

کاتالوگ جامع اینورترهای

**invt**  
Inverters



## معرفی شرکت ارکیدنا

شرکت مهندسی بازرگانی ارکیدنا در سال ۱۳۸۰ با بهره گیری از کادر مجرب و متخصص و با هدف ارائه خدمات و تجهیزات اتوماسیون صنعتی در جهت ارتقاء صنعت کشور پایه گذاری گردید .

این شرکت به عنوان یکی از با سابقه ترین مراکز ارائه تجهیزات اتوماسیون صنعتی در ایران می باشد که از سال ۱۳۸۵ اقدام به همکاری با شرکت INVT نموده و در طی این سالها پروژه های موفق را در زمینه های عمومی و تخصصی در ایو در کنار دیگر محصولات خود به انجام رسانیده است که این اقدامات رزومه موفق در کارنامه شرکت INVT در ایران به جا گذاشته است .

در این راستا شرکت ارکیدنا با ارائه خدمات ویژه مانند چاپ مقالات کاربردی ، برگزاری سمینارها و تهیه دستور عملهای تخصصی در زمینه کاربردهای در ایو در صنایع مختلف با استفاده از ویژگیهای اینورتر های INVT ، راه کارهای موثری با استفاده از در ایو خصوصا در بهینه سازی مصرف برق به صنعت کشور معرفی نموده است . شرکت ارکیدنا در بخش اتوماسیون صنعتی با در اختیار داشتن نمایندگی چهار شرکت صاحب نام بین المللی در زمینه اتوماسیون صنعتی ، سعی نموده گام موثری در جهت اعتلای صنعت اتوماسیون کشور بردارد.

پیشرو بودن در ارائه تجهیزات اتوماسیون صنعتی ، هدف اصلی ما است . چشم اندازی روشن در زمینه ارائه تجهیزات اتوماسیون صنعتی و ارائه خدمات در جهت ارتقاء سطح اتوماسیون صنعتی کشور، با استفاده از فناوری روز دنیا و همکاری با شرکت های صاحب نام بین المللی بستری است مناسب جهت تحقق اهداف این شرکت .

## معرفی شرکت invt

شرکت **invt** در سال ۲۰۰۲ تاسیس شد که یک شرکت ملی با تکنولوژی بالا و اولین مرکز مهندسی در ایو چین می باشد. این شرکت بر پایه تحقیق و توسعه، تولید، بازاریابی و فروش در ایوهای ولتاژ پائین، متوسط و بالا در صنعت در ایوهای الکتریکی و کنترل صنعتی بنا شده است و در حال حاضر بزرگترین تولید کننده در ایو AC در چین می باشد.

شرکت **invt** بیش از ۳۰ دفتر نمایندگی در سطح دنیا ایجاد کرده و با صدها توزیع کننده داخلی و خارجی همکاری می نماید و کاربران در بیش از ۵۰ کشور و منطقه از محصولات این شرکت استفاده می کنند.

مهمترین تولیدات شامل اینورترهای با کاربرد عام ، اینورترهای با کاربرد خاص، سرو در ایو، یونیت ترمز، و در ایو با سیستم بازخورد می باشد که بطور وسیع به صنایع مختلف تحویل می شود. از قبیل مهندسی شهری، ساخت مواد، پلاستیک، سیمان، نفت، مکانیک، صنایع شیمیایی، متالوژی، نساجی، چاپ، ماشین ابزار، معدن و غیره.

تولیدات با طراحی شرکت **invt** شامل رنج وسیعی با مدل های CHA/CHV/CHE/CHF/CHH با سطح ولتاژ از 220V تا 10KV و رنج توان از 0.4KW تا 7100KW می باشند.

با تسلط کامل بر تکنولوژی کنترل برداری و تکنولوژی کنترل اینورترهای مخصوص در صنایع مختلف، همچنین موفقیت به دستیابی به تکنولوژی کنترل چهار ربعی (four-quadrant) شرکت **invt** در رده تولید کنندگان برتر اینورتر قرار می گیرد.

هدف شرکت **invt** همیشه سود متقابل مشتریان و ارائه راه حل های حرفه ای در ایو در صنایع مختلف می باشد.



## انواع اینورترهای invt

CH V 1 0 0 - 045G/055P - 4  
1 2 3 4 5 6

شماره	سمبل	توصیف
1	V	کنترل برداری حلقه بسته
	E	کنترل برداری بدون سنسور
	F	کنترل V/F
	A	چهار ربعی
	H	ولتاژ بالا
	S	سرو درایور
2	1	نسل اول
3	0	نوع یونیورسال
	1	صرفه جویی انرژی
	3	کنترل سنکرون
	5	سرعت بالا
	6	تامین آب
	8	آسانسور
9	جرثقیل	
4	045G	بارگشاوری ثابت
5	055P	بارگشاوری متغییر
6	S2	1AC 220V
	2	3AC 220V
	4	3AC 380-480V
	5	3AC 525V
	6	3AC 690V
	12	3AC 1140V

- CHE100 سری اینورترهای با کنترل برداری بدون سنسور (0.4~15kw)
- CHF100A سری اینورترهای یونیورسال با پرفرمنس بالا (0.75~2000kw)
- CHV100 سری اینورترهای کنترل برداری حلقه بسته (1.5~2800kw)
- CHV110 سری اینورترهای تابلویی صرفه جویی انرژی (7.5~110kw)
- CHV160A سری اینورترهای کنترل پمپهای تامین آب (5.5~132kw)
- CHV180 سری اینورترهای آسانسور (4~30kw)
- CHV130 سری اینورترهای کنترل سیستمهای سنکرون (1.5~560kw)
- CHV190 سزی اینورترهای جرثقیل (4~560kw)
- CHA100 سری اینورترهای کنترل برداری چهار ربعی (37~1200kw)
- CHH100 سری اینورترهای ولتاژ بالا (3.3kV/6.6kV/10k V 185~5000kw)
- CHS100 سری اینورترهای سرو درایو
- CHV150 سری اینورترهای سرعت بالا (0~3000Hz 1.5~22kw)





## CHE100: سری اینورترهای با کنترل برداری بدون سنسور

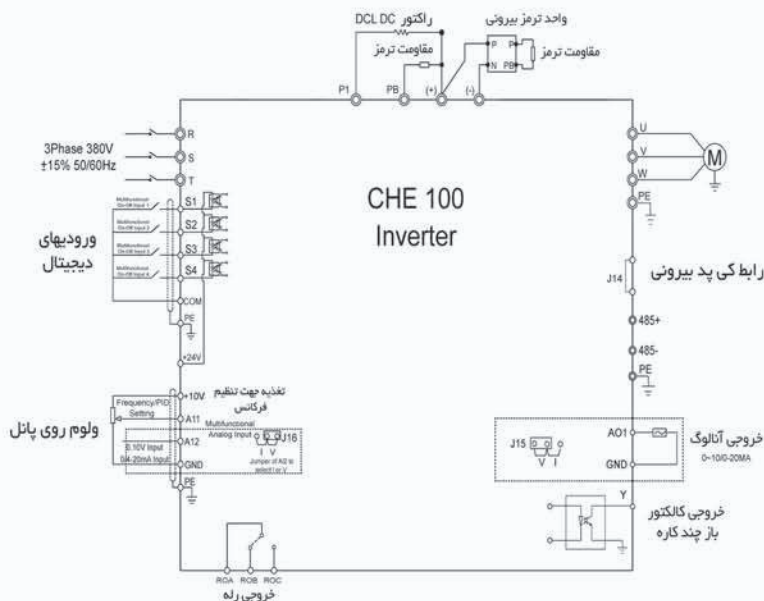
1 AC 220V~230V ±15% 0.4kW~2.2kW  
 3 AC 220V~230V ±15% 0.75kW~15kW  
 3 AC 380V~480V ±15% 0.75kW~15kW



- کنترل برداری بدون سنسور (SVC) و کنترل V/F
- کنترل برداری پیشرفته بدون سنسور با استفاده از DSP
- اتوتیونینگ پارامترهای موتور بصورت استاتیک و دینامیک جهت کنترل برداری بهتر
- ظرفیت اضافه بار: ۶۰ ثانیه با ۱۵۰ درصد جریان نامی و ۱۰ ثانیه با ۱۸۰ درصد جریان نامی
- گشتاور راه اندازی: ۱۵۰ درصد گشتاور نامی در فرکانس (SVC) 0.5 Hz
- طراحی با داکت هوای مستقل
- رنج تنظیم سرعت (SVC) 1:100
- دقت سرعت 0.5 % سرعت ماکزیمم (SVC)
- فرکانس کریر 0.5 KHz – 15 KHz
- تابع کنترل گشتاور با استفاده از چندین منبع گشتاور
- تابع کنترل PID
- تابع کنترل سرعت پله ای تا ۸ سرعت می تواند تنظیم شود.
- تابع کنترل تراورس
- کار بدون توقف در حالت قطع برق لحظه ای
- تابع تعقیب سرعت: استارت موتوری که در حالت چرخش است.
- کلید QUICKJOG کاربر می تواند کلید را تنظیم نماید.
- تابع رگولاسیون اتوماتیک ولتاژ (AVR)
- امکان کار همزمان کنترل محلی و کنترل از راه دور، که این قابلیت باعث راحتی در راه اندازی می گردد.
- ارتباط سریال RS485 با پروتکل استاندارد RTU MODBUS و ASCII
- شامل ۲۴ فالت حفاظتی
- یونیت ترمز داخلی

## نمونه هایی از کاربرد

مصنوع نساجی، ماشین آلات چاپ و رنگرزی، فیبرهای شیمیایی، ساخت کاغذ، ماشین کشش سیم، ماشین ساخت اکسیژن، ماشین ابزار، کمپرسور هوا، ماشین سرامیک



