

inverter اینورتر

02188544230



kalasanati.com



kalasanati.ir



کالا صنعتی
kalasanati.com



امروزه توسعه فروشگاه های اینترنتی و معرفی محصولات از طریق اینترنت باعث شده است تا رشد قابل توجهی در بهبود کیفیت ارائه خدمات فروشگاههای شکل گیرد. بزرگترین مزیت فروشگاه های اینترنتی صرفه جویی در زمان برای انتخاب بهترین محصول است. از طرفی امروزه کمتر کسی است که بدون تحقیق و بررسی مشخصات کالا، اقدام به خرید نماید و در فروشگاه های اینترنتی این مهم قابل دسترس خواهد بود. کالا صنعتی تنها یک فروشگاه اینترنتی نیست بلکه همواره سعی دارد با آموزش مشتریان از طریق برگزاری سمینارهای آموزشی و ارائه کتب راهنما آنها را در انتخاب بهترین کالا یاری نماید. استفاده از جدید ترین متدهای آموزشی، ارائه خدمات کارشناسی و آشنا کردن هر چه بیشتر مخاطبین با کالاهای صنعتی از جمله رسالت های این مجموعه است. مجموعه کالا صنعتی از سال ۱۳۸۲ با کادری مجرب و با هدف تامین کالاهای صنعتی و ارتقاء کیفی خدمات فنی بنا نهاده شد و امروزه به عنوان یکی از بزرگترین تامین کنندگان کالای صنعتی در کشور به شمار میآید. ارائه مشاوره فنی در انتخاب بهترین محصول، اعزام متخصص جهت تشخیص و ارزیابی نیاز مشتریان، تامین تجهیزات از برندهای معتبر داخلی و خارجی، حمل، نصب و راه اندازی تجهیزات در محل، خدمات پس از فروش مسئولانه و پیگیرانه، تعمیرات و تامین قطعات یدکی بخشی از خدمات این مجموعه است. هدف ما در مجموعه کالا صنعتی بهبود روز افزون کیفیت خدمات آموزشی و فروشگاههای، ارائه خدمات بر طبق برنامه زمانبندی منظم، آموزش مستمر پرسنل فروشگاههای و اینترنتی، ارائه خدمات طبق برنامه زمانبندی شده و افزایش رضایتمندی مشتریان بوده و هست. در این راستا، ضمن به خدمت گرفتن پرسنل کارآزموده و تربیت متخصصان فنی و گرفتن نمایندگی های معتبر، با ایجاد سایت فروشگاههای پیشرفته برای کالاهای صنعتی، ساختمانی و ابزار دقیق به دنبال تحقق اهداف گروه و توسعه این مجموعه فروشگاههای است.

نکته: برند کالا صنعتی به همراه لوگوی سایت متعلق به شرکت بهیاب صنعت تجارت فردا است و هرگونه سوء استفاده از نام کالا صنعتی و لوگوی شرکت در مراجع قانونی پیگیری خواهد شد.

پرتو صنعت دانش بنیان



کنترل کننده های دور موتور
خدمات و نوآوری



شرکت پرتو صنعت پس از گذشت ۲۸ سال از تاسیس آن با بیش از یک ربع قرن تجربه، بعنوان یک شرکت تولید کننده کنترل دور در بخش خصوصی در حال فعالیت است. تولیدات این شرکت شامل کنترل دور های ولتاژ پایین ۴۰۰ ولت و درایوهای مدیوم ولتاژ 6KV می باشد و با توجه به نیازهای بازار، در حال حاضر محصولات خود را در رنج توانی از 0.75KW تا 400KW تولید می کند. این شرکت که دارای تاییدیه دانش بنیان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری برای کلیه محصولات خود بوده همیشه تکیه بر R&D را با اهداف دستیابی به دانش و فن آوری روز در اهداف خود قرار داده و با این رویکرد، موفق به تأمین نیازهای صنایع داخل کشور از قبیل صنایع حساس مانند نفت و گاز شده است. این شرکت با بهره گیری از مهندسين و دانش آموختگان نخبه و با تجربه خود، در تبدیل دانش به فناوری و سپس تجاری سازی آن ضمن ایجاد ارزش افزوده و نیز اشتغال زایی در کشور عزیزمان، اقتصاد مبتنی بر دانش و فناوری را پایه گذاری کرده است. این شرکت با ظرفیت تولید ده هزار عدد دستگاه در سال در مساحتی بالغ بر چهار هزار متر مربع در شهرک صنعتی پرند تهران، بزرگترین تولید کننده درایو در خاورمیانه می باشد. این محصولات تماما در ایران طراحی و مهندسی و تولید شده و تحت لیسانس هیچ شرکت خارجی نمی باشد. شرکت پرتو صنعت در این ۲۸ سال سابقه، و متناسب با دستاوردهای تکنولوژیک، چه در زمینه قطعات مثل پروسورها و میکرو کنترلرهای جدید و یا نسل های جدید تر سوئیچ های الکترونیکی و چه در زمینه دستاورد های علمی در الکترونیک قدرت و کنترل ، محصولات خود را طراحی و تولید نموده است. در حال حاضر در محصولات تولیدی این شرکت از آخرین تکنولوژیهای موجود پروسورها استفاده می گردد. دستگاههای Vector Control (کنترل گشتاور برداری) این شرکت دارای قابلیت اندازه گیری و تشخیص گشتاور بار را داشته لذا توانایی کنترل بارهایی با دینامیک بالا و دقیق را دارا است. محصولات ساخت این شرکت ، از طریق مشتریهای OEM خود به کشورهایمانند ترکیه و امارات، ارمنستان، عراق ، قزاقستان و افغانستان صادر میگردد. در کشور ترکیه برای نصب این دستگاه داشتن استاندارد Certificate of European CE اجباری است . به همین دلیل رنجهایی از این محصولات استانداردهای IEC به شماره های EN61800_5_2007 و EN61800_3_2012 که مورد نیاز برای صدور گواهی گواهی CE می باشد را کسب کرده اند.

مشخصات کلی کنترل کننده های دور ولتاژ پایین

کنترل کننده های دور ساخت این شرکت شامل سری های EZ , EX , VX , MX , LX بوده که سری کنترل دور های سه فاز EX جهت کاربرد های عمومی و سری VX جهت کاربرد های تخصصی تر صنعتی و سری MX جهت کاربرد های پمپ و فن و سری LX جهت صنعت آسانسور بوده و سری EZ کنترل دور با ورودی تکفاز و خروجی سه فاز ۲۲۰ ولت می باشد ، مشخصات کلی این درایو ها به شرح ذیل آمده است :

- سیستم حفاظتی قوی جهت حفاظت درایو و موتور و بالا بردن قابلیت و ضریب اطمینان بالا
- تست کامل تمامی قطعات و پردها و دستگاه مونتاژ شده با سیستم کنترل کیفی مستمر و پیشرفته
- دارای یونیت ترمز داخلی تا توان 15KW
- دارای چوک DC داخلی جهت کاهش هارمونیک از توان 15KE تا 90KW
- سخت افزار قوی با قابلیت ترمینال های قابل برنامه ریزی I/O و امکان نصب کارت های آپشن متنوع
- پانل کنترل با قابلیت کار ساده و نمایشی مقادیر پارامترها
- دارای سیستم تهویه قوی با تکنولوژی بالا

مشخصات کلی کنترل کننده های دور ولتاژ پایین

- قابلیت نصب درایوها کنار یکدیگر
- در درایوهای توان بالا قابلیت نصب بصورت ایستاده و یا نصب داخلی تابلو
- دارای دستورالعمل کار ساده به همراه کتاب راهنمای فارسی
- قابلیت های نرم افزاری پیشرفته برای کاربردهای مختلف در صنعت
- سیستم کنترل PID برای کنترل سیستم های مدار بسته نظیر کنترل فشار یادمای پروسه
- سیستم کنترل گشتاور (Torque Control) و کنترل کششی برای سیستم هایی که نیاز به تنظیم گشتاور یا تنش (tension Corro) دارند
- دارای مد PLC داخلی جهت تنظیم اتوماتیک سرعت های پله ای برای سیستم هایی که نیاز به چندین سرعت مختلف دارند
- دارای برنامه کاربردی پمپ جهت کنترل چندین پمپ بصورت همزمان در ایستگاه های پمپاژ یا بوستر پمپ ها

مشخصات کلی کنترل کننده های دور ولتاژ پایین

- برنامه کاربردی آسانسور و پله برقی با سیستم نجات اضطراری پیشرفته
- برنامه کاربردی جهت صرفه جویی انرژی در ماشین های تزریق پلاستیک
- برنامه کاربردی جهت پمپ های شناور با داشتن چندین شتاب راه اندازی مختلف
- پانل کنترل در تمامی توان ها یکسان می باشد و پانل کنترل با قابلیت جدا شدن و نصب بر روی تابلو امکان تنظیم راحت پارامترها
- و نمایش مقادیر آنها را فراهم می سازد . صفحه نمایشگر نشان دهنده طلاعات متنوع نظیر مقادیر جریان ولتاژ ، دور موتور، فرکانس را دارا می باشد. همچنین پانل کنترل در حالت فعال می تواند جهت کنترل موتور و استارت و استپ و تنظیم سرعت آن استفاده گردد . در ضمن امکان استفاده از door panel جهت نصب پانل روی درب تابلوها هم وجود دارد.



Frame H	400KW	.1
Frame G	200-315KW	.2
Frame F	110-160KW	.3
Frame E	75-90KW	.4
Frame D	37-55KW	.5
Frame C	18.5-30KW	.6
Frame B	7.5-15KW	.7
Frame A	2.2-5.5KW	.8
Frame Z	0.5-2.2	.9

مشخصات کلی کنترل کننده های دور مدیوم ولتاژ

درایو های مدیوم ولتاژ ساخت این شرکت با استفاده از تکنولوژی Cascaded H-bridge Multilevel Inverter بوده و این درایوها از تعدادی سلول های قدرت ولتاژ پایین که بصورت سری با هم قرار گرفته اند تشکیل شده است در ساخت این درایوها از IGBT های ولتاژ کم استفاده شده و راندمان این درایوها بیشتر از ۹۶٪ می باشد. ضریب قدرت این درایوهای بدون نیاز به خازن اصلاح ضریب قدرت بیش از ۹۵٪ می باشد. این درایوها با رعایت الزامات IEEE519_1992 دارای هارمونیک کمتر از ۵٪ بوده و شکل موج جریان ورودی تقریباً سینوسی است. با توجه به مولتی لول بودن شکل موج ولتاژ خروجی این درایوها جریان خروجی به موتور سینوسی بوده و امکان نصب روی موتور ها و کابل های استاندارد موجود در سیستم را دارا می باشد. از خصوصیات دیگر این درایو ها می توان به مدولاریتی و یا بعبارتی یکسان بودن سلول های قدرت آنها و آسان بودن تعویض آنها اشاره کرد و همچنین کلیه سلول های قدرت از طریق کابل های نوری از قسمت کنترل ایزوله بوده و سیگنالهای کنترل و فرمان این سلول ها بصورت مدوله با دو رشته کابل نوری منتقل می شود.



تاثیر درایو روی شبکه

برآورده کردن کامل استاندارد IEEE519 هارمونیک ولتاژ زیر ۱٪، هارمونیک جریان زیر ۱.۲٪ کمترین اعوجاج و اختلال در شبکه برق کارخانه ضریب قدرت نزدیک به یک می باشد.



قابلیت اطمینان درایو

دارای راندمان و ضریب اطمینان بالا و در مقابل قالت مقاوم بوده و بعلت ماجولار بودن بسهولت و خیلی سریع تعمیر می شود.

تاثیر درایو روی موتور

بعلت مولتی لول بودن و خروجی (۱۳ لول برای ۶.۶ کیلوولت) جریان و ولتاژ موتور در دوره های مختلف موتور سینوسی و با حداقل هارمونیک می باشد. درایو تنش های عایقی به موتور تحمیل نمی کند. درایو جریان در بیرینگهای موتور القا نمی نماید. درایو تلهقات هارمونیکی ایجاد نمی کند.



