

راهنمای فارسی نصب سریع Oxín Drive

ABO610



از اینکه محصول ABO610 ساخت شرکت اکسین را انتخاب کرده اید ، از شما سپاسگزاریم.

*** بازرسی قبل از نصب**

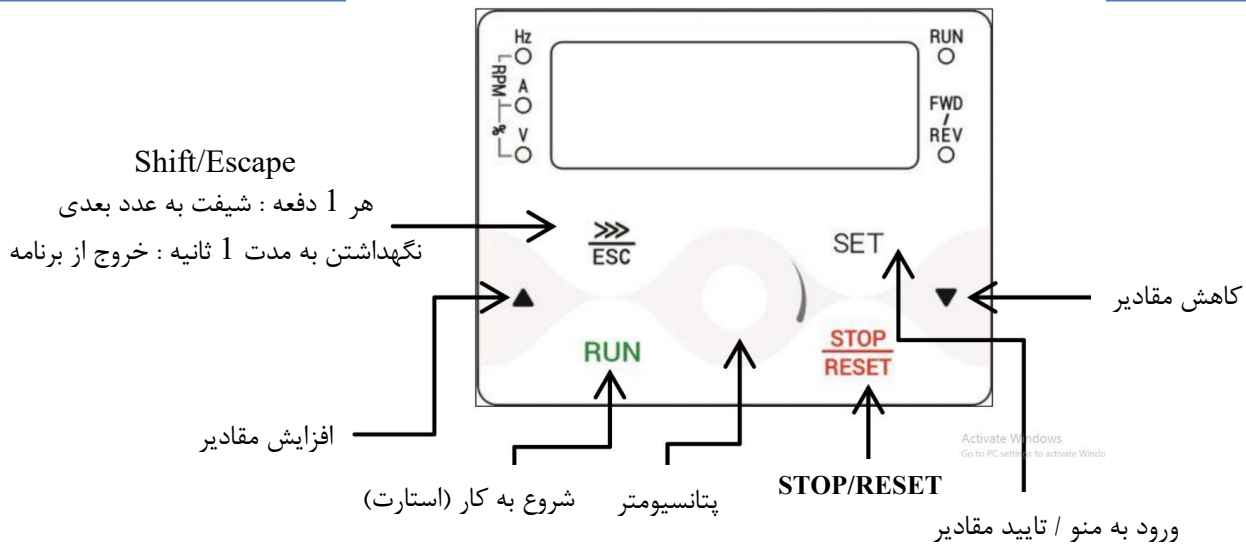
- بدنه بیرونی درایو به لحاظ خراشیدگی یا آسیب دیدگی بخاطر حمل اشتباه بررسی شود.
- برچسب درایو جهت تطابق درایو ارسال شده با مدل درخواستی بررسی شود.

*** نکات ایمنی هنگام نصب درایو (مهم)**

- ✓ بدنه اینورتر مستقیماً به ارت وصل شود.
- ✓ از نصب اینورتر در محیط های قابل اشتغال خودداری شود.
- ✓ از نصب اینورتر با توان پایین تر از توان موتور خودداری شود.
- ✓ قبل از اتصال برق به ورودی اینورتر، از نوع ورودی (سه فاز یا تکفاز) اطمینان حاصل شود.
- ✓ اینورتر را داخل تابلو برق در جایی نصب نمایید که ذرات گرد و غبار و مواد شیمیایی و رطوبت به داخل آن نفوذ نکند.
- ✓ تابلوی اینورتر حتماً مجهز به فن خنک کننده و خروجی هوا باشد.
- ✓ دستگاه را به صورت عمودی و در محل ثابت و بدون لرزش نصب نمایید.
- ✓ دستگاه به گونه ای که از دو طرف پنج سانتی متر و از بالا و پایین حداقل دو سانتی متر فضای آزاد جهت گردش هوا داشته باشد، نصب گردد.
- ✓ دمای کاری اینورتر (40/+10-) درجه سانتیگراد میباشد. در صورت افزایش دما به بیش از 40 درجه سانتیگراد جریان نامی اینورتر کاهش میابد.
- ✓ جهت اتصال برق شبکه به ورودی درایو از فیوز مناسب با اینورتر استفاده گردد.
- ✓ اتصال سیم های موتور به اینورتر می بایست مستقیماً صورت پذیرد و از قراردادن هرگونه کلید، کنتاکتور، بانک خازنی، محافظ نوسانات و ... بین موتور و ترمینال های خروجی اینورتر اکیداً خودداری فرمایید.
- ✓ فاصله مجاز بین موتور و اینورتر 50 متر میباشد. برای فواصل طولانی تر باید چوک خروجی مخصوص نیز در خروجی اینورتر نصب گردد.
- ✓ مابقی ترمینالها، ترمینال های فرمان است که هیچ گونه ولتاژی به آن متصل نمیشود.

