



راهنمای نصب و راه اندازی اینورتر iG5A

LS Industrial Systems

نکات ایمنی

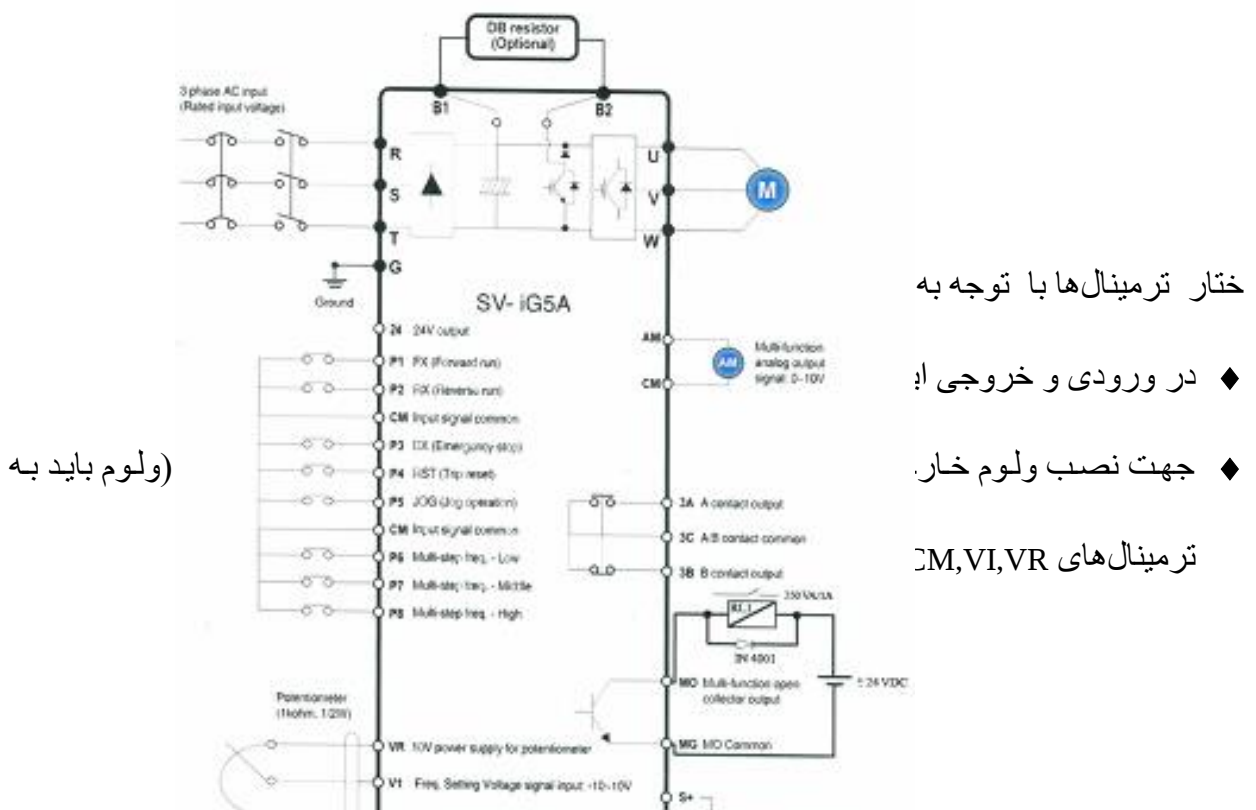
- ◆ بدنه اینورتر به ارت بسته شود.
- ◆ با دست خشک با کی پد دستگاه کار کنید.
- ◆ از اتصال سیم نول به ترمینال N جداً خودداری فرمایید.
- ◆ از نصب اینورتر در محیط‌های قابل اشتعال خودداری کنید.
- ◆ از نصب اینورتر با توان پایین‌تر از توان موتور خودداری فرمایید.
- ◆ در صورت باز بودن کاور روی دستگاه از RUN کردن اینورتر خودداری نمایید.
- ◆ از ورود براده چوب، آهن، کاغذ و گرد و غبار و اجسام دیگر به داخل اینورتر جلوگیری نمایید.
- ◆ قبل از اتصال کابل‌های برق ورودی حتماً از نوع ورودی (سه فاز یا تک فاز) اطمینان حاصل نمایید.
- ◆ سیم‌بندی مجدد و انجام عملیات روی اینورتر باید حداقل 10 دقیقه بعد از قطع برق ورودی انجام شود.
- ◆ در صورت مشاهده هرگونه خطا اینورتر را خاموش کرده و با شرکت تماس حاصل فرمایید.

نحوه نصب اینورتر

- ◆ اینورتر را در محیط مناسب داخل تابلوی برق نصب کنید، بطوریکه ذرات گرد و غبار و ذرات هادی و مواد شیمیایی و هوای مرطوب به داخل آن نفوذ نکند.
- ◆ دستگاه را به صورت عمودی داخل تابلو قرار دهید.