تاثیر درایو روی بار

درایو بعلت جریان تقریباً سینوسی در خروجی حداقل نوسانات گشتاور (Torque Pulsation) را روی بار ایجاد میکند. درایو گشتاور بار را در تمام رنج تغییرات دور تامین می کند



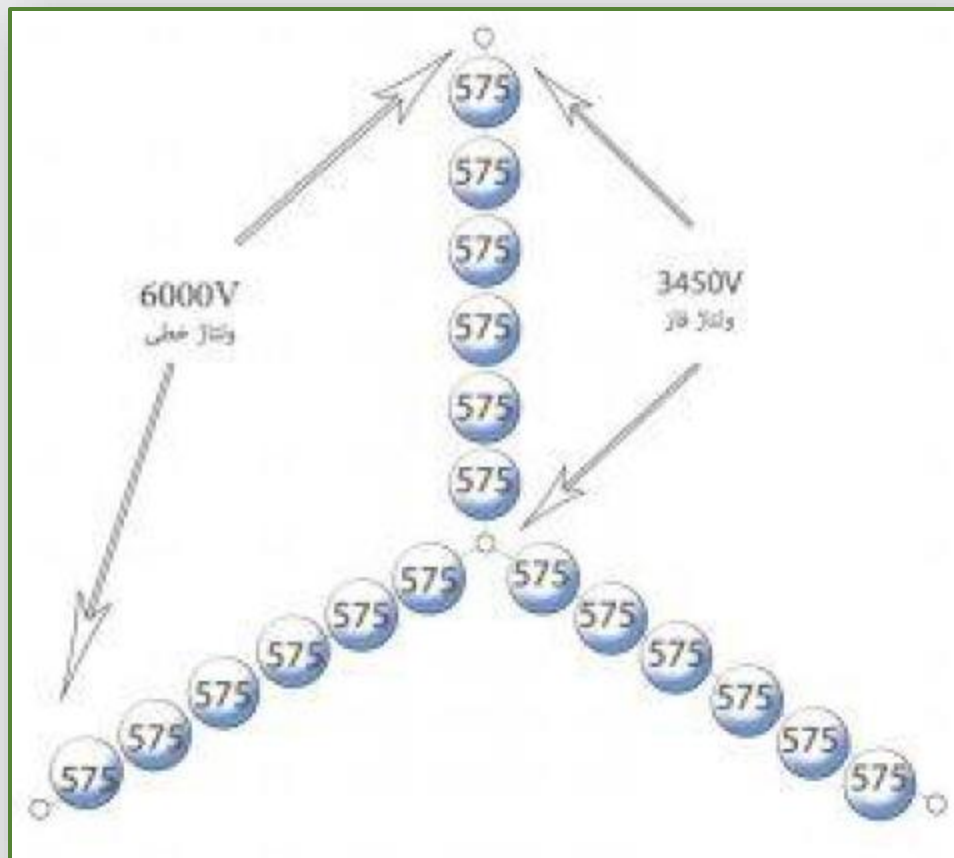
درایو مدیوم ولتاژ سری PSMV (250KW~4000KW)

مشخصات فنی درایو مدیوم ولتاژ	امکانات
ولتاژ نامی: 6-6.6KV	تعداد ورودی و خروجی های دیجیتال: ۱۲
توان نامی: 250-4000KW	ورودی ۱۳/ خروجی
فرکانس ورودی: 50HZ / (-10%~+10%)	ورودیهای آنالوگ: (4تا20mA)
60HZ	خروجی آنالوگ: (4تا20mA)
محدوده فرکانس خروجی: 0~80HZ	حفاظت جریان لحظه ای: 200% محافظت بلافاصله
دقت فرکانس خروجی: 0.01HZ	تحمل اضافه جریان: ۱۲۰% برای ۱۲۰ ثانیه، ۱۵۰% برای ۳ ثانیه
مد کنترلی: SPWM/SVPWM	ارتباط: رابط Modbus-RTU,RS485
بازده: >0.96	اختیاری: Profibus-DP,Ethernet,deviceNet
ضریب توان ورودی: >0.96	روش خنک کننده: خنک کننده هوا تحت فشار
دمای کاری: -5~+45°C	توابع حفاظت: اضافه بار و اضافه جریان، از

- دست فاز، اضافه ولتاژ، گرمای بیش از حد
- حدودیت جریان، بایپس سلول
- قدرت (اختیاری): تابع سوئیچ به شبکه برق، تابع قفل فاز
- درایو مدولار مدیوم ولتاژ (سهولت سروس و ارتقا)
- درایو مدیوم ولتاژ بر اساس IGBT ولتاژ پایین
- درایو مدیوم ولتاژ که بدون هیچ فیلتر اضافی الزامات IEEE519 را برآورده می کند
- درایو مدیوم ولتاژ بدون فیلتر و کاملاً سازگار با موتورهای موجود
- درایو مدیوم ولتاژ بدون محدودیت در طول کابل موتور

توپولوژی سلول های قدرت

اینورتر مدیوم ولتاژ پرتو صنعت PSMV تشکیل شده از تعدادی از سلول های قدرت که بصورت سری متصل هستند. سلول قدرت در حالت AC.DC AC معادل یک مبدل ولتاژ منبع ولتاژ با ولتاژ پایین با ورودی سه فاز و خروجی تک فاز است. سام سلول های قدرت در ویژگی های الکتریکی و مکانیکی کاملا مشابه هستند، بنابراین نگهداری و جایگزینی آنها بسیار آسان است.



◀◀ درایو تکفاز سری EZ (0.75KW~2.2KW)

مشخصات فنی درایوهای سری EZ

ورودی و خروجی دستگاه

- محدوده ولتاژ ورودی: $220V \pm 15\%$
- محدوده فرکانس ورودی: 47~63HZ
- محدوده ولتاژ خروجی: صفر تا ولتاژ نامی ورودی
- محدوده فرکانس خروجی: 0~400HZ


مشخصه I/O کنترل

- کنترل و ورودیهای دیجیتال قابل برنامه ریزی: 4 ورودی دیجیتال بصورت ON/OFF
- ورودی آنالوگ قابل برنامه ریزی: ورودی آنالوگ AI1 (0~10V) و ورودی آنالوگ AI2 (0~10V) یا (0~20mA)
- خروجی رله ای: یک رله خروجی قابل برنامه ریزی
- خروجی دیجیتال: یک خروجی ترانزیستوری open collector
- خروجی آنالوگ: یک خروجی آنالوگ (0~10v) یا (0.4~20mA)

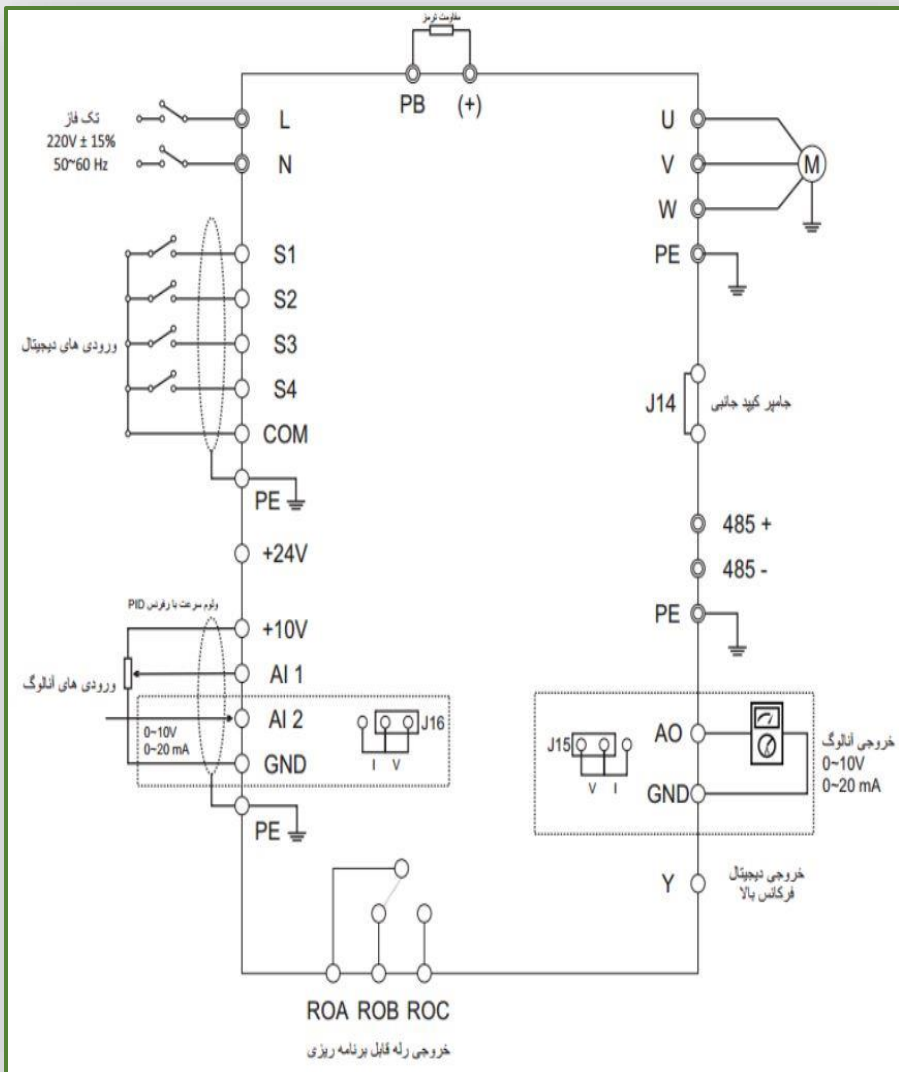


◀◀ درایو تکفاز سری EZ (0.75KW~2.2KW)

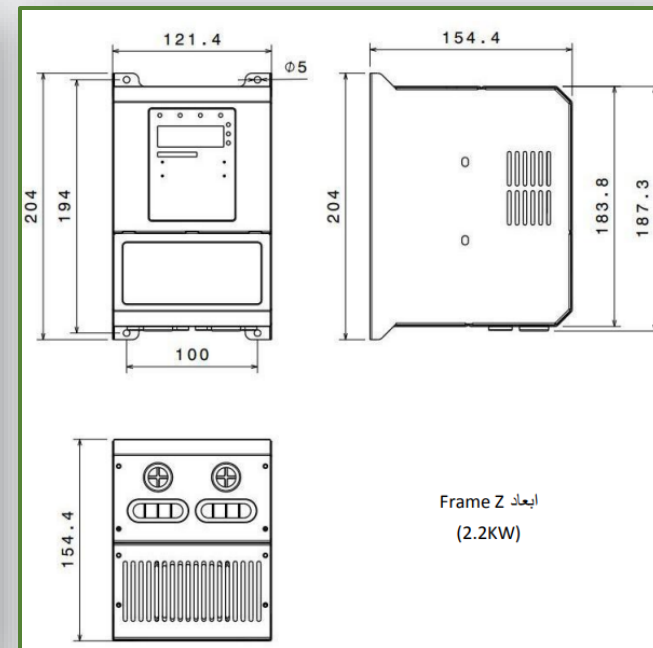
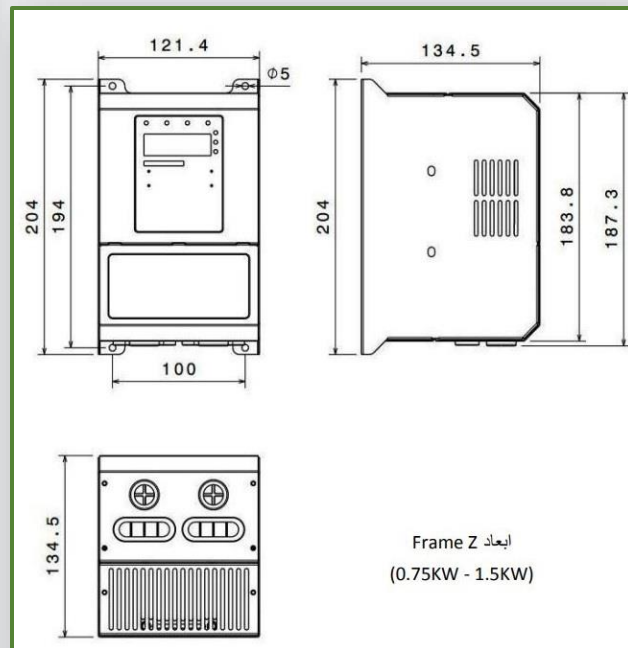
توابع کنترل اصلی

- تابع کنترل PID و تابع کنترل گشتاور Torque control
- مد کنترل: بصورت کنترل برداری بدون فیدبک (SVC) و مد کنترل V/F و تابع کنترل ۸ پله ای سرعت کنترل گشتاور
- تابع کنترل تراورس
- ظرفیت اضافه جریان: ۶۰ ثانیه با ۱۵۰٪ اضافه جریان و یا ۱۰ ثانیه با ۱۸۰٪ اضافه جریان
- تابع تعقیب سرعت در ابتدای استارت جهت بارهای در حال چرخش
- محدودده تنظیم سرعت: مد SVC با نسبت 1:100
- کلید  روی پانل قابل برنامه ریزی
- تابع تنظیم ولتاژ (AVR) به هنگام تغییرات ولتاژ ورودی
- دقت دور $\pm 0.5\%$ در سرعت حداکثر مد SVC
- حفاظتهای کامل شامل اضافه جریان، اضافه بار، اضافه ولتاژ، کاهش ولتاژ، اضافه دما، خطای فاز، اتصال کوتاه و غیره
- فرکانس Carrier: 0.5~15.0kHz
- رفرنس سرعت: کی پد، ورودی آنالوگ، ارتباط سریال، سرعت چند پله و PID و حتی ترکیب مدها و نیز سوئیچ بین رفرنسهای مختلف سرعت

درايو تکفاز سری EZ (0.75KW~2.2KW)



دستگاه تک فاز 220 ولت		AC 1PH 220V±15%					
مدل	توان دستگاه (KW)	جریان ورودی دستگاه (A)	جریان خروجی دستگاه (A)	فریم	طول (mm)	عرض (mm)	عمق (mm)
EZ-0K75-N-00	0.75	8.2	4.5	Z	204	121.4	134.5
EZ-1K5-N-00	1.5	14.2	7.0	Z	204	121.4	134.5
EZ-2K2-N-00	2.2	23.0	10.0	Z	204	121.4	134.5



درایوهای تک فاز EZ در پمپ های ساختمانی، فن ها، خط تولید صنایع غذایی ، پمپ های تکفاز کشاورزی، ماشین سازی های سبک پلاستیک ، چرم ، چاپ و ... که از تجهیزات اتوماسیون صنعتی استفاده می کنند و برای استفاده دقیق از آن و کنترل سرعت و گشتاورش نیازمند درایو تکفاز می باشند قابل استفاده است.