توجه :

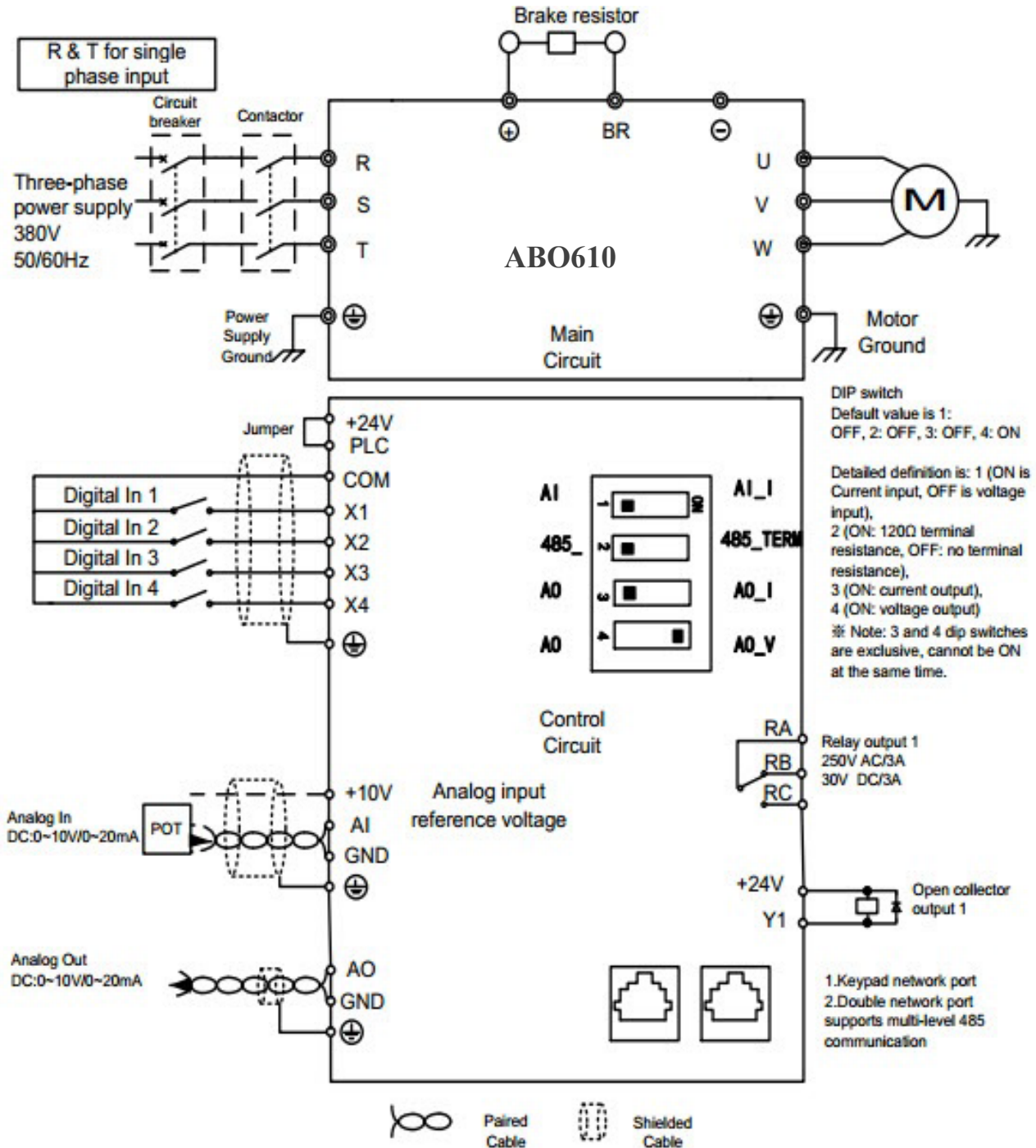
مصرف کننده محترم، در صورت بروز آسیب به درایو به دلیل عدم رعایت نکات ایمنی ذکر شده، گارانتی دستگاه لغو میگردد.