دیگر ام سیم کشی

1 AC 220V~230V ±15% 0.75kW~2.2kW  
 3 AC 220V~230V ±15% 0.75kW~110kW  
 3 AC 380V~480V ±15% 1.5kW~2000kW

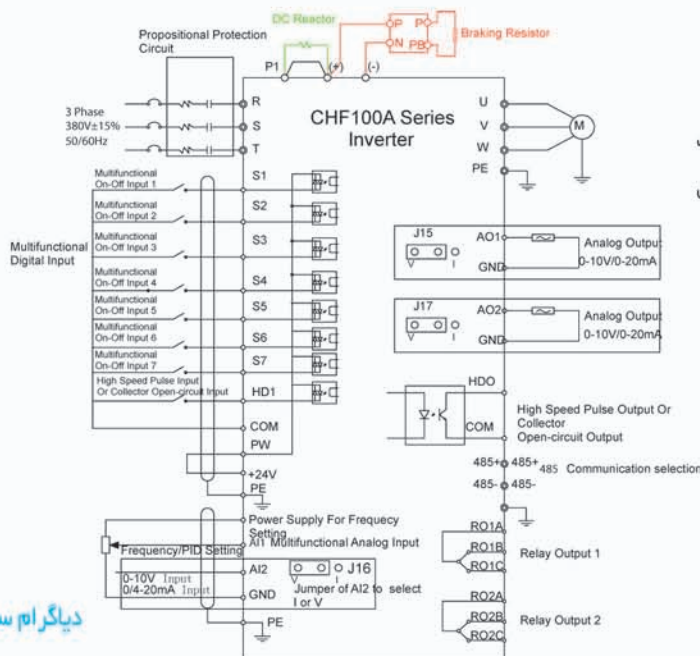
## CHF100A: سری اینورترهای یونیورسال با پرفورمنس بالا



- رنج فرکانس ورودی : 47-63 Hz
- رنج ولتاژ خروجی : صفر تا ولتاژ نامی ورودی
- رنج فرکانس خروجی: 0 - 400Hz
- مد کنترل: کنترل V/F و کنترل برداری بدون سنسور
- کنترل گشتاور بصورت کنترل برداری بدون سنسور
- پشتیبانی حالت PNP و NPN در ورودی های دیجیتال
- ظرفیت اضافه بار: ۶۰ ثانیه با ۱۵۰ درصد جریان نامی و ۱۰ ثانیه با ۱۸۰ درصد جریان نامی
- رنج تنظیم سرعت 1:100
- فرکانس کریر 0.5 KHz - 15 KHz
- منابع رفرنس فرکانس: کی پد کنترل، ورودی آنالوگ، ورودی HDI ، ارتباط سریال، سرعت پله ای، PID و PLC ساده داخلی
- تابع کنترل PID
- PLC ساده داخلی و تابع سرعت پله ای: تا ۱۶ سرعت قابل تنظیم است.
- تابع کنترل تراورس
- تابع کنترل طول و زمان در کاربردهای فیدر برش
- کار بدون توقف در حالت قطع برق لحظه ای
- تابع تعقیب سرعت: استارت موتوری که در حالت چرخش است.
- کلید QUICK/JOG کاربر می تواند کلید را تنظیم نماید.
- تابع رگولاسیون اتوماتیک ولتاژ (AVR)
- ارتباط سریال RS485 با پروتکل استاندارد RTU MODBUS و ASCII
- کنترل پمپ های تامین آب: کنترل یک پمپ با سرعت متغیر و دو پمپ با سرعت ثابت
- درایو بار بزرگتر با گشتاور متغیر
- مجهز به راکتور DC داخلی بالای 18.5 Kw برای بهبود ضریب توان و راندمان
- یونیت ترمز داخلی تا 15 Kw
- شامل ۲۳ حالت حفاظتی: حفاظت اضافه جریان، اضافه ولتاژ، کاهش ولتاژ، اضافه دما، قطعی فاز ، اضافه بار و غیره
- شامل ۸ ترمینال ورودی دیجیتال، ترمینال ۸ برای پشتیبانی HDI می تواند استفاده شود.
- دارای ورودی و خروجی فرکانس بالا (HDI/HDO) 50KHZ

## نمونه هایی از کاربرد

پمپ و فن، اکسترودر، خط تولید اتوماتیک، تهویه مطبوع، تامین آب، ماشین آلات غذایی، ماشین مخصوص مخلوط کردن، ماشین بسته بندی، ماشین داروسازی  
 نقاله، پمپ روغن، آبشار.



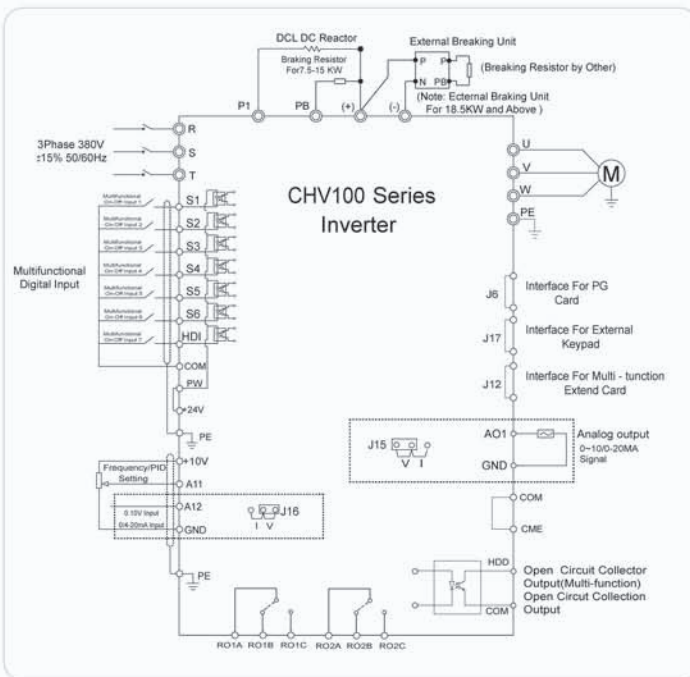
دیگر ام سیم کشی

3 AC 220V~230V ±15% 1.5kW~110kW  
 3 AC 380V~480V ±15% 1.5kW~2000kW  
 3 AC 660V~690V ±15% 11kW~2800kW  
 3 AC 1140V ±15% 45kW~2800kW



## CHV100: سری اینورترهای کنترل برداری حلقه بسته

- مد کنترل: کنترل V/F و کنترل برداری بدون سنسور (SVC) و کنترل برداری حلقه بسته با انکودر (VC)
- کنترل بر اساس دو CPU: پروسسور ۱۶ بیتی DSP جهت کنترل برداری جریان و پروسسور ۱۶ بیتی ARM جهت کنترل برنامه کاربردی Application
- اتوتیونینگ پارامترهای موتور بصورت استاتیک و دینامیک جهت کنترل برداری بهتر
- کنترل سرعت و کنترل گشتاور حلقه بسته با دقت بالا
- پنل کنترل LCD خارجی که می تواند سه پارامتر را به صورت همزمان نمایش دهد.
- ظرفیت اضافه بار: ۶۰ ثانیه با ۱۵۰ درصد جریان نامی و ۱۰ ثانیه با ۱۸۰ درصد جریان نامی
- گشتاور راه اندازی: ۱۵۰ درصد گشتاور نامی در فرکانس 0.5 Hz (SVC)، ۱۸۰ درصد گشتاور نامی در 0 Hz (VC)
- طراحی با داکت مستقل
- رنج تنظیم سرعت 1:1000(VC) 1:100 (SVC)
- دقت سرعت: 0.5% سرعت ماکزیمم (SVC) و 0.02% سرعت ماکزیمم (VC)
- فرکانس کریر 16 KHz - 0.5 KHz
- منابع رفرنس فرکانس: کی پد کنترل، ورودی آنالوگ، ورودی HDI، ارتباط سریال، سرعت پله ای، PID و PLC ساده داخلی و ترکیبی از ورودیهای مختلف که می تواند انتخاب شود.
- تابع کنترل گشتاور با استفاده از چندین منبع گشتاور



- تابع کنترل PID
- PLC ساده داخلی و تابع سرعت پله ای: تا ۱۶ سرعت قابل تنظیم است.
- تابع کنترل تراورس
- تابع کنترل طول و زمان در کاربرد فیدر برش
- ارتباط سریال RS485 با پروتکل استاندارد RTU MODBUS و ASCII
- مجهز به راکتور DC داخلی بالای 18.5 Kw برای بهبود ضریب توان و راندمان
- یونیت ترمز داخلی
- کار بدون توقف در حالت قطع برق لحظه ای
- تابع تعقیب سرعت: استارت موتوری که در حالت چرخش است.
- کلید QUICK/JOG کاربر می تواند کلید را تنظیم نماید.
- تابع رگولاسیون اتوماتیک ولتاژ (AVR) وقتی ولتاژ ورودی نوسان می کند ولتاژ خروجی ثابت نگه داشته می شود.
- شامل ۲۹ فالت حفاظتی: حفاظت اضافه جریان، اضافه ولتاژ، کاهش ولتاژ، اضافه دما، قطعی فاز، اضافه بار و غیره
- دارای ۲ ورودی و خروجی فرکانس با 50 KHz (HDI/HDO)
- امکان ارتقا، با افزایش کارتهای اکسپنشن

## نمونه هایی از کاربرد

ماشین چاپ، ماشین رنگرزی، ماشین کاغذ و کارتن، جمع کن سیم، ماشین ابزار، ماشین برش، رولینگ فولاد، ماشین کشش سیم، مفتول، کنترل موقعیت، کنترل سرور در سرعت صفر

توصیف	تصویر	کارت آپشن
کارت سریال: ارتباط سریال RS232 و RS485 و پروتکل مدباس RTU و ASCII		CHV100-COM
کارت انکودر: ورودی پوش پول و یا کلکتور باز، خروجی مقسم فرکانس، انتخاب فاکتور تقسیم فرکانس توسط دیپ سوئیچ اتصال به انکودر با سیم نرم		CHV100-ASYPG
کارت توسعه I/O: اضافه کردن ترمینالهای ورودی و خروجی I/O برای سازگاری با کاربرد مورد نیاز، پورت RS485 نیز روی برد می باشد.		CHV100-I/O