◀◀ درایو های کنترل برداری جنرال سری EX (2.2KW~15KW)

مشخصات فنی درایوهای سری EX

ورودی و خروجی دستگاه

- محدوده ولتاژ ورودی: $380V \pm 15\%$
- محدوده فرکانس ورودی: 36~47Hz
- محدوده ولتاژ خروجی: صفر تا ولتاژ نامی ورودی
- محدوده فرکانس خروجی: 0~400Hz

مشخصه I/O کنترل

- هفت ورودی دیجیتال و یک ورودی دیجیتال پالسی سرعت بالا (ورودی های دیجیتال دو جهته میباشد و امکان مشترک کردن صفر یا ۲۴ ولت میباشد)
- یک ورودی آنالوگ $0 \sim 10V$ و یک ورودی آنالوگ $0 \sim 10V$ یا $0 \sim 20mA$

• دو رله خروجی


• یک خروجی ترانزیستوری open collector یا پالسی سرعت بالا

• دو خروجی آنالوگ $0 \sim 10V$ یا $0.4 \sim 20mA$

• ورودی RS485 سریال با پروتکل مدباس Modbus – RTU

درایو های کنترل برداری جنرال سری EX (2.2KW~15KW)

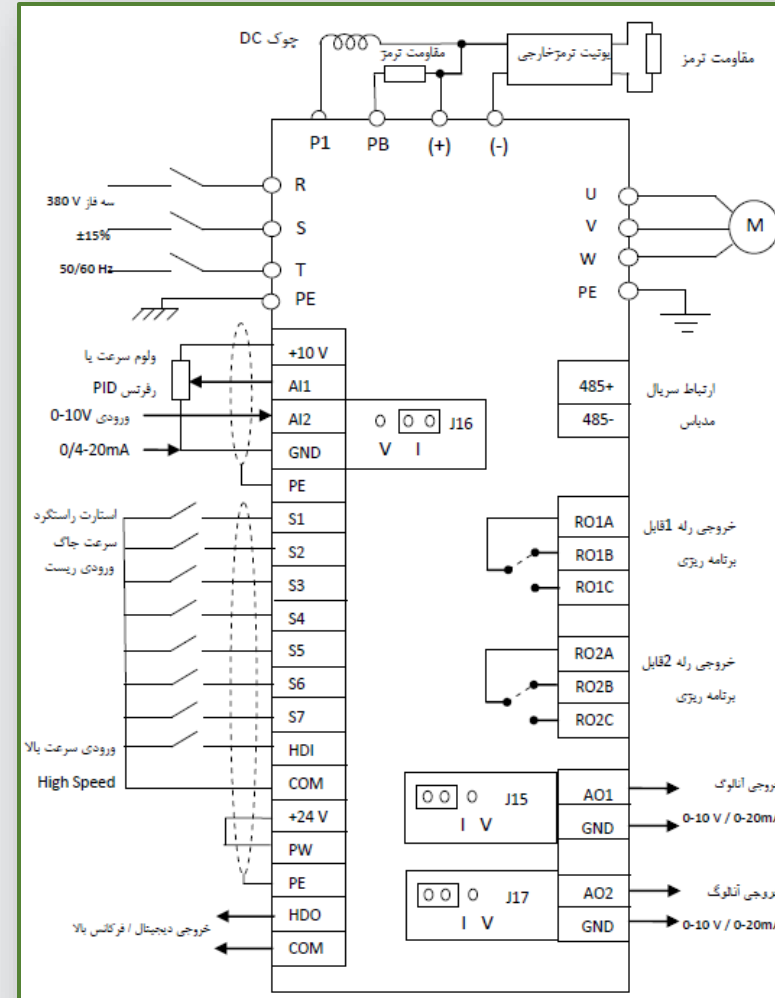
توابع کنترل اصلی

- سه مد کنترل V/F Control , Sensor less Vector Control , torque control
 - ظرفیت اضافه ولتاژ: ۶۰ ثانیه با ۱۵۰% اضافه جریان یا ۱۰ ثانیه با ۱۸۰% اضافه جریان
 - رنج تنظیم سرعت : ۱:۱۰۰
 - فرکانس: 0.5kHz~15.0kHz
 - رفرنس سرعت : کی پد، ورودی آنالوگ، HDI (ورودی پالس سرعت بالا)، ارتباط سریال، سرعت چند پله، PLC و PID و حتی ترکیب مد ها
 - تابع کنترل PID
 - PLC ساده، تابع کنترل ۱۶ پله ای سرعت
 - تابع کنترل تراورس
 - و تابع کنترل زمان و کنترل طول
- سه مد کنترل V/F Control, Sensor less Vector Control, Torque Control
 - ظرفیت اضافه ولتاژ: ۶۰ ثانیه با ۱۵۰% اضافه جریان یا ۱۰ ثانیه با ۱۸۰% اضافه جریان
 - رنج تنظیم سرعت: ۱:۱۰۰
 - فرکانس: 0.5KHZ ~15.0,KHZ: Carrier
 - رفرنس سرعت: کی پد ورودی آنالوگ، HDI (ورودی پالس سرعت بالا)، ارتباط سریال، سرعت چند پله، PLC و PID و حتی ترکیب
 - مد ها
 - تابع کنترل اصلی
- تابع تعقیب سرعت در ابتدای استارت جهت بارهای در حال چرخش
 - شاسی پانل  قابل پروگرام
 - تابع رگوله ولتاژ (AVR) به هنگام تغییرات ولتاژ ورودی
 - انتخاب حد بالای فرکانس از چند روش
 - تابع تشخیص اضافه گشتاور
 - نظارت بر نوسان سرعت
 - تنظیم تاخیر روشن شدن در مد SLEEP
 - ۲۳ نوع فالت شامل اضافه جریان و ولتاژ کم و خطای فاز و غیره

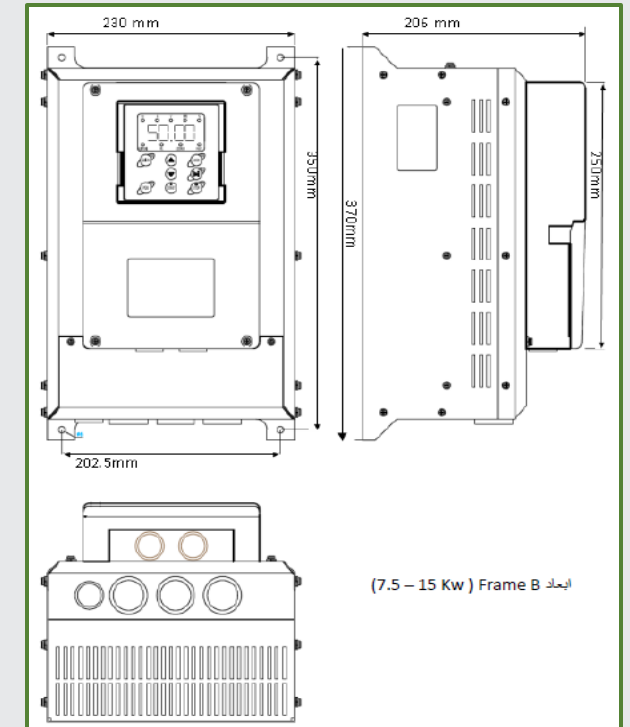
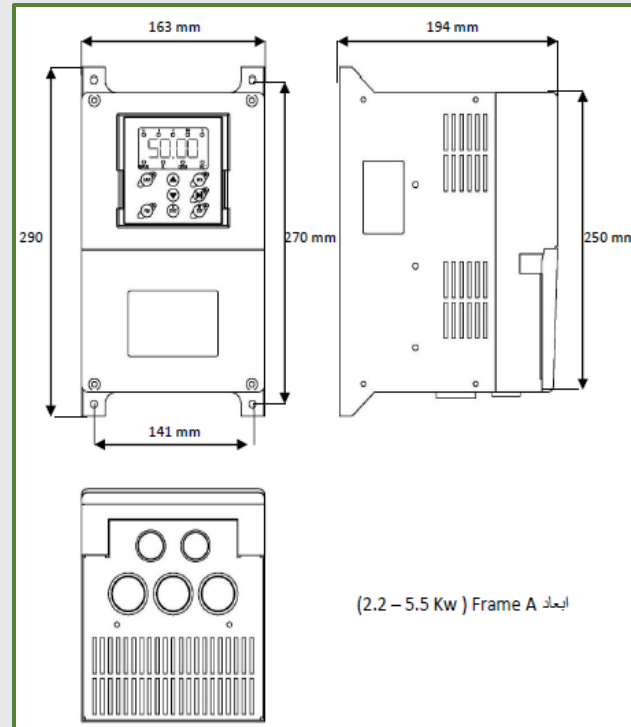
درايو های کنترل برداری جنرال سری EX (2.2KW~15KW)

جدول مشخصات توان و جریان درايوهای سری EX

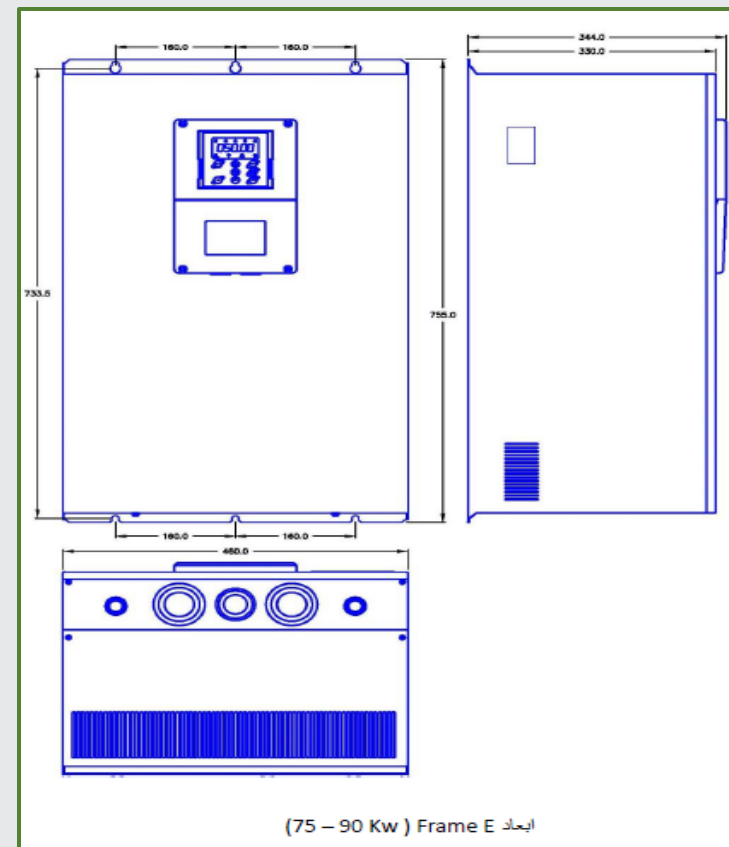
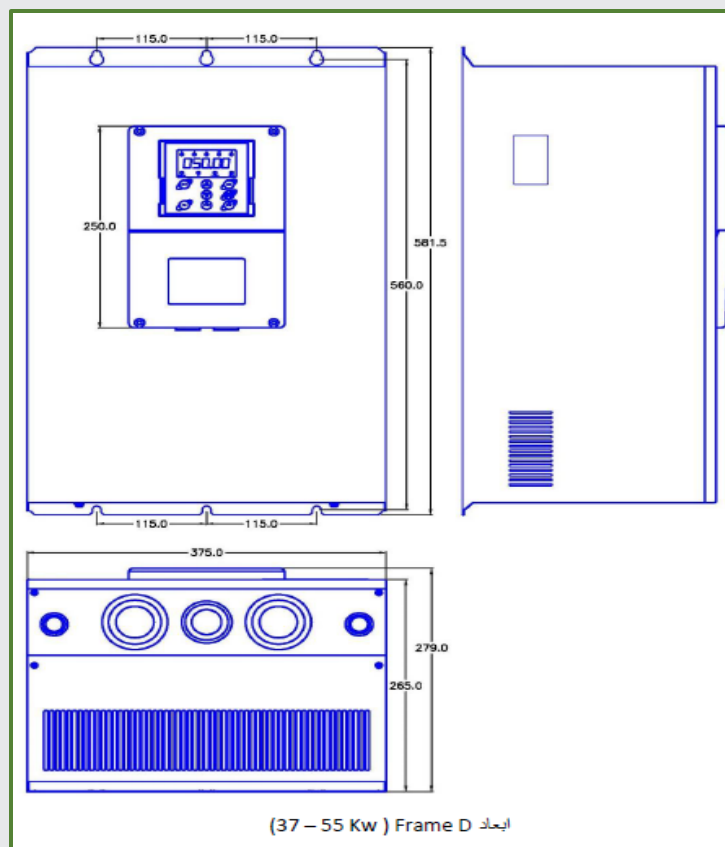
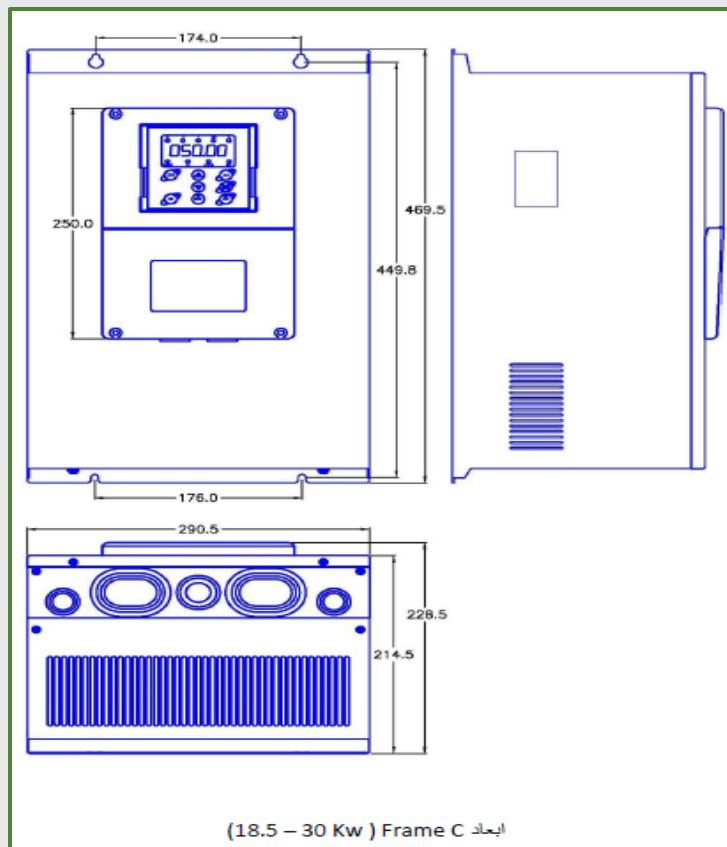
دستگاه های سه فاز 380 ولت		AC 3PH 380V ±15%					فریم
مدل	توان دستگاه (kw)		جریان ورودی دستگاه (A)		جریان خروجی دستگاه (A)		
	High	Low	High	Low	High	Low	
EX-2K2-N-00	2.2	4.0	7	10	5	9	A
EX-4K0-N-00	4.0	5.5	10	15	9	13	A
EX-5K5-N-00	5.5	7.5	15	20	13	17	A
EX-7K5-N-00	7.5	11	20	26	17	25	B
EX-11K0-N-00	11	15	26	35	25	32	B
EX-15K0-N-00	15	18.5	35	38	32	37	B
EX-18K5-N-00	18.5	22	38	46	37	45	C
EX-22K0-N-00	22	30	46	62	45	60	C
EX-30K0-N-00	30	37	62	76	60	75	C
EX-37K0-N-00	37	45	76	90	75	90	D
EX-45K0-N-00	45	55	90	105	90	110	D
EX-55K0-N-00	55	75	105	140	110	150	D
EX-75K0-N-00	75	90	140	160	150	176	E
EX-90K0-N-00	90	110	160	210	176	210	E
EX-110K0-N-00	110	132	210	240	210	250	F
EX-132K0-N-00	132	160	240	290	250	300	F
EX-160K0-N-00	160	185	290	330	300	340	F
EX-200K0-N-00	200	220	370	410	380	415	G
EX-250K0-N-00	250	280	460	500	470	520	G
EX-315K0-N-00	315	350	580	620	600	640	G