- ◆ در طرفین دستگاه پنج سانتیمتر و در بالا و پایین دستگاه حداقل ده سانتیمتر فضای آزاد جهت چرخش هوا در نظر بگیرید.
- ◆ از نصب دستگاه در برابر تابش مستقیم آفتاب خودداری فرمایید.
- ◆ فن تابلو را روی تابلو و در مکانی قرار دهید تا جریان هوا به راحتی از اینورتر عبور نماید.
- ◆ دمای کاری اینورتر 50 ~ 10- درجه سانتیگراد و میزان رطوبت کمتر از 90% می باشد.
- ◆ اینورتر باید در محل ثابت و بدون لرزش نصب شود.
- ◆ جهت افزایش ایمنی بین ترمینال های ورودی اینورتر و برق از فیوز و کنتاکتور استفاده نمایید.
- ◆ از قراردادن هرگونه کلید، کنتاکتور، بانک خازنی، محافظ نوسانات و... بین موتور و ترمینال های خروجی اینورتر خودداری نمایید. (اینورتر باید مستقیماً و بدون واسطه به موتور وصل شود).
- ◆ قبل از اتصال اینورتر به موتور با توجه به اطلاعات مندرج بر روی پلاک موتور از نحوه سربندی موتور (ستاره/ مثلث) اطمینان حاصل نمایید.
- ◆ تابلو را با توجه به ابعاد درج شده در کتاب راهنما انتخاب کنید.

سیم بندی



♦ برای سیم‌بندی برق ورودی از سر سیم‌های حلقوی با پوشش عایق استفاده نمایید.

♦ از ریختن تکه‌های سیم در داخل اینورتر خودداری نمایید.

ترمینال قدرت

♦ از ترمینال‌های (R,S,T) جهت اتصال برق سه فاز 380V اینورتر مدل iG5A استفاده کنید. (نیازی

به سیم نول نمی‌باشد).

♦ از ترمینال‌های (R,T) جهت ورودی برق تک فاز 220V اینورتر مدل iG5A استفاده کنید.

♦ از ترمینال‌های (U,V,W) جهت اتصال اینورتر به موتور استفاده کنید. (توجه کنید بین اینورتر و

موتور هیچ قطعه الکتریکی اضافه نشود).

♦ ترمینال G را به ارت متصل نمایید.

R	S	T	B1	B2	U	V	W
سه فاز شبکه برق شهر			مقاومت ترمز		موتور		

ترمینال مقاومت

♦ به منظور استفاده از مقاومت ترمز دینامیکی از نوع پیشنهاد شده در بخش 6-13 دفترچه دستگاه استفاده نمایید.

♦ مقاومت ترمز دینامیکی را به ترمینال‌های (B2,B1) متصل نمایید.

♦ هرگز ترمینال B1 و B2 را اتصال کوتاه ننمایید.

ترمینال کنترل

ترمینال	توصیف	عملکرد
P1	ترمینال چندمنظوره	راه‌اندازی در جهت راستگرد
P2		راه‌اندازی در جهت چپگرد
P3		توقف اضطراری
P4		ریست خطا
P5		عملکرد در حالت JOG
P6		فرکانس پله‌ای - کم
P7		فرکانس پله‌ای - متوسط
P8		فرکانس پله‌ای - زیاد
CM	ترمینال مشترک برای ورودی و خروجی‌های دیجیتال	
VR	منبع تغذیه 12V جهت پتانسیومتر خارجی	
V1	ترمینال ورودی ولتاژ آنالوگ (0-10V)	
I	ترمینال ورودی جریان آنالوگ (4-20mA)	
AM	ترمینال خروجی آنالوگ چند منظوره (0-10V)	
MO	ترمینال خروجی چند منظوره (Open collector)	
MG	ترمینال مشترک خروجی آنالوگ MO	
3A	ترمینال خروجی رله‌ای چند منظوره (کنتاکت باز)	
3B	ترمینال خروجی رله‌ای چند منظوره (کنتاکت بسته)	
3C	ترمینال مشترک برای خروجی‌های رله‌ای	
24	منبع تغذیه 24V	

ترمينال	توصيف	عملکرد
S+	ترمينال ارتباطي RS485	
S-		

♦ رله RL1، در مدار سيمبندي صفحه 3 با ولتاژ بويين 24VDC و ولتاژ کنتاکت ماکزيمم 250VDC

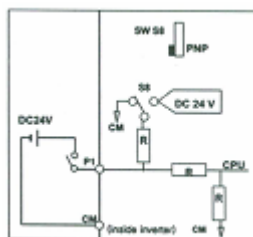
براي فرمان ترمز مغناطيسي استفاده مي‌شود و براي موتورهايي که داراي ترمز مغناطيسي مي‌باشند

فرمان حتماً بايد از رله RL1 داده شود.

کلید وضعیت NPN / PNP

♦ در صورتي که کلید روي NPN باشد با اتصال هر کدام از ورودي‌ها به CM فرمان اجرا مي‌شود.

♦ در صورتي که کلید روي PNP باشد با اتصال هر کدام از ورودي‌ها به 24 فرمان اجرا مي‌شود.



