

منوال فارسی اینورتر Sanch s900



از اینکه سری اینورترهای سنچ s900 را انتخاب کرده اید ، متشکریم.

در این راهنما شما مراحل نصب ، وارد کردن پارامترها، رفع مشکلات و نگهداری روزانه درایوهای موتور AC را فرا خواهید گرفت.

برای تضمین عملکرد ایمن و کار بدون خطر تجهیزات ، توصیه می شود قبل از اتصال برق به درایو های AC موارد ایمنی زیر را مطالعه نمایید. از باز کردن کاور اصلی دستگاه جدا خودداری کنید .

قبل از تعمیر یا رسیدگی برق ورودی اینورتر را قطع کنید. وقتی برق ورودی قطع می شود، خازنها شارژ می مانند و بار اکتريکی بر روی آنها وجود دارد. ابتدا صبر کنید تا همه چراغها و LED های درایو خاموش شوند سپس پوشش درایو را باز کنید .

با استفاده از ترمینال GND اینورتر را به زمین وصل نمایید .بدنه اینورتر به ارت بسته شود .

از نصب اینورتر در محیط های قابل اشتعال خودداری فرمایید.

از نصب اینورتر با توان پایین تر از توان موتور خودداری کنید.

از ورود براده های آهن ، سنگ ، چوب، گرد و غبار و اجسام دیگر به داخل اینورتر خودداری نمایید.

از اتصال سیم نول به ارت دستگاه خودداری فرمایید.

به شرط بروز مشکلات و ارانه راه حل در این کتابچه راهنمای دستورالعمل ، با نماینده SAVCH Electric خود تماس بگیرید یا مستقیماً با شرکت ما تماس بگیرید. تکنسین های حرفه ای ما به طور فعال در خدمت شما هستند .

شرایط محیط

دمای کاری: $40^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ - (بدون محافظ گردوغبار تا 50°C)

دمای نگهداری: $60^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ -

چنانچه دمای محیط بالاتر از 40°C درجه می باشد، به ازای هر درجه ، توان درایو ۲ %بالاتر از موتور باشد .)

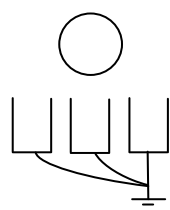
فشار هوا حین کار : از ۸۶ تا ۱۰۶ کیلو پاسکال فشار هوا نگهداری $86 \sim 106 \text{ KPa}$

ارتفاع نصب : حداکثر ۱۰۰۰ متر از سطح دریا

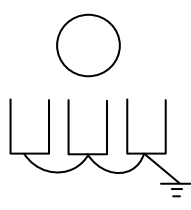
رطوبت : کمتر از 90%

لرزش و ارتعاش : حداکثر 4.86 m/s

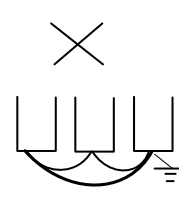
نحوه سیم بندی صحیح ارت در حالتی که از چند اینورتر استفاده شده باشد ، مطابق شکل زیر می باشد.