* صفحه کلید

شرح	نام	نشان
1. دسترسی به گروه پارامترها (منو) 2. تایید تنظیمات پارامتر	کلید ست	
یک مرتبه فشردن : 1. انتخاب اعداد/مقدار پارامترها 2. تغییر وضعیت از حالت نمایش خطا به نمایش مقدار پارامتر نگهداشتن به مدت 1 ثانیه : لغو تنظیمات در حال انجام (خروج از برنامه)	کلید شیفت/اسکیپ	
1. افزایش مقادیر : پارامتر ، فرکانس و ...	کلید آپ (بالا)	
1. کاهش مقادیر : پارامتر ، فرکانس و ...	کلید دان (پایین)	
شروع به کار (استارت)	کلید ران (اجرا)	

*سیم بندی



* پارامترهای مورد نیاز جهت نصب سریع *

: A0

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
تنظیم رمز عبور	0000	A0.00
0 : نمایش تمامی پارامترها 1 : فقط نمایش A0.00 و A0.01 2 : فقط نمایش A0-00 ، A0-01 ، A1.00 تا A1.19 3 : فقط نمایش A0-00 ، A0-01 و پارامترهای دیگر	0	A0.01 (تنظیمات صفحه نمایش)
0 : امکان برنامه دهی به تمامی پارامترها 1 : فقط امکان تنظیم پارامتر A0.00	0	A0.02 (تنظیمات حفاظتی)
0 : بدون عملکرد 1 : پاک کردن خطاهای ثبت شده 2 : بازگشت به تنظیمات پیش فرض به جز پارامترهای موتوری 3 : بازگشت به تنظیمات پیش فرض شامل پارامترهای موتوری 4 : بازگشت پارامترها به مقادیر Backup	0	A0.03 (تنظیمات بازیابی پارامترها)
0 : بدون عملکرد 1 : از تمامی پارامترها Backup گرفته میشود.	0	A0.04 (تنظیمات Backup)
0 : بدون عملکرد 1 : کپی پارامترها بر روی کی پد (کنترل پنل) 2 : کپی پارامترها به استثنای پارامترهای موتوری ، بر روی اینورتر (کنترل برد) 3 : کپی پارامترها به انضمام پارامترهای موتوری ، بر روی اینورتر (کنترل برد)	0	A0.05 (تنظیمات کپی پارامترها)
0 : G گشتاور ثابت (سنگین کار) 1 : L سبک کار	0	A0.06 (تنظیم مُد قدرت)
عدد یکان (موتور اول) : V/F : 0 Sensor-less vector control 1 : 1 Sensor-less vector control 2 : 2 عدد دهگان (موتور دوم) : V/F : 0 Sensor-less vector control 1 : 1 Sensor-less vector control 2 : 2	00	A0.09 (مُد کنترلی)