مدل	توان دستگاه	فریم	طول	عرض	عمق
	(KW)		(mm)	(mm)	(mm)
EX-2K2-N-00	2.2/4.0	A	290	163	194
EX-4K0-N-00	4.0/5.5	A	290	163	194
EX-5K5-N-00	5.5/7.5	A	290	163	194
EX-7K5-N-00	7.5/11	B	370	230	206
EX-11K0-N-00	11/15	B	370	230	206
EX-15K0-N-00	15/18.5	B	370	230	206
EX-18K5-N-00	18.5/22	C	469.5	290.5	228.5
EX-22K0-N-00	22/30	C	469.5	290.5	228.5
EX-30K0-N-00	30/37	C	469.5	290.5	228.5
EX-37K0-N-00	37/45	D	581.5	375	279
EX-45K0-N-00	45/55	D	581.5	375	279
EX-55K0-N-00	55/75	D	581.5	375	279
EX-75K0-N-00	75/90	E	755	460	344
EX-90K0-N-00	90/110	E	755	460	344
EX-110K0-N-00	110/132	F	1490	490	391
EX-132K0-N-00	132/160	F	1490	490	391
EX-160K0-N-00	160/185	F	1490	490	391
EX-200K0-N-00	200/220	G	1670	750	402
EX-250K0-N-00	250/280	G	1670	750	402
EX-315K0-N-00	315/350	G	1670	750	402



نقشه ابعاد دستگاه ها جهت نصب



کاربرد درایو های EX در صنعت



درایوهای EX در اکثر صنایع مهم کشور که نیاز به سیستم گشتاور کنترل بصورت open loop (حلقه باز) دارند و کاربرد دارد. این دستگاه ها بر روی ماشینهای چاپ و رنگرزی، ماشین کاغذ ماشین نساجی، ماشین برش، ماشین ابزار، ماشین کشش سیم و مفتول، ماشین رولینگ فولاد، پمپ و فن و کمپرسور و ماشین تزریق پلاستیک نصب می شوند.

درایو های کنترل برداری حلقه بسته سری VX 2.2KW~400KW

مشخصات فنی درایورهای سری VX

ورودی و خروجی دستگاه

- محدوده ولتاژ ورودی: $380V \pm 15\%$
- محدوده فرکانس ورودی: 47~63HZ
- محدوده ولتاژ خروجی صفر تا ولتاژ نامی ورودی
محدوده فرکانس خروجی: 0-400HZ

مشخصه 0/اکنترل

- ورودیهای دیجیتال قابل برنامه ریزی: ۵ ورودی دیجیتال بصورت ON/OFF و یک ورودی دیجیتال پالسی سرعت بالا (HDI1)
- ورودیهای آنالوگ: یک ورودی آنالوگ ۱ (0~10V) و یک ورودی آنالوگ 2
0~10V یا 0~20Ma

• خروجی رله: دو رله خروجی قابل برنامه ریزی

• خروجی دیجیتال: یک خروجی ترانزیستوری open collector یا پالسی سرعت بالا

• خروجی آنالوگ: یک خروجی آنالوگ 0~10V یا 0.4~20Ma

• امکان نصب کارت آپشن برای افزایش ورودی و خروجیها



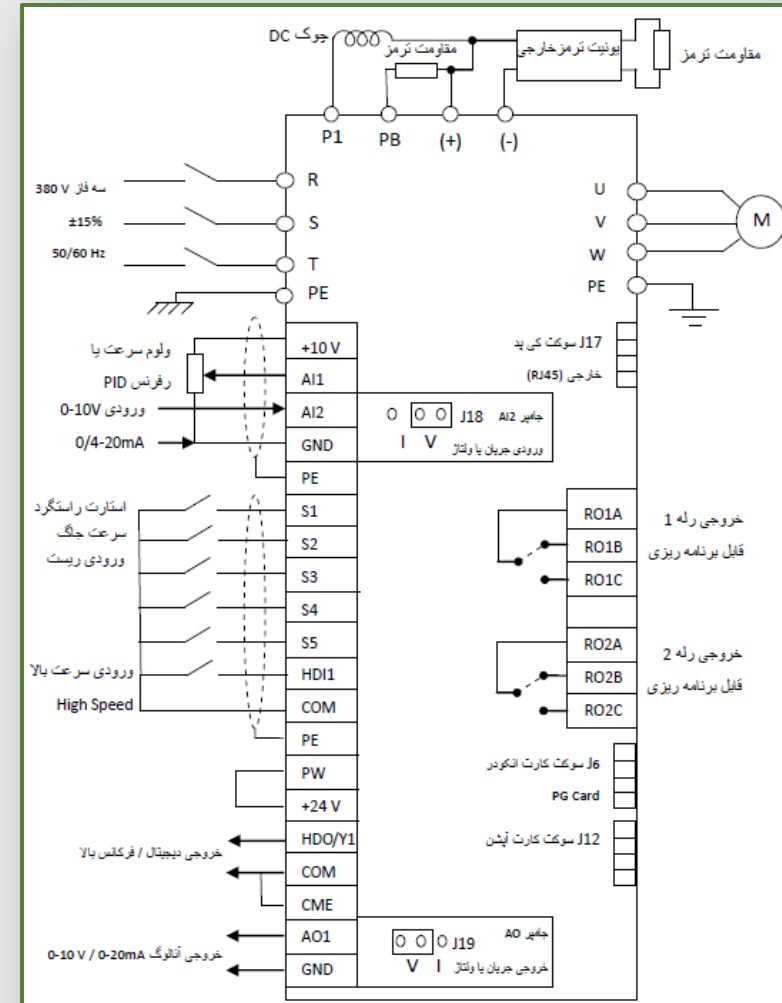
ارتباط سریال، سرعت چند پله، PLC ساده و PID و حتی

- مد کنترل: بصورت کنترل برداری با فیدبک انکودر (VC) و بدون فیدبک (SVC) و مد کنترل V/F
- اتوتیونینگ پارامترهای موتور بصورت استاتیک و دینامیک جهت کنترل برداری بهتر
- کنترل سرعت و گشتاور حلقه بسته با دقت بالا
- ظرفیت اضافه جریان: ۶۰ ثانیه با ۱۵۰٪ اضافه جریان و یا ۱۰ ثانیه با ۱۸۰٪ اضافه جریان
- گشتاور راه اندازی: مد SVC با ۱۵۰٪ اضافه گشتاور در فرکانس 0.5Hz و در مد VC با ۱۸۰٪ اضافه گشتاور در فرکانس صفر
- محدوده تنظیم: سرعت مد SVC با نسبت ۱:۱۰۰ و در مد VC با نسبت ۱:۱۰۰۰
- دقت دوره ۵٪/± در سرعت حداکثر مد SVC و دقت 0.02%± در مد VC
- فرکانس Carrier: 16.0kHz . 1kHz
- رفرنس سرعت: کی پد، ورودی آنالوگ، HDI (ورودی پالس سرعت بالا)،
- ترکیبی از ورودیهای مختلف که می توانند انتخاب شوند
- تابع کنترل PID
- تابع کنترل گشتاور
- PLC ساده، تابع کنترل ۱۶ پله ای سرعت
- تابع کنترل تراورس
- تابع کنترل زمان و کنترل طول
- تابع تعقیب سرعت در ابتدای استارت جهت بارهای در حال چرخش
- کلید  روی پانل قابل برنامه ریزی
- تابع تنظیم اتوماتیک ولتاژ (AVR) به هنگام تغییرات ولتاژ ورودی و ثابت نگه داشتن ولتاژ خروجی
- ۲۹ نوع فالت شامل اضافه جریان اضافه بار، اضافه ولتاژ کاهش ولتاژ اضافه دما، خطای فاز اتصال کوتاه و غیره

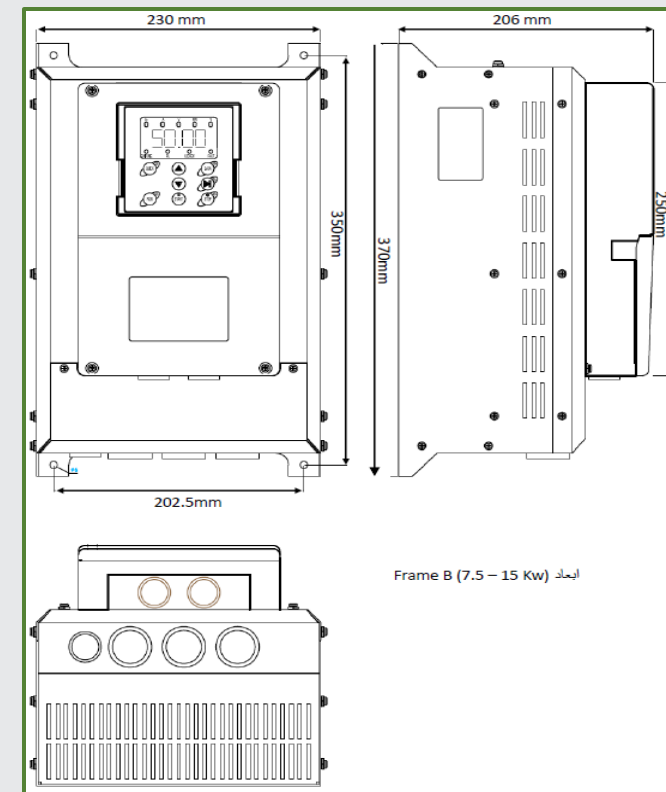
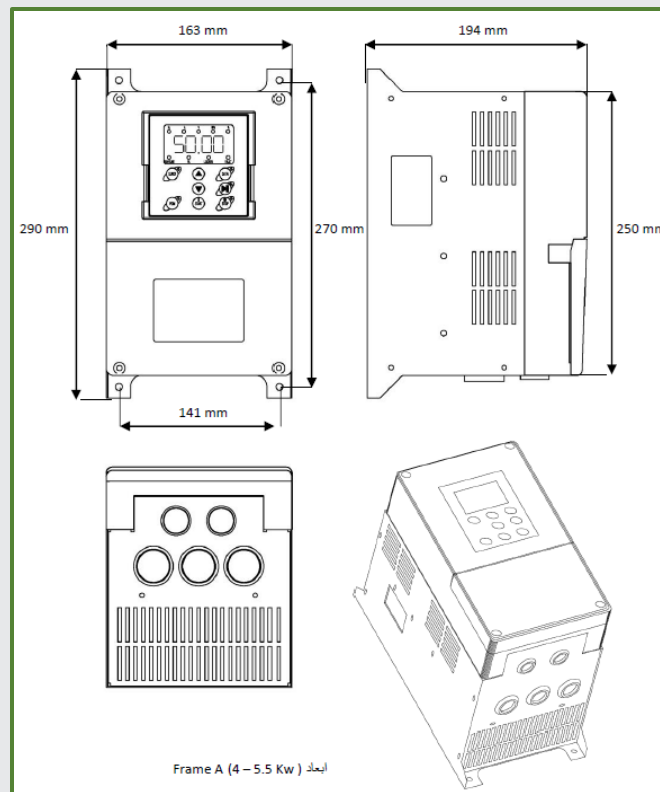
درایو های کنترل برداری حلقه بسته سری VX (2.2KW~400KW)

