na druh činnosti:

O Oprava vyhradených technických zariadení elektrických v rozsahu:
OU oprava a údržba
R rekonštrukcia
M montáž do funkčného celku na mieste budúcej prevádzky

V rozsahu:
E1 technické zariadenie elektrické bez obmedzenia napätia viritane bleskozvodu

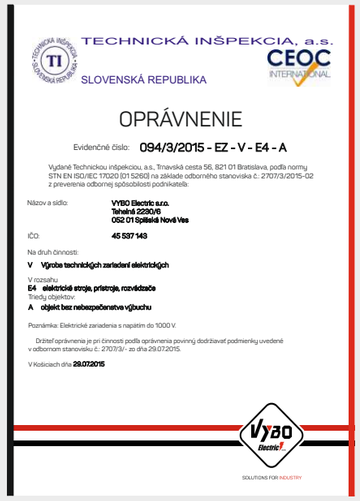
Triedy objektov:
A objekt bez nebezpečenstva výbuchu
B objekt s nebezpečenstvom výbuchu

Poznámka: Rozsah odbornej spôsobilosti - skupiny EZ na technické zariadenia do 22 kV

Držiteľ oprávnenia je pri činnosti podľa oprávnenia povinný dodržiavať podmienky uvedené v odbornom stanovisku č.: 2707/3/ - zo dňa 29.07.2015.

V Košiciach dňa **29.07.2015**

SOLUTIONS FOR INDUSTRY



TECHNICKÁ INŠPEKCIA, a.s.
CEOC INTERNATIONAL
SLOVENSKÁ REPUBLIKA

OPRÁVNENIE

Evidenčné číslo: **094/3/2015 - EZ - V - E4 - A**

Vydané Technickou inšpekciou, a.s., Trnavská cesta 56, 821 01 Bratislava, podľa normy STN EN ISO/IEC 17020 (01 5260) na základe odborného stanoviska č.: 2707/3/2015-02 z preverenia odbornej spôsobilosti podnikateľa:

Názov a sídlo: **VYBO Electric s.r.o.**
Tehelná 2230/6
052 01 Spišská Nová Ves

IČO: **45 537 143**

Na druh činnosti:

V Výroba technických zariadení elektrických

V rozsahu:
E4 elektrické stroje, prístroje, rozvádzače

Triedy objektov:
A objekt bez nebezpečenstva výbuchu

Poznámka: Elektrické zariadenia s napätím do 1000 V.

Držiteľ oprávnenia je pri činnosti podľa oprávnenia povinný dodržiavať podmienky uvedené v odbornom stanovisku č.: 2707/3/ - zo dňa 29.07.2015.

V Košiciach dňa **29.07.2015**

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

CERTIFIKÁT
O zavedení systému manažérstva kvality

VYBO Electric, s.r.o.
Tehelná 2230/6, 052 01 Spišská Nová Ves

PREDMET ČINNOSTI: Výroba, predaj elektromotorov. Výroba, predaj a programovanie frekvenčných meničov. Výroba a úpravy elektrických prevodových motorov. Výroba kompletných elektrických pohonov.

Má vybudovaný systém manažérstva kvality, v súlade s modelom a požiadavkami medzinárodnej normy

ISO 9001:2008

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

CERTIFIKÁT
O zavedení systému manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

VYBO Electric, s.r.o.
Tehelná 2230/6, 052 01 Spišská Nová Ves

PREDMET ČINNOSTI: Výroba, predaj elektromotorov. Výroba, predaj a programovanie frekvenčných meničov. Výroba a úpravy elektrických prevodových motorov. Výroba kompletných elektrických pohonov.

Má vybudovaný systém manažérstva kvality, v súlade s modelom a požiadavkami medzinárodnej normy

OHSAS 18001:2007

SOLUTIONS FOR INDUSTRY

CERTIFIKÁT
O zavedení systému environmentálneho manažérstva

VYBO Electric, s.r.o.
Tehelná 2230/6, 052 01 Spišská Nová Ves

PREDMET ČINNOSTI: Výroba, predaj elektromotorov. Výroba, predaj a programovanie frekvenčných meničov. Výroba a úpravy elektrických prevodových motorov. Výroba kompletných elektrických pohonov.

Má vybudovaný systém manažérstva kvality, v súlade s modelom a požiadavkami medzinárodnej normy

ISO 14001:2004

SOLUTIONS FOR INDUSTRY