: b0

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
0: Master FREQ set 1: Master & auxiliary computation result 2: Switch between master and auxiliary set 3: Switch between master FREQ set, and master & auxiliary computation result 4: Switch between auxiliary FREQ set , and master & auxiliary computation result	0	b0.00 (تنظیمات مد فرکانس)
0 : استفاده از شستی های ▲ یا ▼ روی صفحه کلید جهت افزایش یا کاهش فرکانس 1 : استفاده از ترمینال جهت افزایش یا کاهش فرکانس 2 : استفاده از ترمینال های ورودی آنالوگ AI1 3 : استفاده از ترمینال های ورودی آنالوگ AI2 جهت نصب پتانسیومتر 4 : رزرو 5 : ورودی پالس X4 6 : PID Control 7 : PLC 8 : استفاده از عملکرد چند سرعت 9 : استفاده از پروتکل های ارتباطی	0	b0.01 (تنظیمات مرجع فرکانس اصلی (اول))
0 : بدون عملکرد 1 : استفاده از شستی های ▲ یا ▼ روی صفحه کلید جهت افزایش یا کاهش فرکانس 2 : استفاده از ترمینال جهت افزایش یا کاهش فرکانس 3 : استفاده از ترمینال های ورودی آنالوگ AI1 4 : استفاده از ترمینال های ورودی آنالوگ AI2 جهت نصب پتانسیومتر 5 : رزرو 6 : ورودی پالس X4 7 : PID Control 8 : PLC 9 : استفاده از عملکرد چند سرعت 10 : استفاده از پروتکل های ارتباطی	0	b0.03 (تنظیمات مرجع فرکانس کمکی (دوم))

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
فرکانس پایین تا بالاترین حد فرکانس (Lower limit Frequency ~ maximum Frequency)	50.00Hz	b0.09 (ماکزیمم فرکانس)
0 تا پایین ترین حد فرکانس (0.00Hz ~ upper limit Frequency)	50.00Hz	b0.10 (مینیمم فرکانس)

b1 (استپ / استارت) :

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
0 : استارت از طریق کی پد (کنترل پنل) 1 : استارت از طریق ترمینال 2 : استارت از طریق پروتکل های ارتباطی	0	b1.00 (مد استارت)
عدد یکان : (تنظیمات مرجع فرکانس در هنگام فرمان پذیری از کیپد) 0 : بدون عملکرد 1 : استفاده از شستی های ▲ یا ▼ روی صفحه کلید جهت افزایش یا کاهش فرکانس 2 : استفاده از ترمینال جهت افزایش یا کاهش فرکانس 3 : استفاده از ترمینال های ورودی آنالوگ AI1 4 : استفاده از ترمینال های ورودی آنالوگ AI2 جهت نصب پتانسیومتر 5 : رزرو 6 : ورودی پالس X4 7 : PID Control 8 : PLC 9 : استفاده از عملکرد چند سرعت A : استفاده از پروتکل های ارتباطی	000	b1.01 (تنظیمات مرجع فرکانس و استارت)
عدد دهگان : (تنظیمات مرجع فرکانس در هنگام فرمان پذیری از ترمینال) *تنظیم پارامتر از عملکرد 0 تا A دقیقاً مانند حالت اول.*		
عدد صدگان : (تنظیمات مرجع فرکانس در هنگام فرمان پذیری از پورت ارتباطی) *تنظیم پارامتر از عملکرد 0 تا A دقیقاً مانند حالت اول.*		

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
0 : توقف با شیب کاهشی 1 : آزاد کردن موتور در هنگام توقف (مشابه توقف با کنتاکتور عمل میکند). 2 : توقف با شیب کاهشی + ترمز DC	0	b1.13 (مد استپ)
0 : غیرفعال 1 : فعال	0	b1.18 (DC Brake)
650V~750V	720V	b1.19 (Dynamic brake threshold Voltage)
به هنگام قطع و سپس وصل برق ، به صورت خودکار مجدداً راه اندازی میگردد. 0 : غیرفعال 1 : فعال	0	b1.20 (Auto restart after power loss)
زمان تاخیر ، در راه اندازی خودکار مجدد. 0.0s ~ 10.0s	0	b1.21 (Time delay of auto restart)

: (b2)