3 AC 220V-230V ±15% 7.5kW-110kW  
3 AC 380V-480V ±15% 7.5kW-110kW

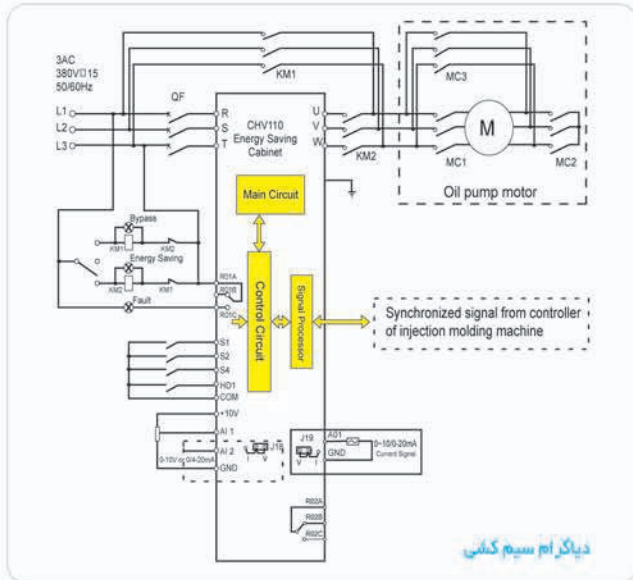
## CHV110: سری اینورترهای صرفه جویی انرژی



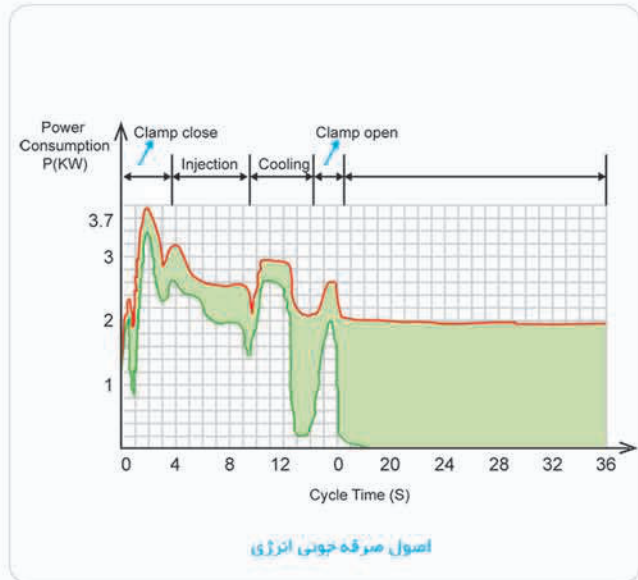
- کنترل برداری بدون سنسور (SVC) و کنترل V/F
- منبع فرکانس: مقایسه سیگنالهای خروجی فشار و فلو
- تابع محدودیت جریان سریع با یک جریان گذرای بالاتر از ۳۰۰ درصد
- قابلیت اضافه بار تا ۳۰ ثانیه با ۱۸۰ درصد جریان نامی
- ریست اتوماتیک و تابع ریست قطع برق
- مجهز به سیستم بای پس داخلی برای تضمین عملکرد مستمر سیستم و جلوگیری از وقفه در تولید
- ورودیهای آنالوگ مختلف: 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V, 0-1 A
- گشتاور بالا در فرکانسهای پایین
- تابع ارتباطی RS485
- طراحی منحصر به فرد PWM بهینه شده با راندمان بالا و صرفه جویی انرژی بالای ۲۵ تا ۶۰ درصد
- حفاظت کامل از قبیل قطعی فاز، اضافه ولتاژ، کاهش ولتاژ و اضافه جریان
- طراحی داکت هوای مستقل جهت تبادل حرارتی بهتر
- سازگاری محیطی بالا، مقاوم در برابر گاز و مواد خوردنده محیطی
- ابعاد کوچک و مقاوم در برابر گرد و خاک
- راکتور DC داخلی (18.5 Kw - 75 Kw)
- تابع تعقیب سرعت: استارت موتوری که در حالت چرخش است.
- قابلیت مقابله با گیر مکانیکی در ماشین
- مجهز به کارت ماشین تزریق

## نمونه هایی از کاربرد

ماشین تزریق پلاستیک، کمپرسورها و تهویه مطبوع



دیگرام سیم کشی



اصول صرفه جویی انرژی

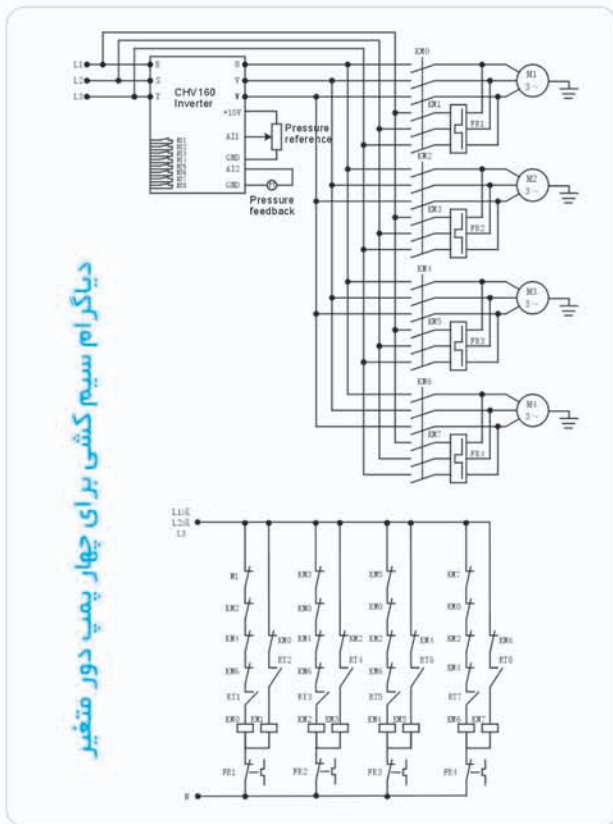
مدل	رنج توان kw	جریان نامی خروجی (A)	ابعاد AxBxC(mm)
CHV110-7R5G-4	7.5	17	300x685x250
CHV110-011G-4	11	25	
CHV110-015G-4	15	32	
CHV110-018G-4	18.5	37	
CHV110-022G-4	22	45	350x846x270
CHV110-030G-4	30	60	
CHV110-037G-4	37	75	390x935x285
CHV110-045G-4	45	90	
CHV110-055G-4	55	110	
CHV110-075G-4	75	150	540x1030x380
CHV110-090G-4	90	178	
CHV110-110G-4	110	210	600x1170x380

3 phase 380V~480V ±15% 5.5kW~132kW

## CHV160A: سری اینورترهای کنترل پمپ های تامین آب:



- توابع کنترل تامین آب بهینه شده
- تا ۳ پمپ بدون استفاده از کارت تامین آب کنترل می شود و با استفاده از کارت تامین آب حداکثر تا ۹ پمپ قابل کنترل می باشد.
- دارای ساعت داخلی با منبع تغذیه بر روی برد کنترل می باشد تا امکان کنترل فشار بر اساس زمان و با قابلیت بالا وجود داشته باشد.
- تابع کنترل PID
- کنترل پمپ نرمال، پمپ دور من و پمپ لجن کش تا ۸ پمپ مختلف بصورت اتوماتیک بر اساس فیذبک فشار، جریان نامی هر پمپ جداگانه ذخیره می شود.
- تابع صرفه جویی انرژی، وقتی دبی کمتر از حد باشد سیستم بصورت اتوماتیک متوقف می شود.
- تابع جابجایی پمپ ها بر اساس زمان که باعث می شود زمان کارکرد پمپ ها یکسان باشد.
- دارای پورت سریال RS485 بر اساس استاندارد ModBus
- دارای سیستم کنترل سطح مایع
- دارای کی پد LCD با قابلیت دانلود و آپلود پارامترها
- کار بدون توقف در حالت قطع برق لحظه ای
- تابع تعقیب سرعت: استارت موتوری که در حالت چرخش است.



دیگرام سیم کشی برای چهار پمپ دور متغیر



## نمونه هایی از کاربرد



تامین آب در کاربردهای اطفا، حریق، سیستم های تهویه مطبوع مرکزی، چرخه های خنک کن آب، بویلرهای صنعتی، پمپ های انتقال روغن، سیستم های تصفیه آب و فاضلاب، سیستم های تامین مخازن آب شیرین و تخلیه مخازن فاضلاب



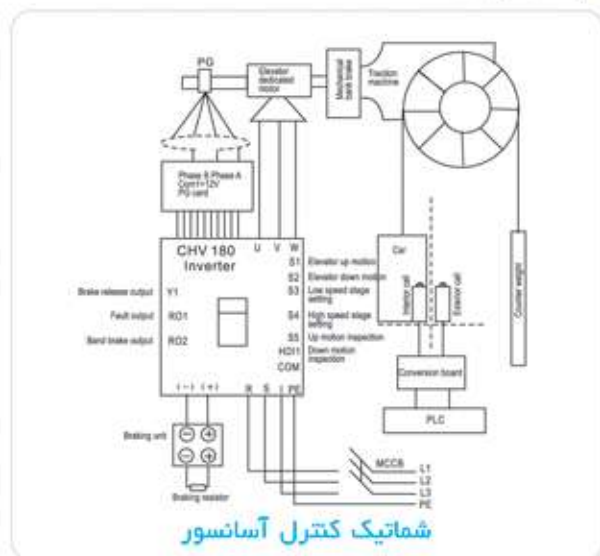


3 AC 380V~480V ±15% 4kW~30kW

## CHV180: سری اینورترهای مخصوص آسانسور :



- ساختمان کنترل : DSP + میکروپروسسور ۳۴ بیتی MCU
- مد کنترل: کنترل V/F و کنترل برداری بدون سنسور (SVC) و کنترل برداری حلقه بسته با انکودر (PG (VC)
- اتونوینگ پارامترهای موتور بصورت استاتیگ(موتور ثابت) و دینامیک(موتور در حال چرخش) جهت کنترل برداری بهتر
- ماکزیمم سرعت تا 4 m/s
- دارای دو مد کنترل سرعت: کنترل چند سرعت و کنترل سرعت بصورت آنالوگ
- توابع مخصوص برای سرویس
- دارای ورودی تغذیه جداگانه برای واحد کنترل و واحد قدرت در مد اضطراری و Evacuation
- امکان کار مد Evacuation با باتری ۶۰ ولت
- دارای پارامترهای جدا برای مد Evacuation
- دارای سه شتاب کاهنده اجباری جدا برای جهت بالا و پایین برای جلوگیری از برخورد آسانسور با سقف و کف
- دارای پارامترهای کنترل PI جدا برای سرعتهای پایین و بالا
- کنترل کنتاکتور موتور و کنتاکتور ترمز
- ورودی فیدبک کنتاکتور موتور و کنتاکتور ترمز
- پارامترهای تزریق جریان DC جداگانه برای حالت استارت و استپ
- دارای جبران ساز گشتاور راه اندازی
- دارای جبران سازی اینرسی استارت با توجه به وزن آسانسور
- کارت انکودر PG : کارت PG آسنکرون و کارت PG سنکرون
- تابع صرفه جویی انرژی با یونیت RBL
- دارای منحنی های شتاب S شکل برای حرکت نرمتر آسانسور
- توابع سرعت: سرعتهای نرمال، سرعت روزیون، سرعت Evacuation و سرعت اجباری در برخورد با سونبجهای حفاظتی
- بیش از ۳۰ نوع فالت حفاظتی
- پشتیبانی از پروتکل ModBus