جدول مشخصات توان و جریان درایوهای سری VX

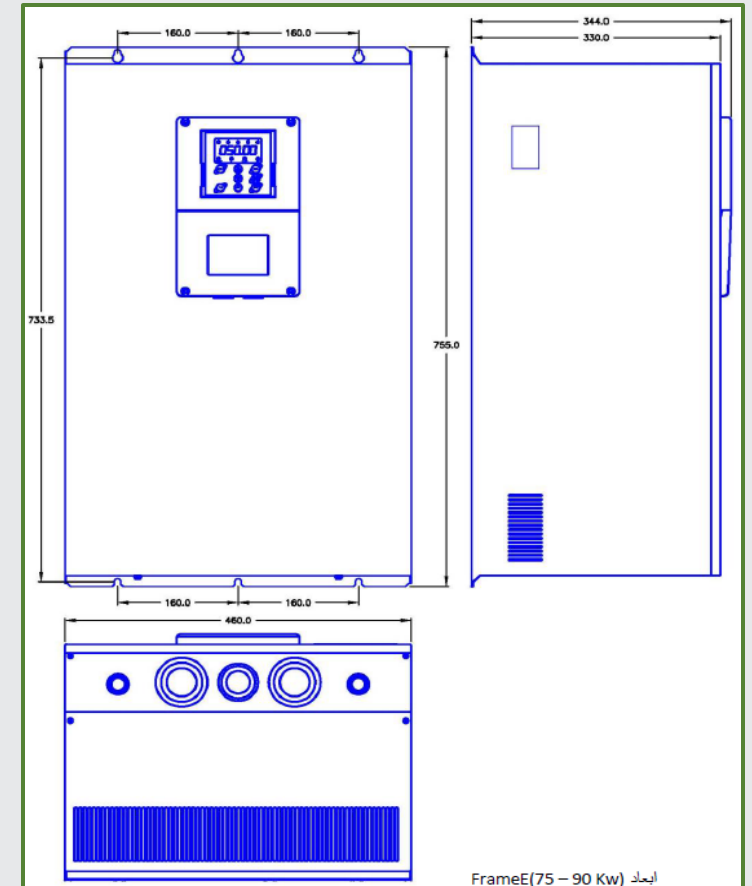
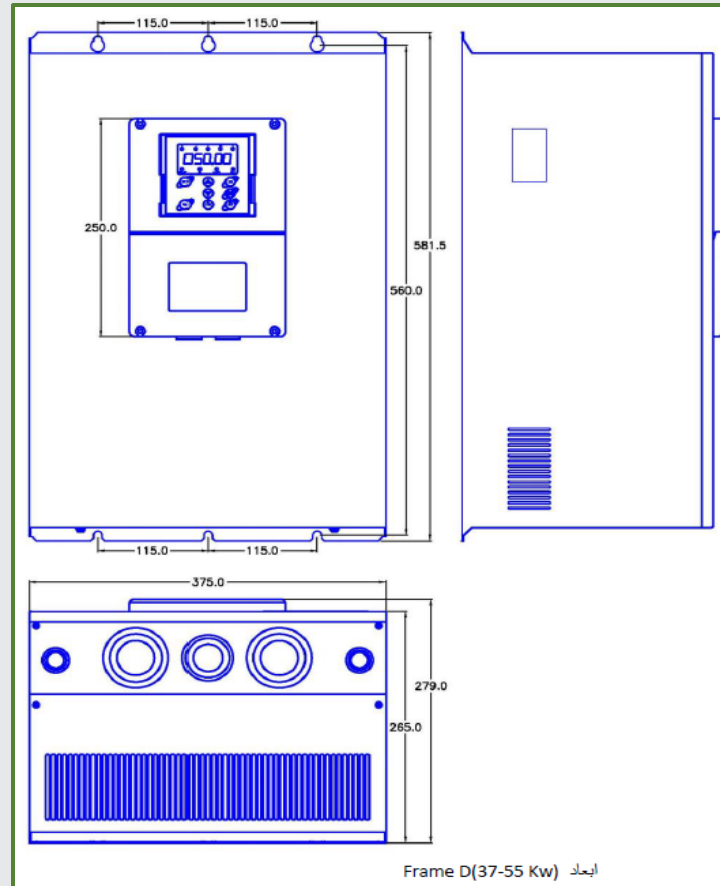
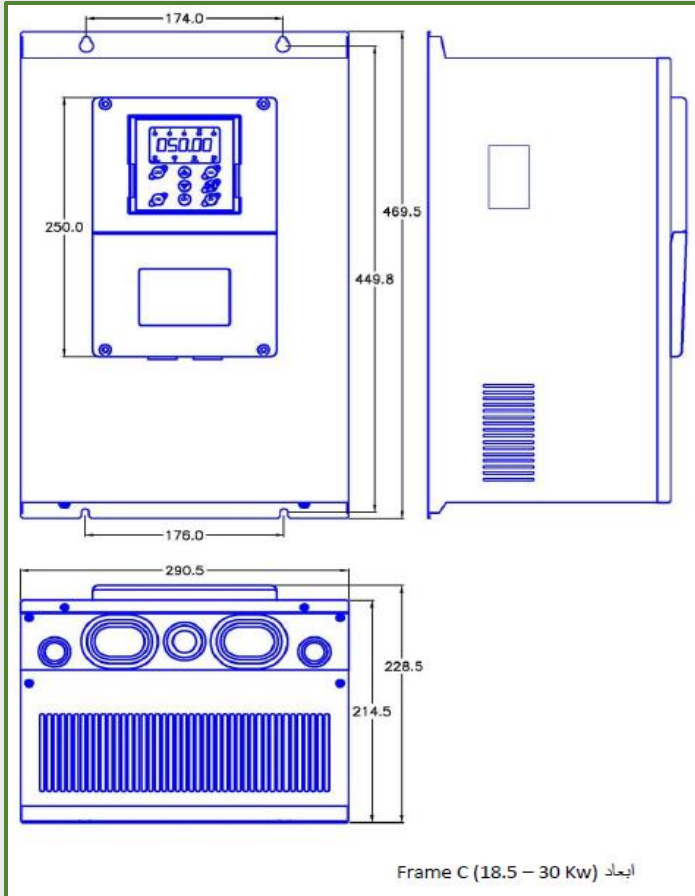
دستگاه های سه فاز 380 ولت		AC 3PH 380V ±15%					فریم
مدل	توان دستگاه (kw)		جریان ورودی (A)		جریان خروجی (A)		
	High	Low	High	Low	High	Low	
VX-4K0-N-00	4.0	5.5	10	15	9	13	A
VX-5K5-N-00	5.5	7.5	15	20	13	17	A
VX-7K5-N-00	7.5	11	20	26	17	25	B
VX-11K0-N-00	11	15	26	35	25	32	B
VX-15K0-N-00	15	18.5	35	38	32	37	B
VX-18K5-N-00	18.5	22	38	46	37	45	C
VX-22K0-N-00	22	30	46	62	45	60	C
VX-30K0-N-00	30	37	62	76	60	75	C
VX-37K0-N-00	37	45	76	90	75	90	D
VX-45K0-N-00	45	55	90	105	90	110	D
VX-55K0-N-00	55	75	105	140	110	150	D
VX-75K0-N-00	75	90	140	160	150	176	E
VX-90K0-N-00	90	110	160	210	176	210	E
VX-110K0-N-00	110	132	210	240	210	250	F
VX-132K0-N-00	132	160	240	290	250	300	F
VX-160K0-N-00	160	185	290	330	300	340	F
VX-200K0-N-00	200	220	370	410	380	415	G
VX-250K0-N-00	250	280	460	500	470	520	G
VX-315K0-N-00	315	350	580	620	600	640	G



مدل	توان دستگاه	فریم	طول (mm)	عرض (mm)	عمق (mm)
	(KW)				
VX-4K0-N-00	4.0/5.5	A	290	163	194
VX-5K5-N-00	5.5/7.5	A	290	163	194
VX-7K5-N-00	7.5/11	B	370	230	206
VX-11K0-N-00	11/15	B	370	230	206
VX-15K0-N-00	15/18.5	B	370	230	206
VX-18K5-N-00	18.5/22	C	469.5	290.5	228.5
VX-22K0-N-00	22/30	C	469.5	290.5	228.5
VX-30K0-N-00	30/37	C	469.5	290.5	228.5
VX-37K0-N-00	37/45	D	581.5	375	279
VX-45K0-N-00	45/55	D	581.5	375	279
VX-55K0-N-00	55/75	D	581.5	375	279
VX-75K0-N-00	75/90	E	755	460	344
VX-90K0-N-00	90/110	E	755	460	344
VX-110K0-N-00	110/132	F	1490	490	391
VX-132K0-N-00	132/160	F	1490	490	391
VX-160K0-N-00	160/185	F	1490	490	391
VX-200K0-N-00	200/220	G	1670	750	402
VX-250K0-N-00	250/280	G	1670	750	402
VX-315K0-N-00	315/350	G	1670	750	402



ابعاد درایو های سری VX



در صنعت VX کاربرد درایو های

درایوهای VX در اکثر صنایع مهم کشور کاربرد دارند مانند : صنایع فولاد ، صنایع نفت و پتروشیمی، آب و فاضلاب صنعت سیمان ، تولید سیم و کابل، حرثقیل، صنایع لاستیک و پلاستیک، صنعت خودرو و قطعات این دستگاه ها بر روی ماشینهای چاپ و رنگریزی، ماشین کاغذ، ماشین نساجی، ماشین برش، ماشین ابزار، ماشین کشش سیم و مفتول، ماشین رولینگ فولاد، پمپ و کمپرسور و ماشین تزریق پلاستیک نصب می شوند



درایو های مخصوص کنترل سیستم های پمپ و فن سری MX (2.2KW~132KW)

مشخصات فنی درایوهای سری MX

ورودی و خروجی دستگاه

- تابع صرفه جویی انرژی: وقتی دبی کمتر از حد لازم باشد سیستم بصورت اتوماتیک متوقف می شود و در حالت آماده بکار می ماند کنترل پمپ نرمال، پمپ دورمن و پمپ لجن کش ، تا ۸ پمپ مختلف بصورت اتوماتیک بر اساس فیدبک فشار
- محدود ولتاژ ورودی: $380V \pm 15\%$
- محدود فرکانس ورودی: 47~63Hz
- محدود ولتاژ خروجی: صفر تا ولتاژ نامی ورودی
- محدود فرکانس خروجی: 0~400Hz
- مشخصات مخصوص کنترل پمپ
- کنترل چندین پمپ موازی، بصورت همزمان و ثابت نگه داشتن مقدار فشار یا دبی سیستم
- تا سه پمپ بدون کارت آپشن کنترل می شود و با کارت آپشن تا ۹ پمپ قابل کنترل می باشد
- دارای ساعت داخلی می باشد تا امکان کنترل فشار بر اساس زمان و قابلیت بالا وجود داشته باشد
- جریان نامی هر پمپ بصورت جداگانه ذخیره می شود تا حفاظت های لازم انجام گیرد
- تابع جابجایی پمپ ها بر اساس زمان که باعث می شود زمان کارکرد پمپ ها یکسان باشد.
- دارای تابع تعقیب سرعت جهت استارت موتوری که در حال چرخش است.
- تابع sleep و wake up جهت خاموش و روشن شدن موتور به هنگام قطع کل پار سیستم پمپ



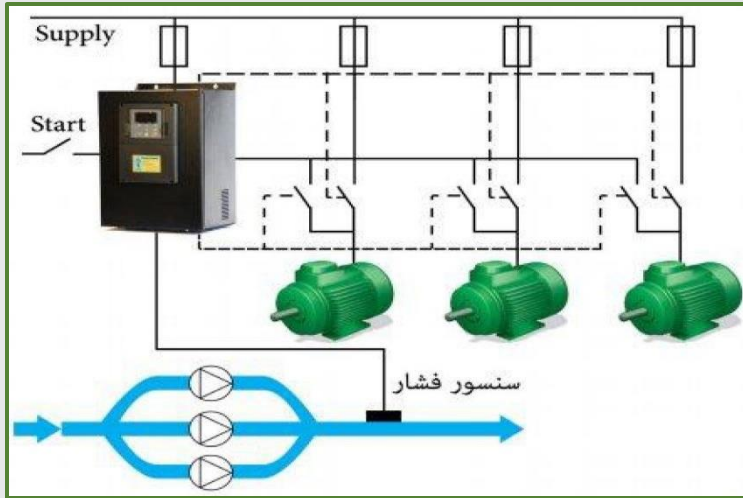
- فرکانس Carrier : 1kHz~16.0kHz
- فرانس سرعت: کی پد، ورودی آنالوگ، ارتباط سریال
- فرمان حرکت : از روی پانل و یا ترمینال های دیجیتال و یا دریافت فرمان از طریق مدباس
- قابلیت تزریق جریان DC جهت ترمز دینامیکی در استارت و استپ
- تابع کنترل PID
- کلید  روی پانل قابل برنامه ریزی
- تابع تنظیم اتوماتیک ولتاژ (AVR) به هنگام تغییرات ولتاژ ورودی و ثابت نگه داشتن ولتاژ خروجی
- ۲۹ نوع فالت شامل اضافه جریان، اضافه بار اضافه ولتاژ. کاهش ولتاژ اضافه شما، خطای فاز - اتصال کوتاه و غیره