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
0.01s : 0 0.1s : 1 1s : 2	1	b2.00 (زمان پاسخ) (Acc/Dec)
مدت زمان افزایش شتاب ، جهت رسیدن به دور نامی از لحظه استارت کردن موتور	6.0s (0s ~ 600s)	b2.01 (Acc Time)
مدت زمان کاهش شتاب ، از لحظه اعمال فرمان توقف به موتور تا رسیدن به فرکانس صفر	6.0s (0s ~ 600s)	b2.02 (Dec Time)
مدت زمان کاهش شتاب ، از لحظه اعمال فرمان توقف توسط شستی امرجنسی تا رسیدن به فرکانس صفر	6.0s (0s ~ 600s)	b2.09 Dec Time for) emergency (stop)

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
مدت زمان افزایش شتاب ، جهت رسیدن به دور نامی از لحظه استارت کردن موتور (حالت JOG)	6.0s (0s ~ 600s)	b2.10 (Jog Accel time)
مدت زمان کاهش شتاب ، از لحظه اعمال فرمان توقف به موتور تا رسیدن به فرکانس صفر (حالت JOG)	6.0s (0s ~ 600s)	b2.11 (Jog Accel time)

C0 (ورودیهای دیجیتال چند منظوره):

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
عملکرد ترمینال چندکاره X1 (0 – 99)	3	C0.01
عملکرد ترمینال چندکاره X2 (0 – 99)	4	C0.02
عملکرد ترمینال چندکاره X3 (0 – 99)	1	C0.03
عملکرد ترمینال چندکاره X4 (0 – 99)	23	C0.04
عملکرد ترمینال چندکاره X5 (0 – 99)	11	C0.05
عملکرد ترمینال چندکاره X6/DI (0 – 99)	0	C0.06
عملکرد ترمینال چندکاره EX (0 – 99)	0	C0.07



جدول عملکرد ورودیهای دیجیتال چند منظوره :

Set value	Function	Set value	Function
0	No function	26	Reserved
1	JOG forward	27	Run command switched to control panel control
2	JOG reverse	28	Run command switched to terminal control
3	Run forward (FWD)	29	Run command switched to communication control
4	Run reverse (REV)	30	Frequency set mode shift
5	Three-wire control	31	Master frequency set switched to digital setting b0-02
6	Run suspended	32	Auxiliary FREQ set switched to digital setting b0-04
7	External stop	33	PID adjustment direction
8	Emergency stop	34	PID paused
9	Stop command + DC brake	35	PID integration paused
10	DC brake stop	36	PID parameter switch
11	Coast to stop	37	Count input
12	Terminal UP	38	Count clear
13	Terminal DOWN	39	Length count
14	Clear UP/DOWN (including \wedge / \vee key) adjustment	40	Length clear
15	Multi-step frequency terminal 1	41~62	Reserved
16	Multi-step frequency terminal 2	63	Simple PLC paused
17	Multi-step frequency terminal 3	64	Simple PLC disabled
18	Multi-step frequency terminal 4	65	Simple PLC stop memory clear
19	Accel/Decel time determinant 1	66	Start wobble frequency
20	Accel/Decel time determinant 2	67	Clear wobble frequency status
21	Accel/Decel disabled(ramp stop not inclusive)	68	Run prohibited
22	External fault input	69	DC braking in run
23	Fault reset (RESET)	70	Analog input curve switching
24	Pulse input (valid only for X6/DI)	71~99	Reserved
25	Motor 1/2 switchover		

d0 (پارامترهای موتوری) :

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
توان نامی بر اساس پلاک موتور	بر اساس توان دستگاه	d0.01
ولتاژ نامی بر اساس پلاک موتور	380 V	d0.02
جریان نامی بر اساس پلاک موتور	بر اساس جریان دستگاه	d0.03
فرکانس نامی بر اساس پلاک موتور	50.00 Hz	d0.04
تعداد پل بر اساس پلاک موتور	4	d0.05
دور نامی بر اساس پلاک موتور	بر اساس دور دستگاه	d0.06