## نمونه هایی از کاربرد



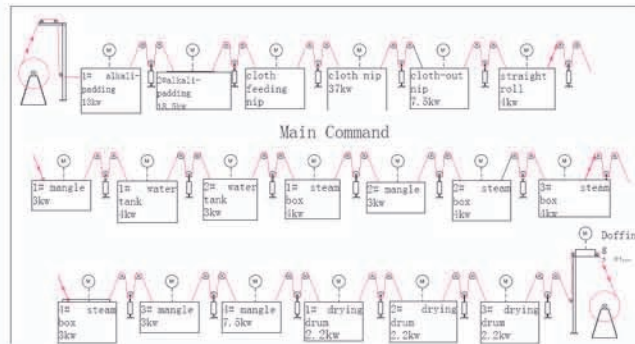
کارت آپشن	تصویر	توصیف
CHV180-SYPG		کارت انکودر سنکرون: قابل استفاده در موتور سنکرون با انکودر incremental
CHV180-ASYPG		کارت انکودر سنکرون: قابل استفاده در موتور سنکرون با انکودر sin/cos

3 AC 380V~480V ±15% 1.5kW~560kW

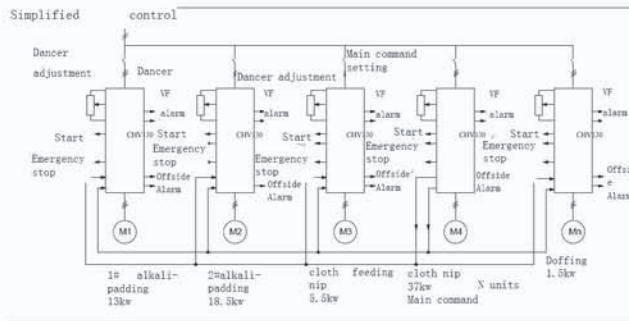
## CHV130: سری اینورترهای کنترل سیستم های سنکرون:



- بر اساس پلتفرم سیماتیک
- تابع سنکرونیزاسیون سرعت چند سطحی
- سنکرون کردن ماشین و ایندر بر اساس فیدبک سنسور فشار یا سرعت
- درایور چندگانه بر اساس بالانس بار
- سرعت خطی ثابت سیستم رول باز کن بدون مدار کنترل خارجی
- تابع کنترل کشش نوار رول جمع کن
- ترمینالهای اخطار خروجی لاجیک برای ورودی آنالوگ و مقادیر پروسس داخلی
- تابع کنترل ماشین سیم پیچ
- تابع انتقال به پوزیشن مفر ، تابع Up/Down ، تابع On/Off ، مادل کنترل ترمز



شماتیک خط سیم و کابل



دیگرام خط سیم و کابل

## نمونه هایی از کاربرد

ماشین کشش سیم ، فلز سازی ، کنترل سیم جمع کن و باز کن ، ماشین چاپ ، ماشین رنگری ، ماشین کاغذ



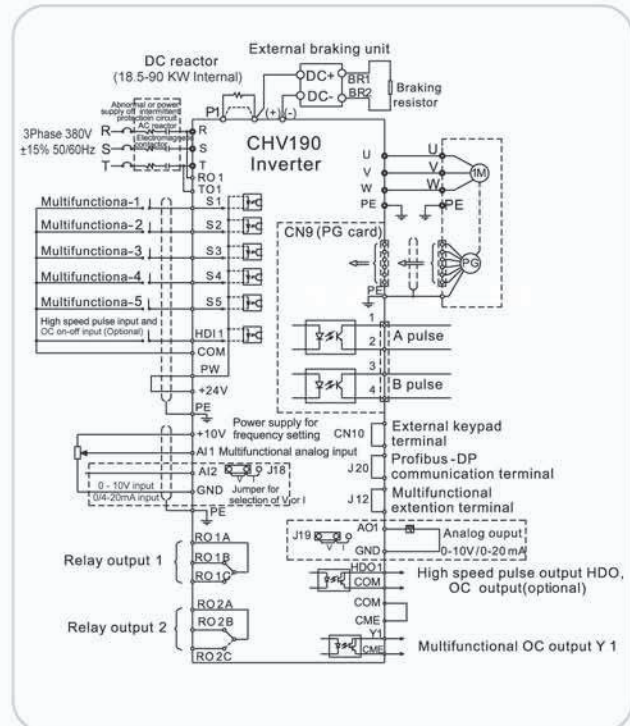
## CHV190: سری اینورترهای مخصوص جرثقیل

3 AC 380V-480V ±15% 4kW-560kW



- تابع کنترل و مونیتور ترمز داخلی
- کنترل تغذیه جداگانه برای واحد کنترل و واحد قدرت
- تابع افزایش سرعت در مواقعی که بار کم است و یا حالت‌های بی باری، بمنظور سرعت بخشیدن به جابجایی برای افزایش راندمان
- تابع مستر - اسلیو برای سنکرونیزاسیون سرعت جهت برقراری تعادل سرعت در دو کرین مجزا
- کنترل منطف: دستی، ریموت، کنترل با پتانسیومتر، کنترل ریموت با گیردر، کنترل دستی با گیردر و ارتباط سریال
- تابع سونچ برای کنترل موتور دوم بمنظور کاهش هزینه ها
- پشتیبانی از پروفی باس DP و مدباس
- کپی پارامترها توسط پانل LCD و دانلود کردن آنها برای بازیابی تنظیمات
- مونیتور سرعت، توقف سریع و حفاظت سرعت زیاد
- پیش تحریک و جبران سازی گشتاور راه اندازی
- کنترل برداری حلقه بسته عالی با 200 درصد گشتاور نامی در سرعت صفر
- تکنولوژی کنترل برداری بدون سنسور با دقت 0.5%
- پشتیبانی از ترمز دینامیک و Regenerative (بازخور)
- پورتهای خروجی متنوع و حفاظت زیاد سیستم

ابعاد WxHxD (mm)	جریان نامی خروجی (A)	جریان نامی ورودی (A)	توان نامی (kw)	مدل
3AC 380V , ±15%				
160x250x175	9	10	4	CHV190-004G-4
	13	15	5.5	CHV190-5R5G-4
220x320x180	17	20	7.5	CHV190-7R5G-4
	25	26	11	CHV190-011G-4
	32	35	15	CHV190-015G-4
290x467x215	37	38	18.5	CHV190-018G-4
	45	46	22	CHV190-022G-4
	60	62	30	CHV190-030G-4
375x577x270	75	76	37	CHV190-037G-4
	90	90	45	CHV190-045G-4
	110	105	55	CHV190-055G-4
460x755x330	150	140	75	CHV190-075G-4
	176	160	90	CHV190-090G-4
	210	210	110	CHV190-110G-4
490x1275x391	250	240	132	CHV190-132G-4
	300	290	160	CHV190-160G-4
	340	330	185	CHV190-185G-4
750x1358x402	380	370	200	CHV190-200G-4
	415	410	220	CHV190-220G-4
	470	460	250	CHV190-250G-4
750x1670x402	520	500	280	CHV190-280G-4
	600	580	300	CHV190-300G-4
	600	580	315	CHV190-315G-4
1200x1950x502	640	620	350	CHV190-350G-4
	690	670	400	CHV190-400G-4
	860	835	500	CHV190-500G-4