(a) CORRECT






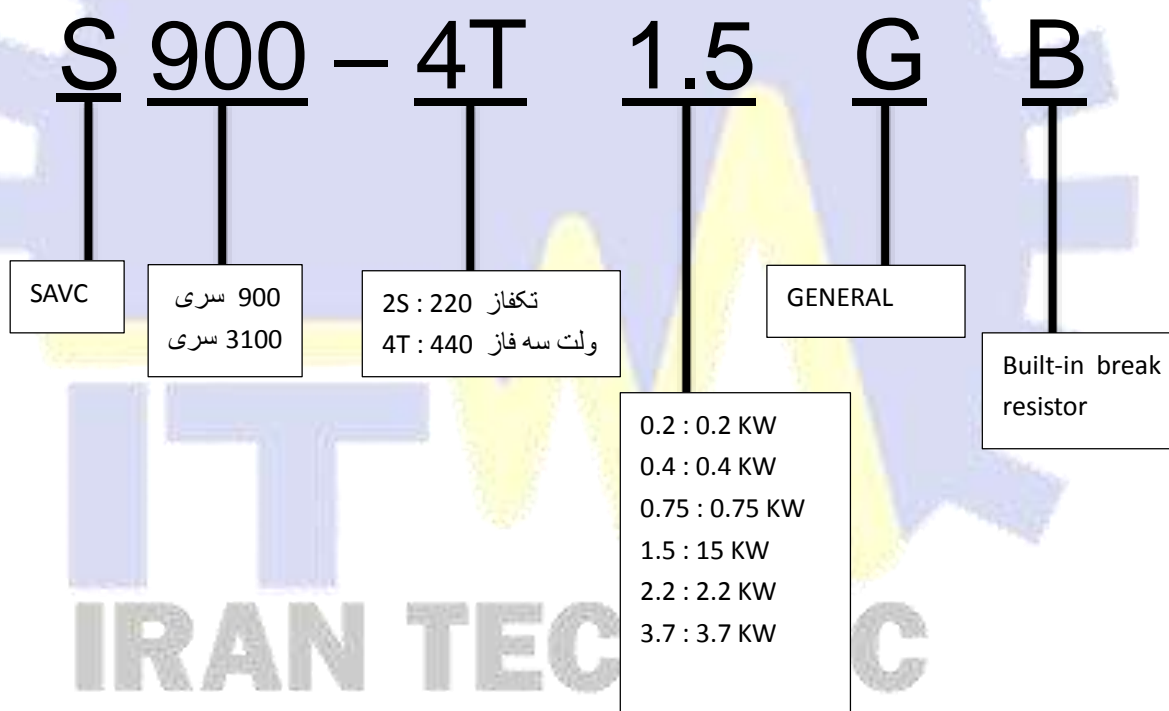
(b) CORRECT



(c) FALSE

نحوه خواندن پلاک :

			
Model	→	TYPE: S900-4T1.5G	 
Input power supply Spec.	→	INPUT: AC 3PH 380~460V 50/60Hz	
Output power supply Spec.	→	OUTPUT: 3PH 0~460V 3.2KVA 4.2A	
Output frequency	→	FREQUENCYRANGE: 0.1~400Hz	
		Designed by Taiwan Savch Electric	