کی پد



چراغ های وضعیت

ترمینال	توصیف
FWD	چراغ FWD در طول چرخ راستگرد روشن است
REV	چراغ REV در طول چرخ چپگرد روشن است
RUN	چراغ RUN در هنگام عملکرد موتور روشن است
SET	چراغ SET در هنگام تنظیم پارامترها روشن است
7segment	وضعیت عملکرد دستگاه و اطلاعات پارامترها را نشان می دهد

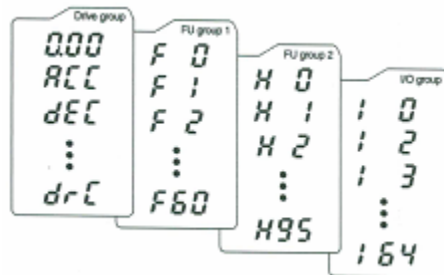
کلیدها

ترمینال	توصیف
RUN	فرمان شروع به کار
STOP RESET	STOP: فرمان توقف RESET: فرمان شروع دوباره
▲	UP جهت حرکت میان پارامترها یا کاهش مقدار پارامتر
▼	DOWN جهت حرکت میان پارامترها یا کاهش مقدار پارامتر
◀	LEFT جهت حرکت میان گروهها / حرکت مکان نما به سمت چپ به منظور تغییر پارامترها
▶	RIGHT جهت حرکت میان گروهها / حرکت مکان نما به سمت راست به منظور تغییر پارامترها
●	ENT تایید و ذخیره مقدار پارامترها

گروه های پارامتری

نام گروه	نوع نمایش	محتویات
----------	-----------	---------

Drive group	Drive	پارامترهای توابع اصلی مورد نیاز جهت راه اندازی اینورتر مانند فرکانس هدف و زمان اوج گیری و توقف و...
Function group1	F	پارامترهای اصلی جهت تنظیم ولتاژ و فرکانس خروجی
Function group2	H	پارامترهای پیشرفته مانند PID و راه اندازی موتور دوم
I/O group	I	پارامترهای لازم جهت استفاده از ترمینال های ورودی/خروجی



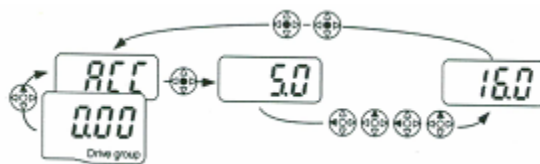
نحوه تغییر پارامترها

1. به کمک کلیدهای جهت دار راست و چپ می توانید یکی از چهار گروه I,H,F,Drive را انتخاب کنید.
2. به کمک کلیدهای جهت دار بالا و پایین، پارامتر مورد نظر را می توانید انتخاب نمایید.
3. در گروه های I,H,F می توانید به وسیله کلیدهای جهت دار شماره پارامتر را وارد کرده و سپس با زدن کلید ENT وارد آن شوید.
4. به وسیله کلیدهای جهت دار بالا و پایین می توانید مقدار پارامتر را تنظیم و با کلید ENT مقدار آن را ثبت نمایید.

نحوه حرکت بین گروه ها و پارامترها



تنظیم پارامتر ACC به عنوان نمونه



روشهای فرمان روشن و خاموش (RUN/ STOP)

- روش فرمان RUN/STOP توسط Keypad

در این حالت پارامتر drv (DRV-03) را روی عدد صفر تنظیم کنید.

- روش فرمان RUN/STOP توسط ترمینالهای RX، FX

در این حالت پارامتر drv (DRV-03) را روی عدد 1 تنظیم کنید.

روش تغییر سرعت (تغییر فرکانس)

- روش تغییر سرعت موتور با Keypad:

در این حالت Frq (DRV-04) را روی عدد صفر تنظیم نمایید.

- روش تغییر سرعت موتور با ولوم خارجی:

در این حالت پارامتر Frq (DRV-04) را روی عدد 3 تنظیم نمایید.

جدول پارامترهای پرکاربرد دستگاه

توضیحات	کد دستگاه
زمان شتابگیری	ACC
زمان توقف	DEC
روش RUN , STOP	Drv
روش تغییر فرکانس	Frq
نمایش جریان خروجی به موتور	Cur
نمایش دور بر دقیقه موتور (RPM)	Rpm
تنظیم جهت چرخش موتور با فرمان	Drc
غیرفعال کردن راستگرد / چپگرد	F1
نحوه توقف	F4

فرکانس BASE	F22
فرکانس شروع	F23
نحوه اعمال گشتاور	F27
تنظیم مقدار گشتاور در حالت راستگرد	F28
تنظیم مقدار گشتاور در حالت چپگرد	F29
تنظیم درصد ذخیره‌سازی انرژی (Energy Saving)	F40
تنظیم مقدار جریان جهت خطاي overload	F57
توان موتور	H30
تعداد قطبهاي موتور	H31
انتخاب روش کنترل	H41
برگرداندن همه پارامترها به تنظیمات کارخانه	H93

آریا صنعت مهر سعدی جنوبی - پاساژ تقی نیا - طبقه سوم - واحد 304

تلفن تماس: 33961403-36055547-33978190-33983288

برای کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های دفتر تماس بگیرید.