راهنمای نصب اینورتر LS مدلIC5

نکات ایمنی :

- ✓ بدنه اینورتر به رات بسته شود.
- ✓ با دست خشک با کی پد دستگاه کار کنید.
- ✓ از اتصال سیم نول به ترمینال N جدا خود داری فرمایید.
- ✓ از نصب اینورتر در محیط های قابل اشتعال خودداری فرمایید.
- ✓ از نصب اینورتر با توان پایین تر از توان موتور خودداری فرمایید.
- ✓ در صورت بسته بودن کاور روی دستگاه از RUN کردن اینورتر خودداری فرمایید.
- ✓ از ورود براده چوب،آهن،کاغذ و گرد و غبار و اجسام دیگر به داخل اینورتر جلوگیری فرمایید.
- ✓ قبل از اتصال برق ورودی حتما از نوع ورودی (سه فاز یا تک فاز بودن درایو) اطمینان حاصل فرمایید.
- ✓ سیم بندی مجدد و انجام عملیات جدید روی اینورتر باید حداقل 10 دقیقخ بعد از قطع برق ورودی انجام شود.
- ✓ در صورت مشاهده هر گونه خطا ،اینورتر را خاموش نموده و با بخش فنی شرکت تماس حاصل فرمایید.

نحوه نصب اینورتر:

- ✓ اینورتر را در محیط مناسب داخل تابلو نصب نمایید بطوریکه ذرات گردو غبار و ذرات هادی و مواد شیمیایی و هوای مرطوب به داخل آن نفوذ نکند.
- ✓ دستگاه را بوصرت عمودید داخل تابلو قرار دهید.
- ✓ در طرفین دستگاه پنج سانتی متر در بالا و حداقل ده سانتی متر در پایین فضای آزاد جهت چرخش هوا در نظر بگیرید.
- ✓ از نصب دستگاه در برابر تاب مستقیم آفتاب خودداری فرماید.
- ✓ فن تابلو را روی تابلو و در مکانی قرار دهید تا جریان هوا به راحتی از اینورتر عبور نماید.
- ✓ دمای کاری اینورتر (-10~50) درجه سانتی گراد و میزان رطوبت کمتر از 90% میباشد.
- ✓ 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 قرار دادن هر گونه کلید،کنتاکتور،بانک خازنی،محافظ نوسانات،و ... بین موتور و ترمینال خروجی اینورتر خودداری نمایید.(اینورتر باید مستقیما 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 فرمایید.
- ✓ تابلو را با توجه به ابعاد درج شده در کتاب راهنما انتخاب نمایید.

سیم بندی :

- ✓ ساختار ترمینال ها با توجه به توان دستگاه متفاوت است.
- ✓ در ورودی و خروجی اینورتر ها از سیم هایی با اندتزخ لازم استفاده نمایید.
- ✓ جهت نصب ولوم خارجی جهت تغییر فرکانس ،از ولوم یک کیلو اهم استفاده نمایید.(ولوم باید به ترمینال های CM,V1,VR متصل شود)
- ✓ برای سیم بندی برق ورودی از سر سیم های حلقوی با پوشش عایق استفاده نمایید .
- ✓ از ریختن تکه های سیم در داخل اینورتر خودداری فرمایید .

ترمینال قدرت :

- ✓ از ترمینال های (L1 . L2) جهت اتصال برق تک فاز (فاز و نول)استفاده نمایید.(از اتصال سیم نول به ترمینال N جدا خودداری فرمایید).
- ✓ از ترمینال های (U, V, W) جهت اتصال اینورتر به موتور استفاده کنید(توجه نمایید بین اینورتر و موتور هیچ قطعه الکترونیکی اضافه نشود).
- ✓ برای اتصال رامتور DC از ترمینال های (P1, P2) استفاده نمایید.
- ✓ ترمینال G را به ارت متصل نمایید.

L1	L2	P	P1	N	U	V	W	G
تک فاز شبکه برق شهر		راکتور DC			موتور			ارت

ترمینال کنترل:

ترمینال	توصیف	عملکرد
P1	ترمینال چند منظوره	راه اندازی در جهت راستگرد
P2		راه اندازی در جهت چپ گرد
P3		توقف اضطراری
P4		ریست خطا
P5		عملکرد در حالت JOG
P24	منبع تغذیه 24 ولت	
CM	ترمینال مشترک برای ورودی و خروجی های دیجیتال	
VR	منبه تغذیه جهت پتانسیو متر خارجی	
V1	ترمینال ورودی ولتاژ آنالوگ(0~10 V)	
I	ترمینال ورودی جریان آنالوگ(4~20 mA)	
AM	ترمینال خروجی آنالوگ چند منظوره (0~10 V)	
CM	ترمینال مشترک برای ترمینال AM	
MO	ترمینال خروجی چند منظوره (Open Collector)	
EXTG	ترمینال زمین برای ترمینال MO	
30A	ترمینال خروجی رله ای چند منظوره(کنتاکت باز)	
30B	ترمینال خروجی رله ای چند منظوره(کنتاکت بسته)	
30C	ترمینال مشترک برای خروجی های رله ای	

- عملکرد ترمینال های چند منظوره را می توانید مطابق با عملکرد های تعریف شده در دفترچه راهنما تغییر دهید.
- جهت تغییر فرکانس بصورت پله ای عملکرد ترمینال جند منظوره مورد نظر را روی Multi Stepقرار دهید.