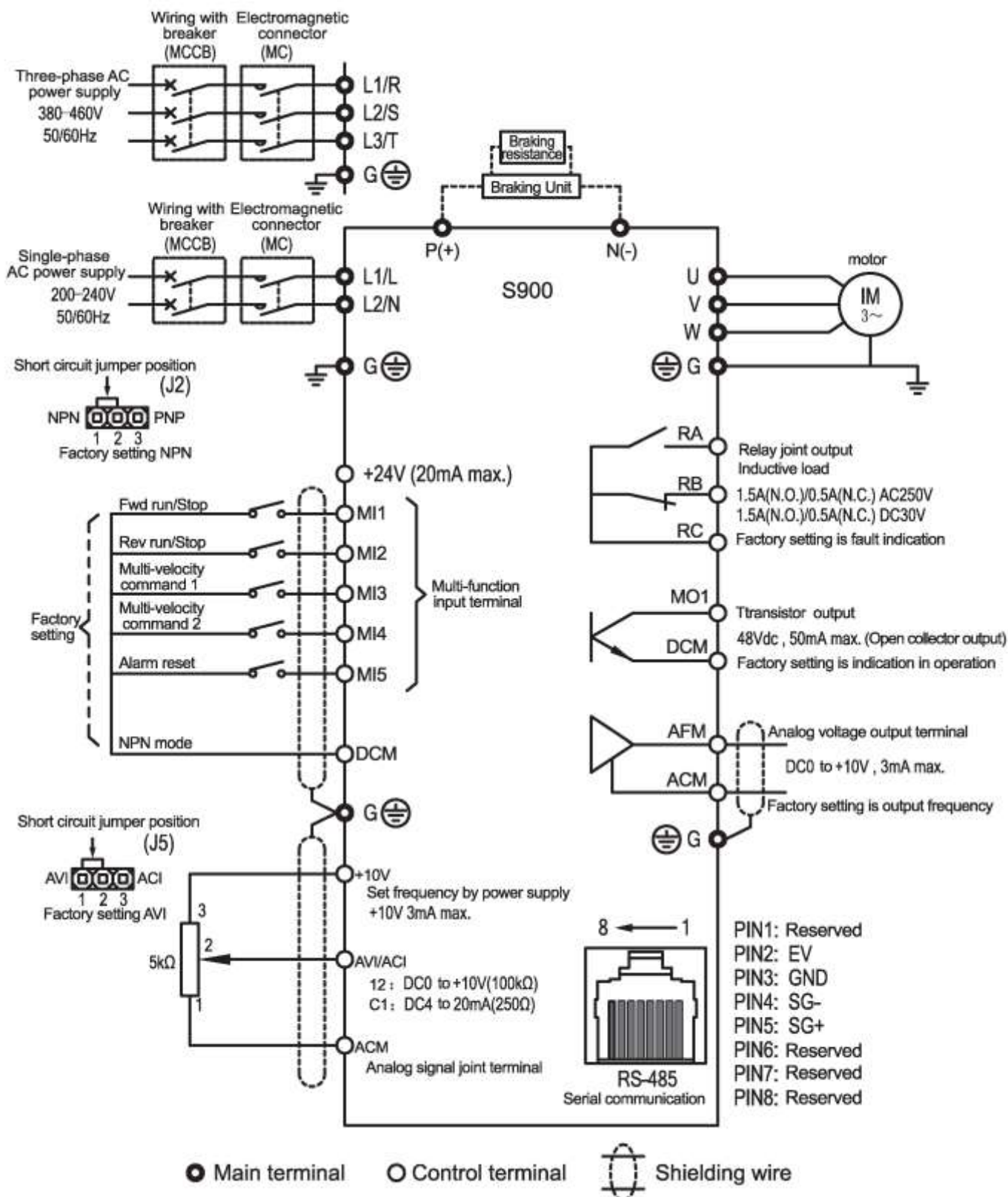



سیم بندی :

سیم کشی درایو موتور AC را می توان به دو قسمت مدار اصلی و مدار کنترل تقسیم کرد. همانطور که نمودار نشان می دهد ، شما باید پایانه ها را به یکدیگر متصل کنید.

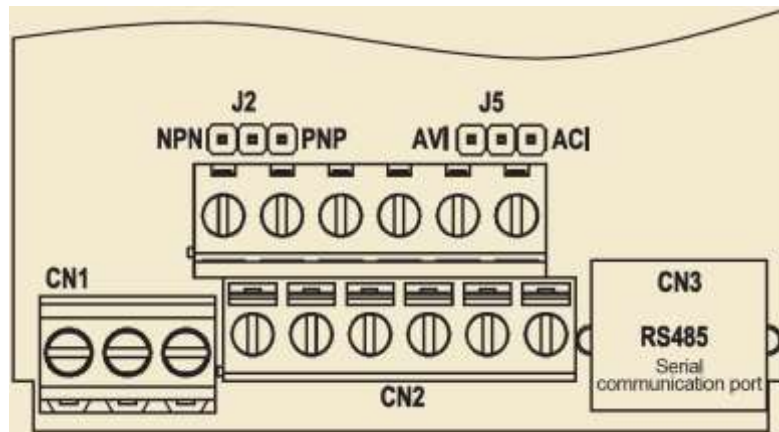
نمودار زیر نمودار سیم کشی استاندارد درایور موتور AC سری S900 است.