- ورودیهای دیجیتال قابل برنامه ریزی: ۸ ورودی دیجیتال بصورت ON/OFF
- ورودیهای آنالوگ: یک ورودی آنالوگ ۱ 10V~0 و یک ورودی آنالوگ ۲ 10V~0 یا 20Ma~0
- خروجی رله: سه رله خروجی قابل برنامه ریزی
- خروجی آنالوگ، دو خروجی آنالوگ 10V~0 یا 20mA~0.4
- امکان نصب کارت آپشن مخصوص پمپ جهت افزایش ورودی و خروجیها
- ترمینال RS485 جهت ارتباط مدباس

توابع کنترل اصلی

- مد کنترلی بصورت کنترل V/F
- ظرفیت اضافه جریان: ۶۰ ثانیه با ۱۲۰٪ اضافه جریان ویا ۱۰ ثانیه با ۱۵۰٪ اضافه جریان
- محدوده تنظیم سرعت: نسبت ۱:۱۰۰

سیستم کنترل پمپ



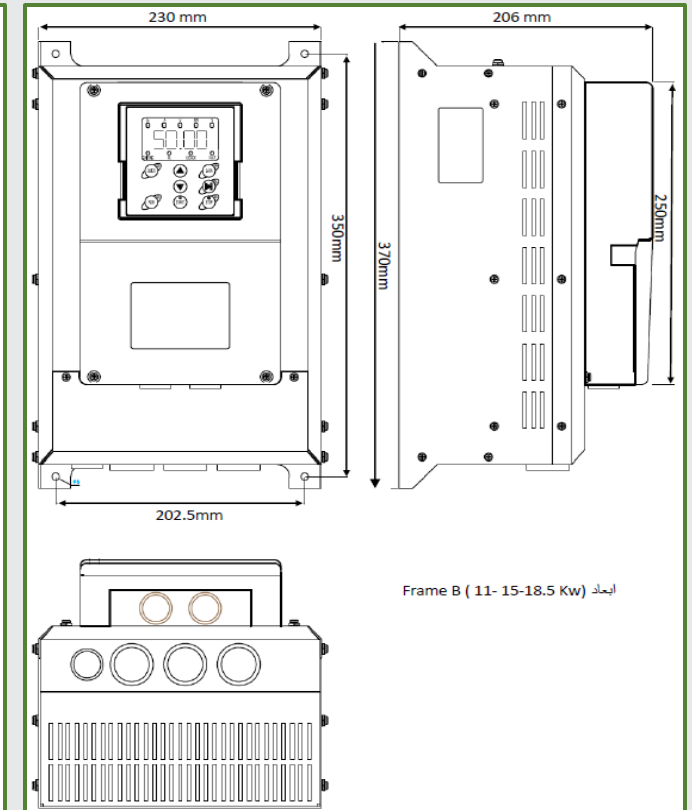
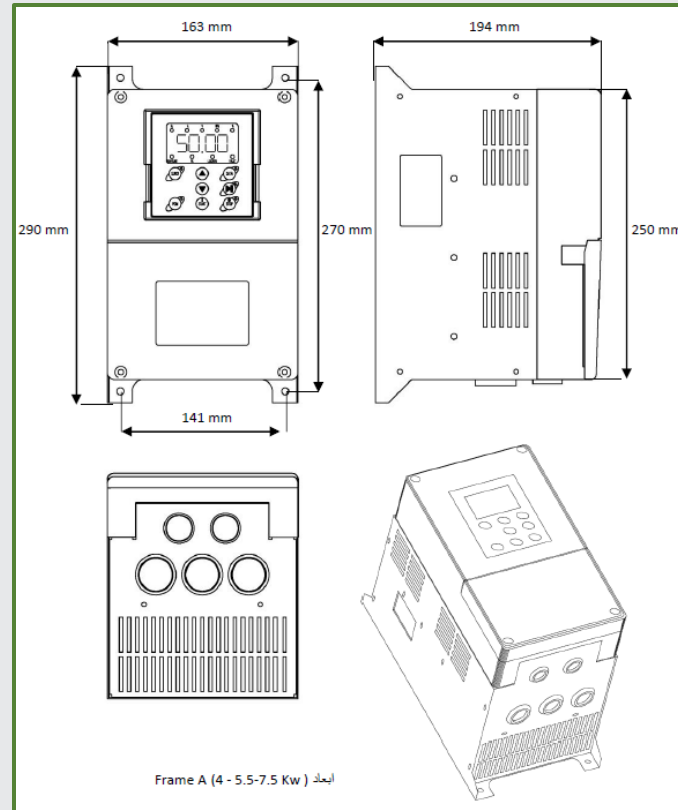
در این سیستم با استفاده از یک درایو ، چندین پمپ بصورت همزمان کنترل می شود. با استفاده از یک سنسور فشار یا دهی مقدار مصرف آب تعیین می گردد. درایو متناسب با مصرف آب با راه اندازی و کنترل سرعت تک تک پمپ ها، فشار یا دبی را در یک مقدار ثابت تعیین شده نگه می دارد. این سیستم کاملا بصورت اتوماتیک و بدون نیاز به هیچ سیستم کنترل دیگری کار می نماید.

این سیستم به چند روش قابل استفاده می باشد

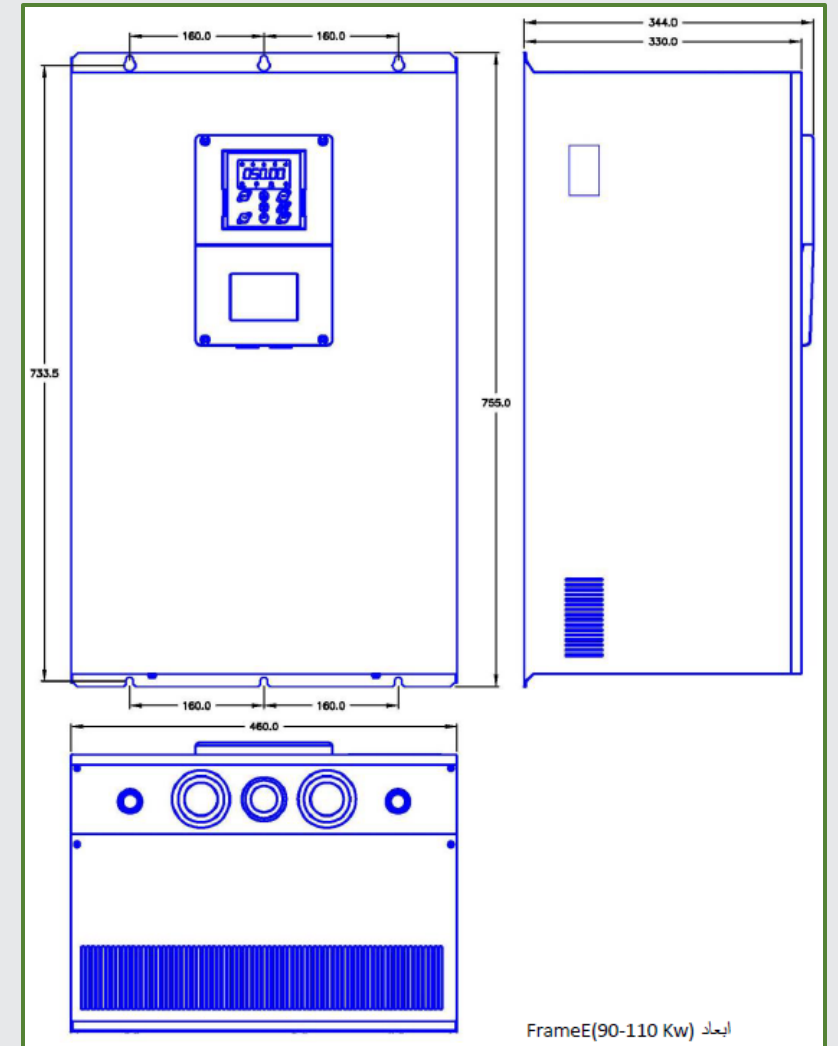
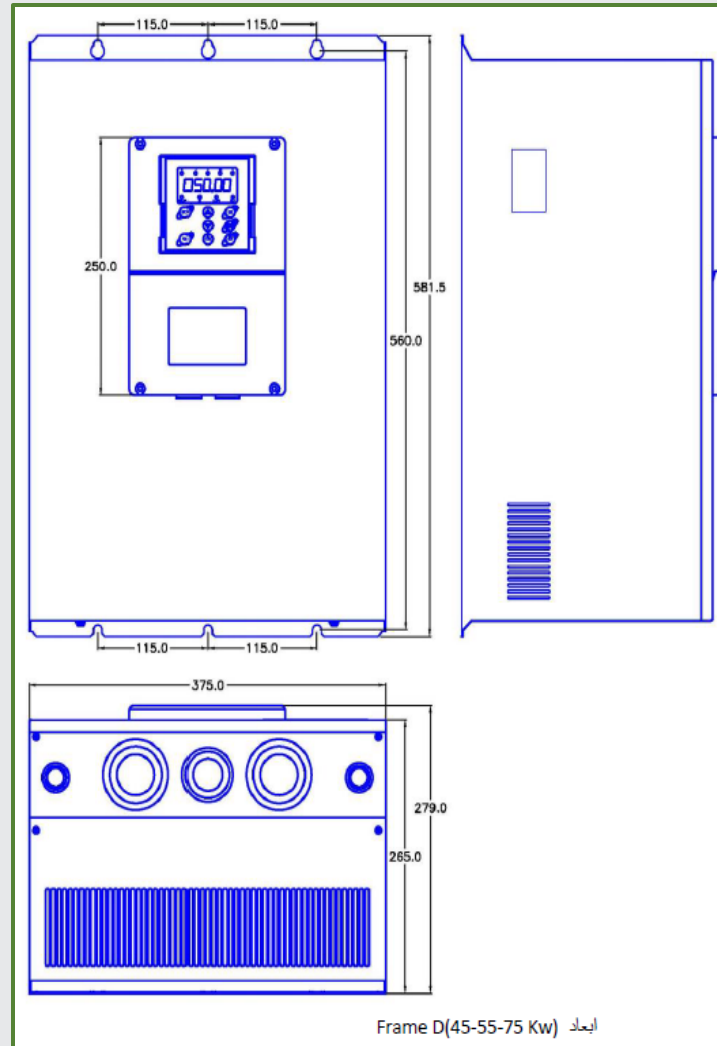
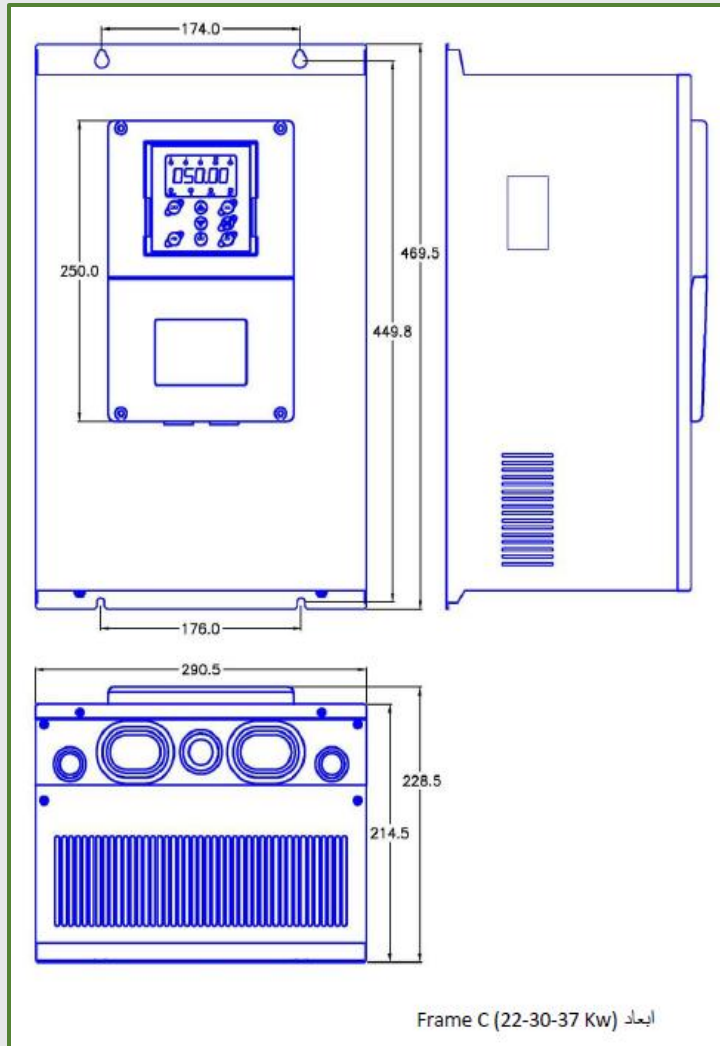
۱. یکی از پمپ ها همیشه به درایو متصل باشد و فرمان روشن و خاموش شدن پمپهای دیگر را درایو صادر کند.
۲. درایو بتواند هر یک از پمپ ها را راه اندازی نموده و تحویل شبکه دهد و با تنظیم سرعت پمپا متصل به خود و فشار یا دبی را ثابت نگه دارد.
۳. برای هر کدام از پمپ های درایو در نظر گرفته شود. و درایوها با کنترل سرعت پمپ ها افشار یا دبی را ثابت نگه دارند