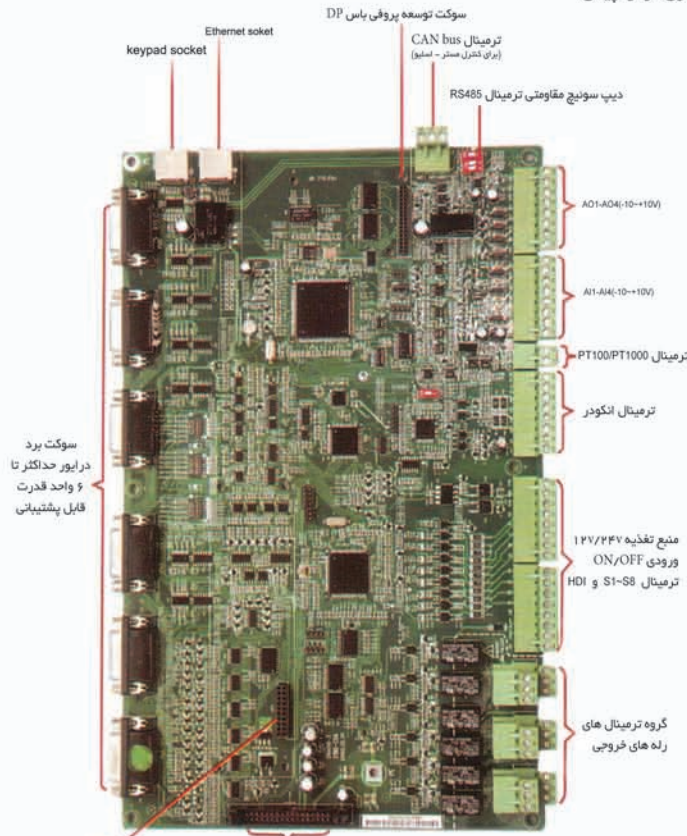




Chassis 3 AC 380V~440V 37kW~110kW  
Cabinet 3 AC 380V~440V 132kW~1200kW

## CHA100: سری اینورترهای کنترل برداری چهار ربعی مخصوص

- سه مد کنترل: کنترل برداری بدون سنسور سرعت، کنترل برداری حلقه بسته با PG و کنترل V/F
- جریان هارمونیک پایین در قسمت شبکه و ضریب توان نزدیک به یک در حالت بار نامی
- مجهز به واحد ترمز Regenerative (بازخور) با شکل موج سینوسی بمنظور صرفه جویی در انرژی
- تابع ویژه برای کاربردهای جابجایی مواد: کنترل منطقی در هنگام وصل شدن برق، کنترل ترمز، پیش تحریک، حفاظت سرعت بالا، جریان سازی گشتاور راه اندازی و غیره
- پشتیبانی از پروفی باس DP و مدباس
- تابع مستر-اسلیو جهت توزیع یکسان توان و سنکرونیزاسیون سرعت
- تابع سوئیچ برای کنترل موتور دوم بمنظور کاهش هزینه ها
- حفاظت مضاعف سیستم، ذخیره سازی پارامترها قبل از بروز فالت



سوکت برد آپشن برای کنترل مستر-اسلیو کنورتر IGBT



ابعاد تابلو W×H×D(mm)			تعداد واحد قدرت	فرکانس سوئیچینگ (KHZ)	جریان خروجی (A)	جریان ورودی (A)	ظرفیت (KVA)	رنج توان خروجی (KW)	شماره مدل	
تابلو کنور تور	تابلو یک سوساز فیدبک	تابلو برق ورودی							1~4	380V - 440V سه فاز
800×2300×600	800×2300×600	800×2300×600	1C+1C	1~4	380	320	210	200	CHA100-200-4	سه فاز 380V - 440V
			2C+2C		760	640	420	400	CHA100-400-4	
2×(800×2300×600)	2×(800×2300×600)	1200×2300×600	3C+3C		1140	960	630	600	CHA100-600-4	
			4C+4C		1520	1280	840	800	CHA100-800-4	
3×(800×2300×600)	3×(800×2300×600)	1600×2300×600	5C+5C		1900	1600	1050	1000	CHA100-1000-4	
			6C+6C		2280	1920	1260	1200	CHA100-1200-4	

توجه: 6C+6C یعنی قسمت یکسوساز و فیدبک متشکل از 6 بونیت نوع C و قسمت اینورتر شامل 6 بونیت قدرت نوع C است.

شماره مدل	پارمترهای نامی ورودی		ظرفیت (KVA)	تابلو فرکانس سوئیچینگ (KHZ)	خروجی (KW)	پارمترهای نامی خروجی	
	ولتاژ (V)	جریان (A)				ولتاژ (V)	جریان (A)
PU-200G-4	440V AC	380V AC	210	C 1~4	200	320V DC	680V DC
	680V DC	320V DC				380V AC	440V AC

3 AC 3.3KV ±10% 200kW~280kW  
 3 AC 6.6KV ±10% 185kW~500kW  
 3 AC 10KV ±10% 220kW~7100kW

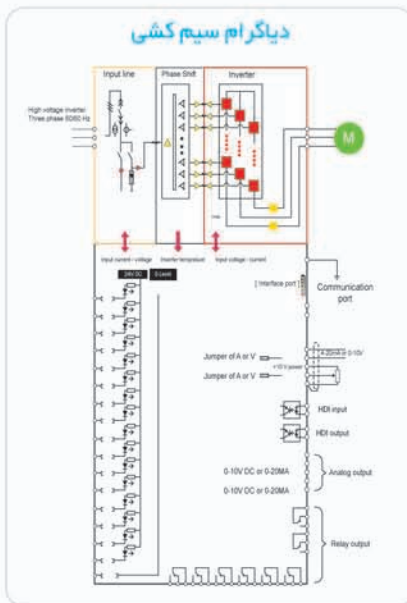
## CHH100: سری اینورترهای ولتاژ بالا



- استفاده از تکنولوژی بالا، سیستم کنترل دیجیتال کامل و قابلیت مقابله با سیگنالهای تداخلی
- طراحی منبع تغذیه کنترلی پشتیبان
- مونیتورینگ چندگانه واحدهای قدرت
- تابع بای پس واحد قدرت
- تابع تعقیب سرعت
- ترمینال RS485 استاندارد جهت ارتباط سریات با DCS
- بیش از ۳۰ نوع حفاظت از اینورتر و موتور
- توانایی تحمل 15% تغییرات در ولتاژ ورودی
- راندمان بالای 98%، ضریب قدرت بالای 0.96 و هارمونیک پایین در ورودی کمتر از 2%
- ثبت کامل پارامترها، دما و ولتاژ لینک DC هر واحد قدرت نمونه برداری شده و قابل نمایش و مشاهده است.
- کنترل توسط DSP باعث پهنه شدن شکل موج ساخته شده می گردد و شکل موج کامل بدون هارمونیک ایجاد می کند.
- تابع صرفه جونی انرژی، با تشخیص بار کم روی موتور بطور اتوماتیک ولتاژ را جهت صرفه جونی انرژی کاهش می دهد.
- طراحی با حاشیه زیاد برای ولتاژ و جریان، با استفاده از 1700V IGBT دو برابر حاشیه ولتاژ و جریان ایجاد می شود.
- تابع بای پس سیستم و قسمت قدرت، سیستم می تواند بطور اتوماتیک بین شبکه و اینورتر سوئیچ نماید. در صورت بروز اشکال در یک سلول قدرت سیستم آت را بای پس کرده و با کاهش توان ادامه کار می دهد.
- کابلهای ورودی از پشت تابلو وارد و کابلهای خروجی از جلو تابلو خارج می شوند.

## نمونه هایی از کاربرد

نیروگاه ها، تامین آب، سیمان، آهن و فولاد، پتروشیمی، نفت و گاز



ولتاژ	مدل	رنج توان (KW)	ظرفیت نامی (KVA)	جریان نامی (A)	توان موتور (KW)	ابعاد W x H x D(mm)	وزن (Kg)
سه فاز 3.3KV	CHH100-0200-033	200	250	45	200	3100×2660×1200	2235
	CHH100-0250-033	250	315	56	250	3100×2660×1200	2355
	CHH100-0315-033	315	400	70	315	3100×2660×1200	2480
	CHH100-0400-033	400	500	89	400	3100×2660×1200	2645
	CHH100-0500-033	500	600	108	500	3300×2660×1200	3360
	CHH100-0630-033	630	750	140	630	3500×2660×1200	3660
	CHH100-0800-033	800	980	173	800	3500×2660×1200	3960
	CHH100-0900-033	900	1100	196	900	3500×2660×1200	4187
	CHH100-1000-033	1000	1250	215	1000	3500×2660×1200	4387
	CHH100-1250-033	1250	1500	280	1250	3700×2660×1200	4897
	CHH100-1400-033	1400	1700	308	1400	3700×2660×1200	5370
	CHH100-1600-033	1600	1900	346	1600	3900×2660×1200	5750
	CHH100-1800-033	1800	2000	393	1800	3900×2660×1200	6060
	CHH100-2000-033	2000	2700	430	2000	3900×2660×1200	6440
	CHH100-2240-033	2240	3000	486	2240	3900×2660×1200	6720
	CHH100-2500-033	2500	3300	561	2500	4100×2660×1500	7100
		2800	3700	608			



### CHH100: سری اینورترهای ولتاژ بالا



3 AC 3.3KV 200kW-2800kW  
 3 AC 6.6KV 185kW-5000kW  
 3 AC 10KV 220kW-7100kW

ولتاژ	مدل	رنج توان (KW)	ظرفیت نامی (KVA)	جریان نامی (A)	توان موتور (KW)	ابعاد (mm) W×H×D	وزن (Kg)
6.6KV	CHH100-0185-066	185	236	22	185	3900×2660×1200	2620
	CHH100-0200-066	200	255	23	200	3900×2660×1200	2660
	CHH100-0220-066	220	280	25	220	3900×2660×1200	2680
	CHH100-0250-066	250	315	28	250	3900×2660×1200	2780
	CHH100-0280-066	280	350	31	280	3900×2660×1200	2850
	CHH100-0315-066	315	400	35	315	3900×2660×1200	2905
	CHH100-0355-066	355	440	39	355	3900×2660×1200	3140
	CHH100-0400-066	400	500	45	400	4100×2660×1200	3210
	CHH100-0450-066	450	560	50	450	4100×2660×1200	3300
	CHH100-0500-066	500	600	56	500	4100×2660×1200	3450
	CHH100-0560-066	560	690	63	560	4100×2660×1200	3560
	CHH100-0630-066	630	750	70	630	4100×2660×1200	3750
	CHH100-0710-066	710	880	79	710	4300×2660×1200	3895
	CHH100-0800-066	800	980	89	800	4300×2660×1200	4050
	CHH100-0900-066	900	1100	99	900	4300×2660×1200	4800
	CHH100-1000-066	1000	1250	110	1000	4700×2660×1200	5000
	CHH100-1120-066	1120	1370	123	1120	4700×2660×1200	5290
	CHH100-1250-066	1250	1500	136	1250	4900×2660×1200	5510
	CHH100-1400-066	1400	1700	153	1400	4900×2660×1200	5730
	CHH100-1600-066	1600	1900	173	1600	4900×2660×1200	6110
	CHH100-1800-066	1800	2150	206	1800	5100×2660×1200	6474
	CHH100-2000-066	2000	2400	214	2000	5100×2660×1200	6854
	CHH100-2240-066	2240	2700	244	2240	5100×2660×1200	7134
	CHH100-2500-066	2500	3000	263	2500	5100×2660×1200	
CHH100-2800-066	2800	3300	303	2800	7700×1500×2700		
CHH100-3150-066	3150	3700	339	3150	7700×1500×2700		
CHH100-3550-066	3550	4500	400	3550	7700×1500×2700		
CHH100-4000-066	4000	5000	450	4000	7700×1500×2700		
CHH100-4500-066	4500	5600	507	4500	7700×1500×2700		
CHH100-5000-066	5000	6200	556	5000	7700×1500×2700		