: Autotuning

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
0 : غیرفعال Static autotuning of asyn. Motor : 1 Rotary autotuning of asyn. Motor : 2 Reserved : 3 Static autotuning of syn. Motor : 4 No-load rotary autotuning of syn : 5 Motor	0	d0. 22

: Torque boost

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
0.0%~30.0%	0.0%	d1. 22

E0 (عملکرد پیشرفته / (Carrier Frequency) :

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
7.5/11 کیلووات و پایینتر : 0.7 kHz ~ 16.0 kHz	بر اساس مدل دستگاه	E0.00 (فرکانس کریپر)

E1 (پارامترهای حفاظتی) :

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
120% ~ 150%	130%	E1.01 (محافظت در برابر افزایش ولتاژ)
0 : غیرفعال 1 : فعال	0	E1.02 (Undervoltage) کاهش ولتاژ
20.0% ~ 200.0%	130.0%	E1.04 (Overload alarm threshold) آلارم اضافه بار
0.1s ~ 60.0s	5.0 s	E1.05 زمان آلارم پارامتر (E1.04)

L0 (ذخیره سازی فرکانس) :

توضیحات	مقدار پیش فرض	پارامتر
0100 : شروع حرکت مجدد ، با فرکانس لحظه استپ	0	L0.03
0110 : شروع حرکت مجدد ، با فرکانس 50 هرتز		

* برخی از خطاهای رایج :

Fault code	Fault display	Fault description	Causes	Solutions
1	oC1	Accel overcurrent	Torque boost is too big under V/f control	Reduce torque boost value
			Start frequency is too high	Drop start frequency
			Accel time is too short	Prolong the Accel time
			Motor parameters are improperly set	Set the parameters correctly according to motor nameplate
			Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit)	Check motor connection and output ground impedance
			Overload is too heavy	Reduce the load
			Inappropriate V/f curve under V/f control	Set V/f curve correctly
			Restart the rotating motor	Reduce current limited value or flying start
2	oC2	Canst-speed overcurrent	Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit)	Check motor connection and output ground impedance
			Overload is too heavy	Reduce the load
			Power rating of the drive is relatively small	Select appropriate drive power rating
			Input voltage is too low	Check power grid voltage

Fault code	Fault display	Fault description	Causes	Solutions
3	oC3	Decel overcurrent	Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit)	Check motor connection and output ground impedance
			Load inertia is too big	Use dynamic brake
			Decel time is too short	Prolong the Decel time
			Input voltage is too low	Check power grid voltage
4	ov1	Accel overvoltage	Load inertia is too big	Use dynamic brake
			Abnormal input voltage	Check power grid voltage
			Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit)	Check motor connection and output ground impedance
5	ov2	Constant-speed overvoltage	Load variation is too big	Check the load
			Abnormal input voltage	Check power grid voltage
			Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit)	Check motor connection and output ground impedance
			Improper parameter setting of regulator under SVC control	Properly set regulator parameters

*ضرورت استفاده از مقاومت ترمز

هنگامی که بار زیادی به موتور وصل و موتور در حال حرکت میباشد چنانچه به اینورتر فرمان توقف دهیم ، بار موتور را میچرخاند یعنی حالت ژنراتوری ایجاد میشود .

از طرف دیگر چون خازن های اینورتر توانایی تحمل ولتاژ اضافی را ندارند و به آنها آسیب میرسد ، مدارات حفاظت اینورتر فعال شده و خروجی قطع میشود و یا به صورت اتوماتیک زمان Dec افزایش یافته تا ولتاژ تولید شده توسط موتور کاهش یابد ، بنابراین مدت زمان زیادی طول میکشد تا بار بایستد و در روند کار دستگاه اختلال ایجاد میشود .
برای جلوگیری از این حالت از یک مقاومت ترمز استفاده میکنیم تا ولتاژ اضافی در آن بصورت گرما تخلیه شود .

* مقاومت ترمز باید به ترمینال های B1 و B2 متصل شود.