دستگاه های سه فاز 380 ولت		3AC 380V±15%		
مدل	توان دستگاه (kw)	جریان ورودی دستگاه (A)	جریان خروجی دستگاه (A)	فریم
MX-2K2-N-00	2.2	7	5	A
MX-4K0-N-00	4.0	10	9	A
MX-5K5-N-00	5.5	15	13	A
MX-7K5-N-00	7.5	20	17	A
MX-11K0-N-00	11	26	25	B
MX-15K0-N-00	15	35	32	B
MX-18K5-N-00	18.5	38	37	B
MX-22K0-N-00	22	46	45	C
MX-30K0-N-00	30	62	60	C
MX-37K0-N-00	37	76	75	C
MX-45K0-N-00	45	90	90	D
MX-55K0-N-00	55	105	110	D
MX-75K0-N-00	75	140	150	D
MX-90K0-N-00	90	160	176	E
MX-110K0-N-00	110	210	210	E
MX-132K0-N-00	132	240	250	F

مدل	توان دستگاه	فریم	طول (mm)	عرض (mm)	عمق (mm)
	(KW)				
MX-2K2-N-00	2.2	A	290	163	194
MX-4K0-N-00	4.0	A	290	163	194
MX-5K5-N-00	5.5	A	290	163	194
MX-7K5-N-00	7.5	A	290	163	194
MX-11K0-N-00	11	B	370	230	206
MX-15K0-N-00	15	B	370	230	206
MX-18K5-N-00	18.5	B	370	230	206
MX-22K0-N-00	22	C	469.5	290.5	228.5
MX-30K0-N-00	30	C	469.5	290.5	228.5
MX-37K0-N-00	37	C	469.5	290.5	228.5
MX-45K0-N-00	45	D	581.5	375	279
MX-55K0-N-00	55	D	581.5	375	279
MX-75K0-N-00	75	D	581.5	375	279
MX-90K0-N-00	90	E	755	460	344
MX-110K0-N-00	110	E	755	460	344
MX-132K0-N-00	132	F	1490	490	391



ابعاد درایو های سری MX



◀◀ درایو های مخصوص کنترل آسانسور سری LX (4.0KW~30KW)

مشخصات فنی درایورهای سری LX

ورودی و خروجی دستگاه

- ورودیهای دیجیتال قابل برنامه ریزی: ۶ ورودی دیجیتال بصورت ON/OFF، ۴ ورودی دیگر توسط کارت آپشن می تواند اضافه شود
- ورودیهای آنالوگ، یک ورودی آنالوگ ۱ (0~10V) (AI1) و یک ورودی آنالوگ ۲ (0~10V) (AI2) یا 0~20mA
- خروجی رله: دو رله خروجی و با کارت آپشن یک رله اضافه می شود.
- خروجی دیجیتال: یک خروجی ترانزیستوری open collector یا پالسی مدرعت بالا و با کارت آپشن یک خروجی دیگر اضافه می شود.
- خروجی آنالوگ: یک خروجی آنالوگ 0~10V یا 0.4~20mA و با کارت آپشن یکی خروجی دیگر اضافه میشود
- خروجی مد باس RS485 با کارت آپشن

- محدوده ولتاژ ورودی: $380V \pm 15\%$
- محدوده فرکانس ورودی: 47~63HZ
- محدوده ولتاژ خروجی: صفر تا ولتاژ نامی ورودی
- محدوده فرکانس خروجی: 0~400HZ
- دارای سوئیچ ترمز داخلی تا 15KW
- امکان تغذیه با ولتاژ DC و ولتاژ باطری 60V جهت سیستم نجات اضطراری در توانهای 15KW, 11KW, 7.5KW

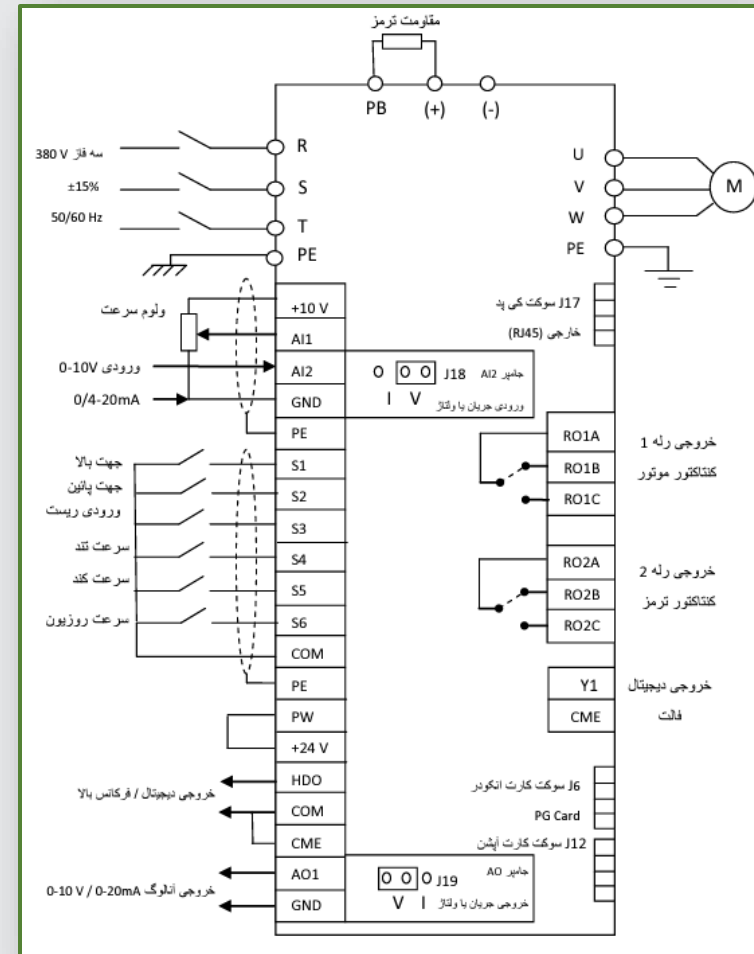
مشخصه 0/اکنترل

- مد کنترل: بصورت کنترل برداری با فیدبک انکودر (VC) و بدون فیدبک (SVC) و مد کنترل V/F
 - ظرفیت اضافه جریان: ۶۰ ثانیه با ۱۵۰٪ اضافه جریان و یا ۱۰ ثانیه با ۱۸۰٪ اضافه جریان
 - گشتاور راه اندازی مد SVC با ۱۵۰٪ اضافه گشتاور در فرکانس 0.5HZ و در مد VC با ۱۸۰٪ اضافه گشتاور در فرکانس صفر
 - محدوده تنظیم سرعت مد SVC با نسبتا ۱:۱۰۰ و در مد VC با نسبت ۱:۱۰۰۰
 - دقت دور $\pm 0.5\%$ در سرعت حداکثر ما SVC و دقت $\pm 0.02\%$ در مد VC
 - فرکانس 1kHz ~ 16.0KHz: Carrier
 - رفرنس سرعت: کی پد، ورودی آنالوگ ارتباط سریال، سرعت چند پله ای
 - مد کنترل آسانسور: کنترل نرمال، کنترل سرویس با روزیون، کنترل نجات اضطراری یا Evacuation و و شتاب کاهشی سریع
 - منحنی شتاب S شکل
 - امکان تنظیم هشت حالت سرعت مختلف با ورود بهای دیجیتال
 - امکان تنظیم سرعت روزیون و شتاب های مستقل افزایشده و کاهشده برای این سرعت
- دارای پارامترهای مستقل مد نجات اضطراری با Evacuation
 - امکان تنظیم سرعت مستقل نجات اضطراری و شتاب های مجمل افزایشده و کاهشده برای این سرعت
 - امکان تنظیم شتاب های سریع مستقل افزایشده و کاهشده برای شرایط برخورد به سوئیچ های حفاظتی بالا و پائین
 - اتوتیونینگ و تنظیم اتوماتیک مشخصات پارامترهای الکتریکی موتور جهت مد کنترل برداری در دو حالت سکون و چرخش موتور
 - کنترل کنتاکتور موتور و کنترل کنتاکتور ترمز مکانیکی
 - جبرانسازی گشتاور راه اندازی متناسب با وزن کابین آسانسور
 - کلید روی پانل قابل برنامه ریزی
 - تابع تنظیم AVR ولتاژ به هنگام تغییرات ولتاژ ورودی
 - کنترل حلقه بسته با کارت انکودر جهت موتورهای آسنکرون و سنکرون
 - ۳۰ نوع فالت شامل اضافه جریان، اضافه بار، اضافه ولتاژ، کاهش ولتاژ اضافه دما، خطای فاز، اتصال کوتاه و غیره

درایو های مخصوص کنترل آسانسور سری LX (4.0KW~30KW)

جدول مشخصات توان و جریان درایوهای مخصوص کنترل آسانسور سری LX

دستگاه های سه فاز 380 ولت		3AC 380V±15%		
مدل	توان دستگاه (kw)	جریان ورودی دستگاه (A)	جریان خروجی دستگاه (A)	فریم
LX - 4K0-N-00	4	10	9	A
LX - 5K5-N-00	5.5	15	13	A
LX - 7K5-N-00	7.5	20	17	B
LX - 11K0-N-00	11	26	25	B
LX - 15K0-N-00	15	35	32	B
LX - 18K0-N-00	18	38	37	C
LX - 22K0-N-00	22	46	45	C
LX - 30K0-N-00	30	62	60	C



ابعاد درایو های سری LX

مدل	توان دستگاه	فریم	طول	عرض	عمق
	(KW)		(mm)	(mm)	(mm)
LX - 4K0-N-00	4	A	290	163	194
LX - 5K5-N-00	5.5	A	290	163	194
LX - 7K5-N-00	7.5	B	370	230	206
LX - 11K0-N-00	11	B	370	230	206
LX - 15K0-N-00	15	B	370	230	206
LX - 18K0-N-00	18	C	469.5	290.5	228.5
LX - 22K0-N-00	22	C	469.5	290.5	228.5
LX - 30K0-N-00	30	C	469.5	290.5	228.5

کاربرد درایو های LX

- درایوهای LX بر روی انواع سیستمهای آسانسور و پله برقی قابل نصب می باشند. و بصورت Ooen loop و Closed loop استفاده می گردند
- این درایور برای آسانسورهای تا سرعت 2m/s مناسب می باشند
- درایو LX با انواع موتورهای آسانسور موجود در بازار سازگار می باشد و محدودیت حامی در نوع موتور وجود ندارد
- سیستم نجات اضطراری درایو LX با ولتاژ باطری 60V کار می کند و هنگام قطع برق بصورت اتوماتیک کابین آسایوز را تا سر طبقه حرکت می دهد

◀◀ درایو مدل فلنچ دار (37KW~55KW) (سری VX و سری MX)

مزیت های مدل فلنچ دار

• حالت های نصب چندگانه

• ۱ نصب دیوار

• نصب با فلنچ

• اندازه کوچکتر

• مشخصات فنی ورودی و خروجی دستگاه

• محدوده ولتاژ ورودی: $380V \pm 15\%$

• محدوده فرکانس ورودی: 47~63HZ

• محدوده ولتاژ خروجی: صفر تا ولتاژ نامی ورودی

• محدوده فرکانس خروجی: 0~400HZ

مشخصه 0/اکنترل

• ورودیهای دیجیتال قابل برنامه ریزی: ورودی دیجیتال بصورت ON/OFF و یک ورودی دیجیتال پالسی سرعت بالا (HDI)

• ورودیهای آنالوگ: یک ورودی آنالوگ ۱ (0~10V) (AI1) و یک ورودی آنالوگ ۲ (0~10V) (AI2) یا 0~20mA


• خروجی رله: دو رله خروجی قابل برنامه ریزی

• خروجی دیجیتال: یک خروجی ترانزیستوری open collector یا پالسی سرعت بالا

• خروجی آنالوگ: یک خروجی آنالوگ 0~10v یا 0.4~20mA

• امکان نصب کارت اپل برای افزایش ورودی و خروجیها



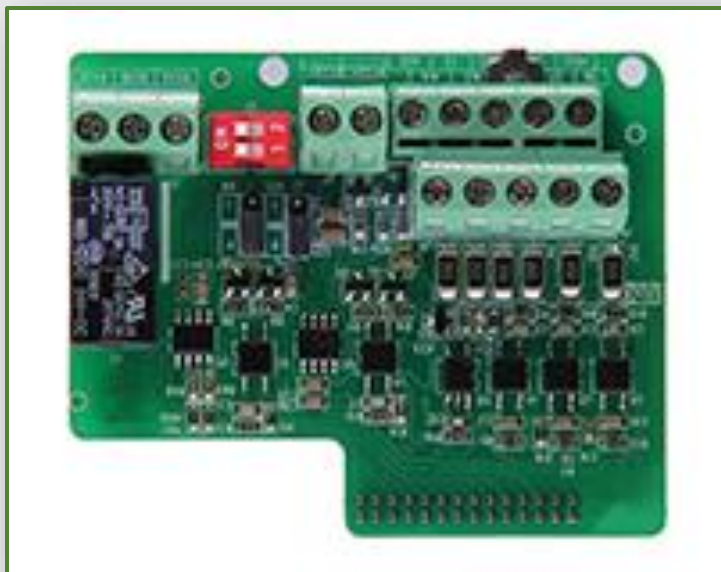
- مد کنترلی : بصورت کنترلی برداری با فیدبک انکودر (VC) و بدون فیدبک (SVC) و مد کنترل V/F
- اتوتیونینگ پارامترهای موتور بصورت استاتیک و دینامیک جهت کنترل برداری بهتر
- کنترل سرعت و گشتاور حلقه بسته با دقت بالا
- ظرفیت اضافه جریان: ۶۰ ثانیه با ۱۵۰٪ اضافه جریان و یا ۱۰ ثانیه با ۱۸۰٪ اضافه جریان
- گشتاور راه اندازی: مد SVC با ۱۵۰٪ اضافه گشتاور در فرکانس 0.5Hz و در مدل VC با ۱۸۰٪ اضافه گشتاور در فرکانس صفر محدود تنظیم سرعت: مد SVG با نسبت ۱:۱۰۰ و در مد VC با نسبت ۱:۱۰۰۰
- دقت دور $\pm 0.5\%$ در سرعت حداکثر مد SVC و دقت $\pm 0.02\%$ در مد VC
- فرکانس : Carrier : 1kHz - 16.0kHz
- رفرنس سرعت کی پد، ورودی آنالوگ، HDI (ورودی پالس سرعت بالا)، ارتباط سریال، سرعت چند پله، PLC ساده و PID وحتی ترکیبی از ورودی های مختلف که می توانند انتخاب شوند.
- تابع کنترل PID
- تابع کنترل گشتاور
- PLC ساده، تابع کنترل ۱۶ پله ای سرعت
- تابع کنترل تراورس
- تابع کنترل زمان و کنترل طول
- تابع تعقیب سرعت در ابتدای استارت جهت بارهای در حال چرخش
- کلید  روی پانل قابل برنامه ریزی
- تابع تنظیم اتوماتیک ولتاژ (AVR) به هنگام تغییرات ولتاژ ورودی و ثابت نگه داشتن ولتاژ خروجی
- ۲۹ نوع فالت شامل اضافه جریان، اضافه بار، اضافه ولتاژ، کاهش ولتاژ. اضافه دما، خطای فاز، اتصال کوتاه و غیره