ولتاژ	مدل	رنج توان (KW)	ظرفیت نامی (KVA)	جریان نامی (A)	توان موتور (KW)	ابعاد (mm) W×H×D	وزن (Kg)
10KV	CHH100-0220-10	220	295	17	220	4900×2660×1200	3380
	CHH100-0250-10	250	330	19	250	4900×2660×1200	3470
	CHH100-0280-10	280	360	21	280	4900×2660×1200	3490
	CHH100-0315-10	315	400	24	315	4900×2660×1200	3550
	CHH100-0355-10	355	450	27	355	4900×2660×1200	3650
	CHH100-0400-10	400	500	30	400	5100×2660×1200	3790
	CHH100-0450-10	450	570	33	450	5100×2660×1200	3850
	CHH100-0500-10	500	630	37	500	5100×2660×1200	3950
	CHH100-0560-10	560	710	41	560	5300×2660×1200	4295
	CHH100-0630-10	630	800	46	630	5300×2660×1200	4445
	CHH100-0710-10	710	870	51	710	5300×2660×1200	4575
	CHH100-0800-10	800	980	57	800	5300×2660×1200	4775
	CHH100-0900-10	900	1100	64	900	5500×2660×1200	4985
	CHH100-1000-10	1000	1200	71	1000	5500×2660×1200	5125
	CHH100-1120-10	1120	1370	79	1120	5500×2660×1200	5345
	CHH100-1250-10	1250	1500	88	1250	5500×2660×1200	5625
	CHH100-1400-10	1400	1700	98	1400	5500×2660×1200	5875
	CHH100-1600-10	1600	1900	112	1600	6100×2660×1200	7080
	CHH100-1800-10	1800	2200	127	1800	6300×2660×1200	7300
	CHH100-2000-10	2000	2400	141	2000	6300×2660×1500	7620
	CHH100-2240-10	2240	2700	157	2240	6300×2660×1500	8000
	CHH100-2500-10	2500	3000	175	2500	6500×2660×1500	8400
	CHH100-2800-10	2800	3600	205	2800	6500×2660×1500	8860
	CHH100-3150-10	3150	4000	230	3150	6500×2660×1500	9501
CHH100-3550-10	3550	4500	260	3550	6500×2660×1500	10201	
CHH100-4000-10	4000	5000	290	4000	11700×1500×2700		
CHH100-4500-10	4500	5600	326	4500	11700×1500×2700		
CHH100-5000-10	5000	6300	362	5000	11700×1500×2700		
CHH100-5600-10	5600	7000	405	5600	11700×1500×2700		
CHH100-6300-10	6300	8000	456	6300	11700×1500×2700		
CHH100-7100-10	7100	9000	512	7100	11700×1500×2700		

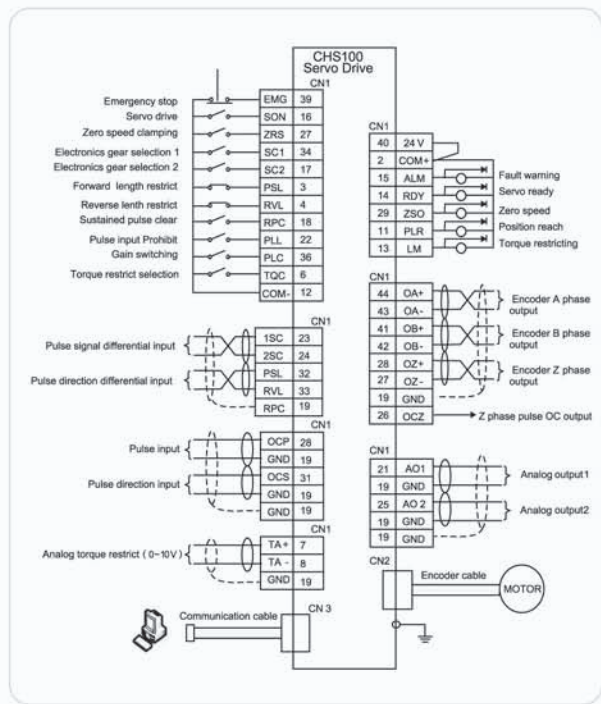
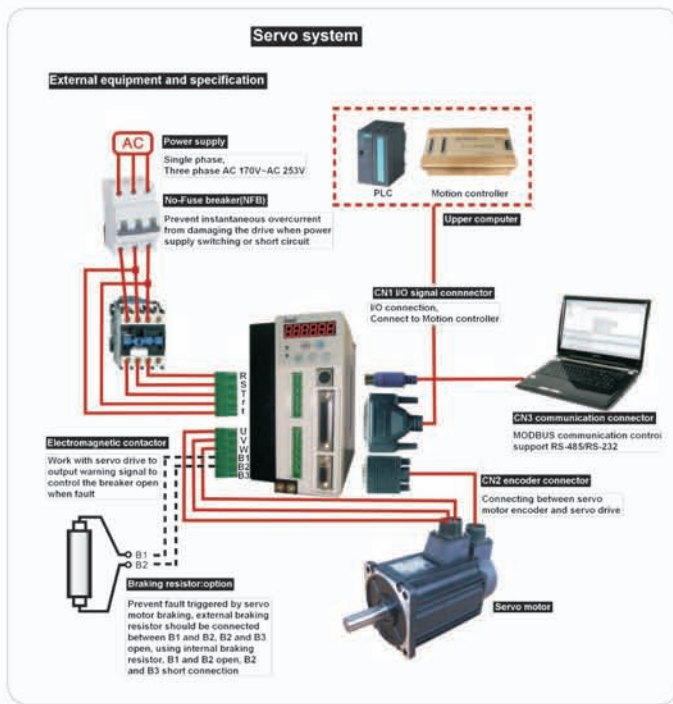


1 AC 220V ±15% 0.1kW~2kW  
3 AC 220V ±15% 0.1kW~2kW

## CHS100: سری اینورترهای سرو درایو



- روشهای کنترل: شکل موج PWM سینوسی با کنترل برداری توسط DSP 32 بیتی و FPGA
- مد تنظیم پارامتر: تنظیم دستی پارامترهای کنترلی و همچنین تنظیم پارامترها توسط ارتباط با PC
- مدهای کنترل: مد موقعیت، مد سرعت و مد گشتاور
- حداکثر فرکانس پالس ورودی: 500kpps(differential), 200kpps(OC)
- رزولوشن انکودر: 1/10000، 10000 پالس فیدبک در هر گردش
- رنج فرکانس پالس انکودر فیدبک: 0-10MHz
- رنج تقویت پالس: نسبت الکترونیک، 1/50 <math>A/B < 500</math>،  $B=1\sim 65535$ ،  $A=1\sim 65535$
- دقت پوزیشن: 0.072 درجه (۲ پالس فیدبک)
- کنترل سرعت: حداکثر پاسخ فرکانسی: 300MHz
- رنج تنظیم سرعت: 1:5000
- نرخ نوسانات سرعت: کمتر از 0.1%
- ارتباط سریال: ModBus • RS485/232



پارامترهای سرو موتور							پارامترهای سرو درایو				
اینرسی (10~4kgm <sup>2</sup> )	ضریب ولتاژ Ke (v/1000r/min)	ضریب گشتاور KT (Nm/A)	جریان فاز (A)	سرعت نامی (r/min)	گشتاور استاتیک (N.m)	توان موتور (W)	ابعاد W×H×D(mm)	جریان نامی (A)	توان (KW)	ظرفیت (KVA)	شماره مدل
0.78	30	0.45	1.8	3000	0.8	200	68×160×186	1.8	0.20	0.5	CHS100-0R2-2
0.86	30	0.45	3.6	3000	1.6	400		2.8	0.40	0.9	CHS100-0R4-2
1.31	30	1.79	4.7	3000	3.2	750	98×160×186	4.5	0.75	1.3	CHS100-0R7-2
8.7	80	1.09	5.5	2000	6	1000		5.7	1.00	1.7	CHS100-1R0-2
12.9	80	1.21	6.2	2000	7.5	1500		8	1.50	2.5	CHS100-1R5-2

### یونیت ترمز بازخورد RBU

- گشتاور ترمز: 60 ثانیه با 100 درصد گشتاور نامی (25% duty cycle) کار دائم با 80 درصد گشتاور نامی.
- ضریب توان بالای 0.9
- ظرفیت اضافه بار: 30 ثانیه با 150 درصد جریان نامی
- مد کاری: ترمینالهای خارجی و کی پد
- روشن بودن دیسپلی تا زمانیکه ولتاژ باس DC بالای 50V می باشد.