کلید وضعیت NPN/PNP :

- در صورتی که کلید روی NPNباشد با اتصال هر کدام از ورودی ها به CM فرمان اجرا می شود.
- در صورتی که کلید روی PNP باشد با اتصال هر کدام از ورودی ها به 24 فرمان اجرا میشود.

چراغ های وضعیت :

FWD	چراغ FWDدر طول چرخش راستگرد روشن است
REV	چراغ REV در طول چرخش چپگرد روشن است
7 SEGMENT	وضعیت عملکرد دستگاه و اطلاعات پارامتر ها را نشان می دهد

- چراغ های FWD و REV در صورت بروز خطا چشمک میزنند.

کلید ها :

RUN	فرمان شروع به کار	
STOP RESET	STOP: فرمان توقف	RESET:فرمان شروع دوباره
	UP	جهت حرکت میان پارامتر ها یا افزایش مقدار پارامتر ها
	DWON	جهت حرکت میان پارامتر ها یا کاهش مقدار پارامتر ها
	LEFT	جهت حرکت میان گرو ها/حرکت مکان نما به سمت چپ به منظور تغییر پارامتر ها
	RIGHT	جهت حرکت میان گرو ها/حرکت مکان نما به سمت چپ به منظور تغییر پارامتر ها

	END	تایید و ذخیره مقدار پارامتر ها

گروه پارامتری :

نام گروه	نوع نمایش	محتویات
Drive Group	Drive	پارامتر های اصلی جهت راه اندازی اینورتر مانند فرکانس هدف و زمان اوج گیری و توقف و ...
Function Group 1	F	پارامتر های اصلی جهت تنظیم ولتاژ و فرکانس خروجی
Function Group 2	H	پارامتر های پیشرفته مانند PID و راه اندازی موتور دوم
I/O Group	I	پارامتر های لازم جهت استفاده از ترمینال های ورودی /خروجی

نحوه تغییر پارامتر ها :

1- به کمک کلید های جهت دار راست و چپ میتوانید یکی از چهر گروه I,H,F,DRIVE را انتخاب نمایید.

2- به کمک کلید های جهت دار بالا و پایین ،پارامتر های مورد نظر را میتوانید انتخاب نمایید.

3- در گروه های I,H,Fمیتوانید به وسیله کلید های جهت دار شماره پارامتر را وارد کرده و سپس با زدن کلید ENT وارد آن شوید.

4-

روش های فرمان روشن و خاموش(RUN/STOP):

1. روش فرمان روشن RUN/STOP توسط Keypad

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

2. روش فرمان روشن RUN/STOP توسط ترمینال های FX,RX

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

روش های تغییر سرعت (تغییر فرکانس) الکتروموتور :

1. روش تغییر سرعت موتور با :Keypad

در این حالت پارامتر Frq(DRV-04) را روی عدد 2 تنظیم نمایید.

2.روش تغییر سرعت موتور با ولوم روی دستگاه:

در این حالت پارامتر Frq(DRV-04) را روی عدد 2 تنظیم نمایید.

مثال : روش تغییر سرعت موتور با ولوم خارجی :

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

جدول پارامتر های پر کاربرد دستگاه :

پارامتر	توضیحات
ACC	زمان شتابگیری
DEC	زمان توقف
DRV	روش RUN/STOP
FRQ	روش تغییر فرکانس
CUR	نمایش جریان خروجی به موتور
RPM	نمایش دور بر دقیقه موتور(RPM)
DRC	تنظیم جهت چرخش موتور با فرمان
F1	غیر فعال کردن راستگرد / چپگرد
F4	نحوه توقف
F22	فرکانس BASE
F23	فرکانس شروع
F27	نحوه اعمال گشتاور
F28	تنظیم مقدار گشتاور در حالت راست گرد
F29	تنظیم مقدار گشتاور در حالت چپ گرد
F40	تنظیم درصد ذخیره سازی انرژی(ENERGY SAVING)
F57	تنظیم مقدار جریان جهت خطایOVERLOAD
H30	توان موتور
H31	تعداد قطب های موتور
H41	فعال کردن AUTO TUNING
H93	برگرداندن همه پارامتر ها به تنظیمات کارخانه

الکترو شایلی

SHAILI

CHINT ELECTRIC

HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

LS IS Industrial Systems

ESS

آدرس : خیابان فردوسی، بعد از منوچهری، کوچه صبح امروز، پلاک ۱۶، ساختمان یاس، طبقه چهارم، واحد ۱۴

شماره تماس : ۴-۰۲۱ ۶۶۱۷۰۰۶۲

شماره فکس : ۰۲۱ ۶۶۱۷۰۰۶۵

همراه : ۰۹۱۲۶۳۹۸۹۶۱

ایمیل : electro.shaili@gmail.com