جدول مشخصات توان و جریان و ابعاد درایو مدل فلنچ دار

دستگاه های سه فاز 380 ولت		3AC 380V ±15%				
مدل	توان دستگاه (KW)	جریان ورودی دستگاه (A)	جریان خروجی دستگاه (A)	طول (mm)	عرض (mm)	عمق (mm)
EZ-0K75-N-00	0.75	8.2	4.5	204	121.4	134.5
EZ-1K5-N-00	1.5	14.2	7.0	204	121.4	134.5
EZ-2K2-N-00	2.2	23.0	10.0	204	121.4	134.5

کارت های آپشن درایو ها

کارت آپشن I/O



- مخصوص درایوهای VX و LX برای افزودن ورودی و خروجیهای اضافی برای سازگاری با کاربرد مورد نیاز

مشخصات کارت I/O

- سه ورود یا دیجیتالی قابل برنامه ریزی
- یک ورودی دیجیتالی سرعت بالا
- دو ورودی آنالوگ ولتاژ و جریان
- یک خروجی دیجیتال ترانزیستوری
- یک خروجی آنالوگ ولتاژ یا جریان
- یک خروجی رله
- پورت ارتباطی RS485

کارت های آپشن درایو ها

کارت ارتباطی مدباس

- قابل استفاده برای درایوهای LX، VX و MX

مشخصات کارت مدباس

- جهت ارتباط سریال با درایو براساس پروتکل مدباس
- دارای ترمینالی RS485
- دارای پورت RS232 برای ارتباط سریالی با دستگاه

کارت مخصوص ماشینهای تزریق پلاستیک

قابل استفاده بر روی رایوهای VX چه استفاده از درایو بر روی ماشینهای تزریق پلاستیک

این مدل دستگاهها جهت صرفه جویی در مصرف انرژی بر روی ماشینهای تزریق پلاستیک نصب می گردند

مشخصات کارت تزریق پلاستیک

- دارای دو ترمینال ورودی آنالوگ جریان (0A~1A)
- جهت ورود وضعیت شیر دبی و فشار ماشین تزریق پلاستیک



قابل استفاده بر روی دستگاههای مدلی VX و LX جهت راه اندازی سیستمهای حلقه بسته مخصوص انکودرهای از نوع افزایشی Incremental ترمینال های کارت انکودر



توضیحات	عملکرد ترمینال	نام ترمینال
جهت تغذیه انکودر استفاده می شود. ماکزیمم جریان خروجی 300 mA می باشد.	خروجی 12V تغذیه انکودر	+ 12V
	ترمینال زمین V0	COM1
ترمینال های ورودی کانال های انکودر	ورودی کانال +A انکودر	TERA+
دامنه ولتاژ بین 12 _ 15 V می باشد.	ورودی کانال -A انکودر	TERA-
	ورودی کانال +B انکودر	TERB+
محدوده فرکانس 0 _ 80 KHz می باشد.	ورودی کانال -B انکودر	TERA-

کارت مخصوص کنترل پمپ

- جهت استفاده بر روی درایوهای مدل MX
- برای کنترل چندین پمپ با هم

مشخصات کارت پمپ

- دارای سه ورودی دیجیتال قبل برنامه ریزی
- دارای یک خروجی دیجیتال ترانزیستوری
- دارای دو ورودی آنالوگ، ولتاژ و جریان

- دارای یک خروجی آنالوگ ولتاژ یا جریان
- دارای ۸ عدد رله خروجی
- دارای پورت ارتباطی سریالی RS232



یونیت ترمز دینامیکی OPDB

- در توانهای بالاتر از 15KW جهت نصب مقاومت ترمز باید از یونیت ترمز دینامیکی خارجی OPDB استفاده نمود

قابلیت های یونیت ترمز OPDB

- قابلیت ترمز بالا ترمز بار کامل بطور پیوسته در حالیکه میزان ترمز ۵۰% باشد
- ترمز بار کامل به مدت ۵ دقیقه در حالیکه میزان ترمز ۱۰۰% باشد
- رنج ولتاژ وسیع تا شش سطح ولتاژ
- توابع حفاظتی کامل برای جلوگیری از صدمه به اینورتر زمانی که مقاومت ترمز اتصال کوتاه شده باشد.

مدل	توان اینورتر	طول	عرض	عمق
OPDB - 055	18.5 - 55 KW	180	110	120
OPDB - 315	132 - 315 KW	285	180	164



یونیت ترمز بازخور OPRB

بصورت درایو regenerative عمل می نماید و برای سیستم هایی که نیاز به ترمز سریع بدون استفاده از مقاومت ترمز می باشد، استفاده می گردد. این سیستم دارای ضریب توان بالا می باشد و مقدار هارمونیک کاهش می یابد و برای موتورهای توان بالا که استفاده از مقاومت ترمز مشکل می باشد، بسیار مناسب می باشد. این سیستم در صنایعی مانند جرثقیل و قند که هنگام توقف موتور انرژی برگشتی بالایی دارند مناسب می باشد

مدل	توان دستگاه (kw)	جریان نامی (A) (AC)	جریان نامی (A) (AC)
دستگاه های سه فاز 380 ولت		3AC 380V±15%	
OPRB - 7K5 - N	7.5	13	10
OPRB - 011 - N	11	19	15
OPRB - 015 - N	15	26	20
OPRB - 018 - N	18	32	25
OPRB - 022 - N	22	37	30
OPRB - 030 - N	30	51	40
OPRB - 037 - N	37	64	50
OPRB - 045 - N	45	77	60
OPRB - 055 - N	55	96	75
OPRB - 075 - N	75	128	100
OPRB - 090 - N	90	150	120
OPRB - 110 - N	110	183	145
OPRB - 132 - N	132	220	176
OPRB - 160 - N	160	276	213
OPRB - 200 - N	200	333	266
OPRB - 250 - N	250	416	332

شرکت پرتو صنعت به تمامی مشتریان خود متعهد است که بهترین درایو را با بهترین خدمات را ارائه داده و همراه با مشتریان خود به رشد و پیشرفت متقابل دسترسی یابد لذا به تمامی صنعتگران عزیز کشورمان توصیه می شود که به تولیدات داخلی بخصوص بخشهای تولیدی با فناوری بالا (high Tech) توجه خاصی داشته و خود را وابسته به شرکتهای خارجی نکنند زیرا همانگونه که در دوران تحریم و پسا تحریم مشاهده شد با کوچکترین اختلاف سیاسی ، از ورود این گونه کالاها به ایران جلوگیری بعمل آورده و دستگاههای نصب شده و در حال بهره برداری نیز جهت تامین قطعات یدکی و نیز پشتیبانی دچار مشکل اساسی می شود. در صورتیکه شرکتهای تولید داخل و دارای تکنولوژی به هیچ وجه این مشکل را ندارند. در ضمن استفاده از تولید داخل باعث اشتغال برای هم وطنهای خود شده که این امر مزایای بسیاری برای کشور عزیزمان در بر خواهد داشت. درایوهای پرتو صنعت در مدلهای با کاربرد عام و بر پایه کنترل برداری حلقه بسته تولید می شوند که در صنایع سیمان، نفت و گاز، پتروشیمی، پلاستیک، نساجی، متالوژی، چاپ ، ماشین ابزار و غیره استفاده می شوند. همچنین درایوهای پرتو صنعت برای کاربردهای خاص مانند سیستمهای کنترل پمپ ، سیستم صرفه جویی انرژی برای ماشینهای تزریق پلاستیک و نیز درایو مخصوص جهت کاربرد آسانسور تولید می شوند.

ویژگی های پیشرفته

درایوها بر اساس اصول طراحی مدولار ساخته شده اند. قسمت قدرت از پیشرفته ترین تکنولوژی نیمه هادی ها بهره گرفته است و با ساختار مدولار، قابلیت برآورده کردن اکثر نیازهای مشتری را دارد. واحد کنترل مجزا از واحد قدرت می باشد و بر اساس سیستم پیشرفته کنترل برداری فیدبک دار بصورت حلقه بسته و حلقه باز عمل می نماید. بردهای کنترل این دستگاهها شامل دو عدد پردازنده CPU می باشد که یکی پردازنده ۱۶ بیتی DSP جهت محاسبات کنترل برداری جریان و دیگری پردازنده ۳۲ بیتی ARM جهت کنترل برنامه های کاربردی می باشد.

دارای فیلتر و چوک DC داخلی می باشد که باعث کاهش هارمونیک جریان تا ۳۵٪ می شود. و در توان های بالاتر قابلیت نصب فیلتر با ورودی های متناسب پیش بینی شده است. مد کنترل این دستگاه بصورت کنترل برداری حلقه بسته (Closed loop vector control) و کنترل برداری حلقه باز (Sensor less vector control) می باشد. کنترل برداری فیدبک دار حلقه بسته با قابلیت های بالا جهت کاربردهای پیچیده شامل مواردی چون جرثقیل ها، آسانسورها و یا سیستم هایی که نیاز به کنترل گشتاور و سرعت نزدیک به صفر دارند استفاده می شود، بردهای کنترل دارای ورودی و خروجی های O/اقابل برنامه ریزی با قابلیت اضافه نمودن کارت های آپشن مختلف می باشد. که جهت تطبیق دادن با اکثر نیازهای مشتریان در صنعت می باشد. در تولید بردهای این درایوها از آخرین تکنولوژیهای مدرن ماشینهای SMD استفاده شده است. و تمامی بردها بصورت کامل در مرحله ساخت کنترل و تست نهایی می گردند. تمامی بردها جهت محافظت در برابر رطوبت، گرد و خاک و آلودگی قبل از مونتاژ با یک لایه وارنیش پوشیده می شوند. درایوهای مونتاژ شده طبق استاندارد بصورت کامل توسط تسترهای اتوماتیک و کامپیوتر تست می گردند و قبل از تحویل به مشتری تحت شرایط نامی و بار حداکثر کار می کنند. درایوهای ناتوان دارای یونیت قرمز داخلی می باشند و در کاربردهایی نظیر آسانسور و جرثقیل به راحتی می توان 15kw تا 90kw توان مقاومت ترمز نصب نمود. همچنین تمامی درایوهای بالای 15kw تا 90kw دارای فیلتر و چوک DC داخلی می باشد که باعث کاهش هارمونیک جریان تا ۳۵٪ می شود. و در توان های بالاتر قابلیت نصب فیلتر با ورودی های متناسب پیش بینی شده است.

ارتباط با کالا صنعتی

ساعات پاسخگویی تلفنی

شنبه تا چهارشنبه از ساعت ۸:۳۰ تا ۱۷:۳۰

پنجشنبه از ساعت ۸:۳۰ تا ۱۴

پست الکترونیک

info@kalasanati.com

تلفن های تماس

۰۲۱ - ۸۸۵ ۴۴ ۲۳۰ (دفتر تهران)

۰۵۱ - ۳۳۴ ۹۹ ۱۰۰ (دفتر مشهد)

ارتباط مستقیم با بخش های کالا صنعتی

- الکتروموتور ۰۹۰۴۶۶۳۸۳۶۳
- گیربکس ۰۹۳۳۸۲۰۰۱۱۳
- پمپ صنعتی ۰۹۳۵۸۳۶۳۱۱۱
- پمپ خانگی ۰۹۳۹۴۴۸۲۹۵۳
- ابزار دقیق ۰۹۳۹۷۰۰۹۰۳۶
- کالای اتوماسیون ۰۹۹۳۱۴۷۶۵۳۱
- سایر تجهیزات ۰۹۰۳۸۲۶۲۱۱۱

توجه: خاطرنشان مینماید دریافت پیام از هر شماره ای دیگری در پیام رسان های شبکه های مجازی و یا به صورت پیامک به منزله تخلف و سوء استفاده از نام کالا صنعتی تلقی خواهد شد. بنابراین خواهشمندیم در صورت مشاهده چنین رخدادی به شماره تماس ۰۲۱۸۸۵۴۴۲۳۰ اطلاع رسانی بفرمایید.

با سپاس شرکت بهیاب صنعت تجارت فردا مالک رسمی مادی و معنوی برند **کالا صنعتی** می باشد