### پارامترهای RBU

ولتاژ ورودی	مدل	رنج توان KW	جریان نامی DC (A)	جریان نامی AC (A)	ابعاد
V380	RBU-7R5-4	7.5	13	10	180*220*320
	RBU-011-4	11	19	15	
	RBU-015-4	15	26	20	
	RBU-018-4	18.5	32	25	
	RBU-022-4	22	37	30	
	RBU-030-4	30	51	40	220*236*577
	RBU-037-4	37	64	50	
	RBU-045-4	45	77	60	
	RBU-055-4	55	96	75	
	RBU-075-4	75	128	100	
V660	RBU-090-4	90	150	120	320*577*261
	RBU-110-4	110	183	145	
	RBU-132-4	132	220	176	
	RBU-160-4	160	276	213	
	RBU-185-4	185	308	246	
	RBU-200-4	200	333	266	320*577*261
	RBU-220-4	220	366	292	
	RBU-055-6	55	52	42	
	RBU-075-6	75	71	56	
	RBU-090-6	90	105	68	
RBU-110-6	110	126	84	320*577*261	
RBU-132-6	132	152	100		
RBU-160-6	160	167	122		
RBU-185-6	185	190	140		
RBU-200-6	200	190	152		
RBU-220-6	220	209	167	320*577*261	
RBU-250-6	250	238	190		

### کی پد LCD/LED

- کی پد خارجی LCD با 64x128 نقطه
- قابلیت نمایش همزمان سه پارامتر
- تابع کی پد پارامترها، قابلیت آپلود و دانلود کردن پارامترهای تنظیم شده اینورتر



### یونیت ترمز دینامیک DBU

- قابلیت ترمز بالا: ترمز بار کامل بطور پیوسته در حالیکه میزان ترمز 50% باشد.
- ترمز بار کامل بمدت 5 دقیقه در حالیکه میزان ترمز 100% باشد.
- رنج ولتاژ وسیع: امکان شش سطح ولتاژ
- تابع حفاظتی جامع: برای جلوگیری از مدمه به اینورتر زمانیکه مقاومت ترمز اتصال کوتاه شده باشد.

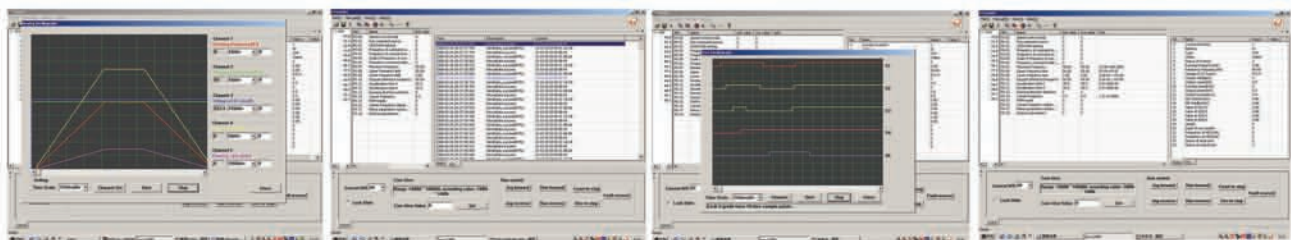


### HCM

- یک کامپیوتر host می تواند کنترل چند اینورتر INVT با تایپ های متفاوت را بر عهده گیرد.
- مدول ارتباطی بهینه شده جهت بهبود راندمان ارتباط.
- سازگار، تشخیص اتوماتیک سری CH اینورترهای INVT
- امکان مونیتور کردن دو اینورتر بطور همزمان
- امکان مونیتور و کنترل سرعت اینورتر در حال کار
- امکان مشاهده تغییر پارامترهای اینورتر، استفاده از اسیلوگراف برای مشاهده پارامترهای آنالوگ اینورتر و امکان مشاهده وضعیت پورتها
- تابع منقطع log و trace و ذخیره سازی اطلاعات بین اینورتر و کامپیوتر
- تابع کنترل منقطع
- شکل دهی باز

### یونیت ترمز DBU

No.	selection 1 S		V220		V380		V690		V1140	
	50%	100%	Braking start value (V)	Braking stop value (V)	Braking start value (V)	Braking stop value (V)	Braking start value (V)	Braking stop value (V)	Braking start value (V)	Braking stop value (V)
0	1 0000 0 1234	1 0000 0 1234	330	320	640	620	1080	1060	1950	1920
1	1 0000 0 1234	1 0000 0 1234	350	340	660	640	1100	1080	2000	1970
2	1 0000 0 1234 Factory testing	1 0000 0 1234	370	360	680	660	1120	1100	2050	2020
3	1 0000 0 1234	1 0000 0 1234	380	370	700	680	1140	1120	2100	2070
4	1 0000 0 1234	1 0000 0 1234	390	380	720	700	1160	1140	2150	2120
5	1 0000 0 1234	1 0000 0 1234	400	390	740	720	1180	1160	2200	2170
6	1 0000 0 1234	1 0000 0 1234	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved
7	1 0000 0 1234	1 0000 0 1234	Parallel operation	Parallel operation	Parallel operation	Parallel operation	Parallel operation	Parallel operation	Parallel operation	Parallel operation



اسیلوگراف آنالوگ

اینتر فیس اصلی با مشاهده نمونه گیریها

اسیلوگراف پورت

اینتر فیس اصلی با مشاهده وضعیت ها





توصیف			ویژگیها	
CHF	CHE	CHV	ولتاژ	تک فاز
15%±220V			سه فاز	
15%±525V/480V/440V/415V/380V/220V			فرکانس	
(63HZ-47)%5±60HZ/50			ضریب قدرت Cosφ	
92.0			رنج توان	
945KW-0.75	315KW-0.4	315KW ~1.5	روش کنترل	
16 bit DSP	16 bit DSP	32bit ARM+16bit DSP	نوع کنترل	
مدولاسیون SPWM	کنترل برداری جریان SPWM		مد کنترل	
کنترل V/F	کنترل برداری بدون مشور سرعت (SVC)، کنترل V/F	کنترل برداری بدون مشور سرعت (SVC)، کنترل برداری با PG/Vc، کنترل V/F	فرکانس کاربرد	
15 KHZ-0.5K	15KHZ-0.5K	16.0KHZ~1.0K	رنج فرکانس	
400HZ-0			دقت سرعت	
±0.5% (SVC) سرعت حداکثر (VC)			گشتاور راه اندازی	
150% یک دقیقه در 0.5 HZ	150% یک دقیقه در (SVC) 0.5	150% یک دقیقه در (SVC) 0.5 HZ، 180% یک دقیقه در (VC) 0 HZ	ظرفیت اضافه بار	
150% جریان نامی برای 60 ثانیه CT، 180% جریان نامی برای 10 ثانیه	150% جریان نامی برای 60 ثانیه CT، 180% جریان نامی برای 10 ثانیه	150% جریان نامی برای 60 ثانیه	راندمان	
120% جریان نامی برای 60 ثانیه VT، 150% جریان نامی برای 10 ثانیه	120% جریان نامی برای 60 ثانیه VT، 150% جریان نامی برای 10 ثانیه	180% جریان نامی برای 10 ثانیه	منحنی V/F	
نامی 98%			منحنی S	
خطی، تعریف کاربر منحنی	خطی، منحنی	خطی، تعریف کاربر، منحنی	تعقیب سرعت	
ندارد	ندارد	استاندارد	کنترل طول	
امکان استارت نرم موتور در حال چرخش یا بار ایترسی با%			کنترل تراورس	
ندارد	ندارد	کنترل طول با پیش تنظیم	چند سرعتی	
فرکانس تراورس 0-100%			کنترل شیفست سرعت	
16	8	16	کنترل گشتاور	
10HZ-0	ندارد	10HZ-0	پائل LCD	
ندارد	استاندارد	استاندارد	کنترل سرعت	
ندارد	امکان دالود و آپلود کردن پارامترها در حافظه داخلی اش		کنترل برداری بدون مشور سرعت	
رنج سرعت 1:100			کنترل برداری با PG	
دقت 0.01HZ (دیجیتال)				
0.1% حداکثر فرکانس (آنالوگ)	رنج سرعت 1:100	رنج سرعت 1:100		
	دقت 0.01HZ (دیجیتال)	دقت 0.01HZ (دیجیتال)		
	0.1% حداکثر فرکانس (آنالوگ)	0.1% حداکثر فرکانس (آنالوگ)		
دو کانال (0/10v-0) 20mA	دو کانال (0/10v-0) 20mA	دو کانال (0/10v-0) 20mA، دو کانال قابل توسعه	آنالوگ	
شش کانال (1HID)	چهار کانال	شش کانال (1HID)، چهار کانال قابل توسعه	دیجیتال	
یک کانال 0.4-20ma یا 0.2-10V	یک کانال 0-10V یا 0.4-20mA	یک کانال 0-10V یا 4-20ma، یک کانال قابل توسعه آنالوگ	آنالوگ	
یک کانال	یک کانال	یک کانال، یک کانال قابل توسعه	دیجیتال	
دو کانال (1 < 2.2KW only)	یک کانال	دو کانال، یک کانال قابل توسعه	رله	
RS 485	RS 485	RS 232 یا RS 485	انتزاعی سربال	
بروفی باس DP، مدباس RTU			شبکه فید باس	
1000m-0 بدون کاهش ظرفیت 1000-4000m با کاهش ظرفیت			ارتفاع	
-10 ~ 40°C درجه سانتیگراد، حمل و انبار کردن 30 ~ 60°C - درجه سانتیگراد			دما	
95% اشباع نشده مجاز است			رطوبت	
فالت فلز IGBT، اضافه جریان، اضافه ولتاژ، ولتاژ کم، اضافه بار، اضافه دما، فالت خروجی و غیره			حفاظت	
هوای تمیز خشک			روش خنک سازی	
استاندارد CE			CE(EUROPE)	



## راهنمای انتخاب اینورتر

2R2	1R5	0R7	0R4	GH□100-□□□G-S2	
3	2	1	0.5	HP	رنج توان
2.2	1.5	0.75	0.4	KW	
10	7	4.5	2.3	CT(A)	جریان
2.5		1.5		Kg	وزن
140x180x120		115x140x85		WxHxD(mm)	ابعاد

055	045	037	030	022	018	015	011	7R5	5R5	004	2R2	1R5	0R7	GH□100-□□□G-2	
70	60	50	40	30	25	20	15	10	7.5	5	3	2	1	HP	رنج توان
55.0	45.0	37.0	30.0	22.0	18.5	15.0	11.0	7.5	5.5	4.0	2.2	1.5	0.8	KW	
200	160	130	110	80	70	55	42	30	20	16	10	7	4.5	CT(A)	جریان
45		26		8		5		2.5						Kg	وزن
375x1430x390		220x320x215		180x250x180		180x250x160		140x180x120						WxHxD(mm)	ابعاد

185	160	132	110	090	075	055	045	037	030	022	018	015	011	7R5	5R5	004	2R2	1R5	0R7	GH□100-□□□Gr□□□P-4	
250	215	175	150	120	100	75	60	50	40	30	25	20	15	10	7.5	5	3	2	1	HP	رنج توان
185	160	132	110	90	75	55.0	45.0	37.0	30.0	22.0	18.5	15.0	11.0	7.5	5.5	4.0	2.2	1.5	0.8	KW	
340	300	250	210	175	150	110	90	75	60	45	37	32	25	17	13	9	5	3.7	2.5	CT(A)	جریان
380	340	300	250	210	175	150	110	90	75	60	45	37	32	25	17	13				Vt(A)	
174		82		45		26		8		5		2.5								Kg	وزن
490x1430x390		460x755x330		375x1430x390		220x320x215		180x250x180		180x250x160		140x180x120								WxHxD(mm)	ابعاد

360	560	500	400	350	315	280	250	220	200	GH□100-□□□Gr□□□P-4			
840	747	667	533	467	420	373	333	300	300	HP	رنج توان		
630	560	500	400	350	315	280	250	220	200	KW			
1100	950	860	690	640	600	520	470	415	380	CT(A)	جریان		
					640	600	520	470	415	Vt(A)			
800					273							Kg	وزن
1505x1821x400					750x1616x400							WxHxD(mm)	ابعاد

630	560	500	400	350	315	300	250	220	200	185	160	132	110	090	075	055	045	037	030	022	015	GH□100-□□□G-6	
840	747	667	533	467	420	373	333	300	300	250	215	175	150	120	100	75	60	50	40	30	20	HP	رنج توان
630	560	500	400	350	315	280	250	220	200	185	160	132	110	90	75	55	45	37	30	22	15	KW	
880	800	540	430	380	350	320	270	240	218	198	175	150	121	98	86	63	52	45	35	28	20	CT(A)	جریان
1505x1821.5x400				750x1670x402				490x1490x391		460x755x337		378x557x337		375x577x270		290x467x215						WxHxD(mm)	ابعاد

630	560	500	450	400	350	315	300	280	250	220	200	186	160	132	110	090	075	055	045	037	GH□100-□□□G-12	
533	840	747	600	533	467	420	373	373	333	300	300	250	215	175	150	120	100	75	60	50	HP	رنج توان
400	630	560	450	400	350	315	280	280	250	220	200	185	160	132	110	90	75	55	45	37	KW	
400	365	325	300	260	225	208	180	180	162	144	132	115	104	86	75	58	52	31	31	25	CT(A)	جریان
1400x2000x1000				1200x2050x800				800x1750x440				570x1300x350				استاندارد		ابعاد WxHxD(mm)				
1100x900x360				800x1200x320				800x800x310				590x477x198				صد الفجار						



مقاومت ترمز	پونیت ترمز	فیلتر خروجی شماره مدل	فیلتر ورودی شماره مدل	راکتور خروجی		راکتور ورودی		راکتور DC		توان
				ویژگیها	شماره مدل	ویژگیها	شماره مدل	ویژگیها	شماره مدل	
			NF241B3/01					3A/28mh	DCL-0003-EIDH	0.4KW/1AC220V
			NF241B6/01					3A/28mh	DCL-0003-EIDH	0.75KW/1AC220V
			NF241B10/01					6A/11mh	DCL-0006-EIDH	1.5KW/1AC220V
			NF241B20/01					6A/11mh	DCL-0006-EIDH	2.2KW/1AC220V
1×900Ω/75W	Built-in	NFO-005	NFI-005	2A/2mH	OCL-0003-EISC	2A/7mH	ACL-0003-EISH	3A/28mh	DCL-0006-EIDH	0.75KW/380V
1×400Ω/260W		NFO-005	NFI-005	5A/1.5mH	OCL-0005-EISC	5A/3.8mH	ACL-0005-EISH	6A/11mh	DCL-0006-EIDH	1.5KW/380V
1×150Ω/390W		NFO-010	NFI-010	7A/1mH	OCL-0007-EISC	7A/2.5mH	ACL-0007-EISH	6A/11mh	DCL-0006-EIDH	2.2KW/380V
1×150Ω/390W	Built-in	NFO-010	NFI-010	10A/0.6mH	OCL-0010-EISC	10A/0.5mH	ACL-0010-EISH	12A/6.3mh	DCL-0012-EIDH	4KW/380V
1×100Ω/520W		NFO-020	NFI-020	15A/0.25mH	OCL-00015-EISC	15A/1.0mH	ACL-0015-EISH	23A/3.6mh	DCL-0023-EIDH	5.5KW/380V
1×50Ω/1040W	Built-in	NFO-020	NFI-020	20A/0.13mH	OCL-0020-EISC	20A/0.75mH	ACL-0020-EISH	23A/3.6mh	DCL-0023-EIDH	7.5KW/380V
1×40Ω/1040W		NFO-036	NFI-036	30A/0.87mH	OCL-0030-EISC	30A/0.6mH	ACL-0030-EISH	33A/2mh	DCL-0033-EIDH	11KW/380V
1×40Ω/1560W		NFO-036	NFI-036	40A/0.066mH	OCL-0040-EISC	40A/0.42mH	ACL-0040-EISH	33A/2mh	DCL-0033-EIDH	15KW/380V
1×20Ω/6000W	1×DBU-055-4	NFO-050	NFI-050	50A/0.052mH	OCL-0050-EISC	50A/0.35mH	ACL-0050-EISH	40A/1.3mh	DCL-0040-EIDH	18.5KW/380V
1×20Ω/6000W		NFO-050	NFI-050	60A/0.045mH	OCL-0060-EISC	60A/0.28mH	ACL-0060-EISH	50A/1.08mh	DCL-0050-EIDH	22KW/380V
1×20Ω/6000W		NFO-065	NFI-065	80A/0.032mH	OCL-0080-EISC	80A/0.19mH	ACL-0080-EISH	65A/0.8mh	DCL-0065-EIDH	30KW/380V
1×13.6Ω/9600W	1×DBU-055-4	NFO-080	NFI-080	90A/0.03mH	OCL-0090-EISC	90A/0.16mH	ACL-0090-EISH	78A/0.70mh	DCL-0078-EIDH	37KW/380V
1×13.6Ω/9600W		NFO-100	NFI-100	120A/0.023mH	OCL-0100-EISC	120A/0.13mH	ACL-0100-EISH	95A/0.54mh	DCL-0095-EIDH	45KW/380V
1×13.6Ω/9600W		NFO-150	NFI-150	150A/0.019mH	OCL-0150-EISC	150A/0.10mH	ACL-0150-EISH	115A/0.45mh	DCL-0115-EIDH	55KW/380V
2×13.6Ω/9600W	2×DBU-055-4	NFO-150	NFI-150	200A/0.014mH	OCL-0200-EISC	200A/0.12mH	ACL-0200-EISH	160A/0.36mh	DCL-0160-EIDH	75KW/380V
2×13.6Ω/9600W		NFO-200	NFI-200	250A/0.011mH	OCL-0250-EISC	250A/0.06mH	ACL-0250-EISH	180A/0.33mh	DCL-0180-EIDH	90KW/380V
2×13.6Ω/9600W		NFO-250	NFI-250	250A/0.011mH	OCL-0250-EISC	250A/0.06mH	ACL-0250-EISH	250A/0.26mh	DCL-0250-EIDH	110KW/380V
1×4Ω/30000W	1×DBU-160-4	NFO-250	NFI-250	290A/0.008mH	OCL-0290-EISC	290A/0.04mH	ACL-0290-EISH	250A/0.26mh	DCL-0250-EIDH	132KW/380V
1×4Ω/30000W		NFO-300	NFI-300	330A/0.008mH	OCL-0330-EISC	330A/0.04mH	ACL-0330-EISH	340A/0.18mh	DCL-0340-EIDH	160KW/380V
1×3Ω/30000W	1×DBU-220-4	NFO-400	NFI-400	400A/0.005mH	OCL-0400-EISC	400A/0.04mH	ACL-0400-EISH	460A/0.12mh	DCL-0460-EIDH	185KW/380V
1×3Ω/30000W		NFO-400	NFI-400	490A/0.004mH	OCL-0490-EISC	490A/0.03mH	ACL-0490-EISH	460A/0.12mh	DCL-0460-EIDH	200KW/380V
1×3Ω/30000W		NFO-600	NFI-600	490A/0.004mH	OCL-0490-EISC	490A/0.03mH	ACL-0490-EISH	460A/0.12mh	DCL-0460-EIDH	220KW/380V
2×3Ω/40000W	1×DBU-315-4	NFO-600	NFI-600	530A	OCL-0530-EISC	530A	ACL-0530-EISH	650A/0.11mh	DCL-0650-EIDH	250KW/380V
2×3Ω/40000W		NFO-600	NFI-600	600A	OCL-0600-EISC	600A	ACL-0600-EISH	650A/0.11mh	DCL-0650-EIDH	280KW/380V
2×3Ω/40000W		NFO-900	NFI-900	600A/0.02mH	OCL-0660-EISC	600A/0.02mH	ACL-0660-EISH	800A/0.06mh	DCL-0800-EIDH	315KW/380V
		NFO-900	NFI-900	800A	OCL-0800-EISC	800A	ACL-0800-EISH	1000A/0.06mh	DCL-1000-EIDH	350KW/380V
		NFO-1200	NFI-1200	800A	OCL-0800-EISC	800A	ACL-0800-EISH	1000A/0.06mh	DCL-1000-EIDH	400KW/380V
		NFO-1200	NFI-1200	1250A	OCL-1250-EISC	1250A	ACL-1250-EISH			500KW/380V
		NFO-1200	NFI-1200	1250A	OCL-1250-EISC	1250A	ACL-1250-EISH			560KW/380V
				1600A	OCL-1600-EISC	1600A	ACL-1600-EISH			630KW/380V





[www.invt.ir](http://www.invt.ir)   
اولین تالار گفتگوی تخصصی اینورتر