چنانچه چندین درایو در کنار یکدیگر باشند ، یا ادوات DC توان بالا مثل دستگاه جوش، موتور DC تریستوری، کوره ال ایی در شبکه باشند نصب چوک ورودی الزامی است . چنانچه فاصله موتور از درایو بیش از ۰.۵ متر باشد ، نصب چوک خروجی توصیه می شود.

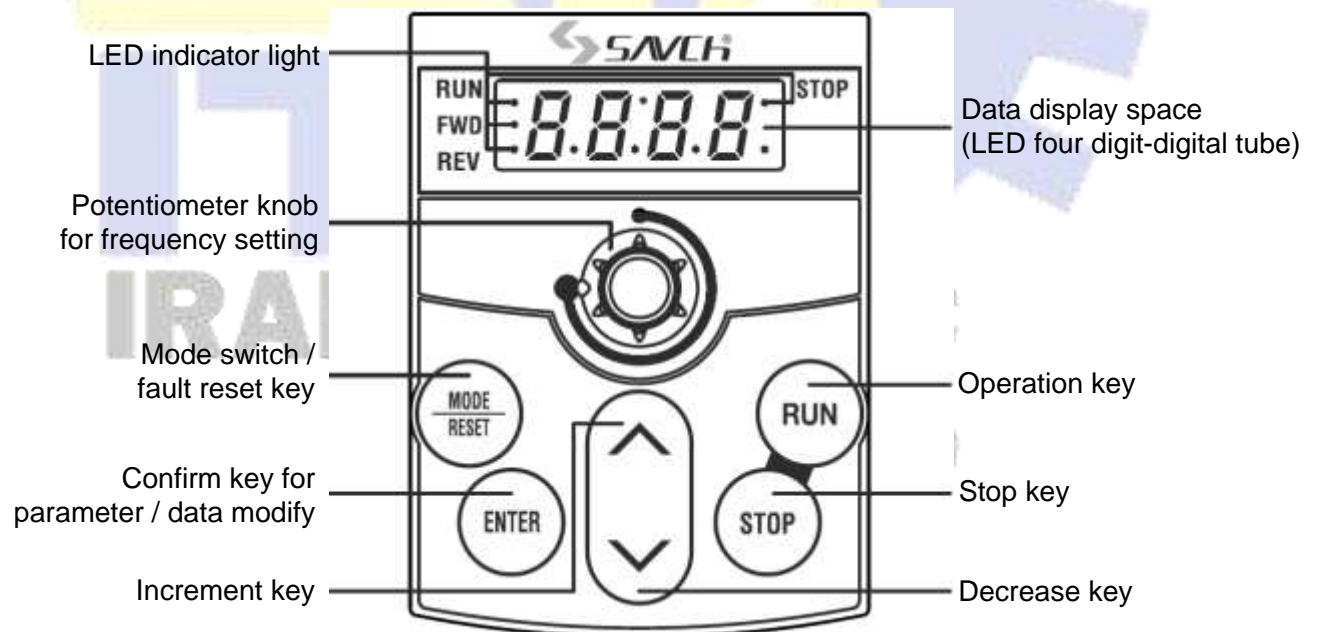


Terminal symbols	توضیحات
L1/R,L2/S,L3/T	ورودی منبع تغذیه AC مدار اصلی
U,V,W	اتصال به موتور
(+), (-)	اتصال ترمز
 G	ارت

Terminal symbols	توضیحات	توضیحات
RA-RC	رله های خروجی	پارامترهای گروه 05
RB-RC	رله های خروجی	
MI1-DCM	راستگرد	پارامترهای گروه 04
MI2-DCM	چپگرد	
MI3-DCM	ورودی های دیجیتال	
MI4-DCM	ورودی های دیجیتال	
MI5-DCM	ورودی های دیجیتال	
MO1-MCM	خروجی های دیجیتال	پارامترهای گروه 03
+10V-ACM	منبع تغذیه برای ورودی ها	
AVI/ ACI –ACM	ورودی های آنالوگ	(0~+10V/4~20mA)
AFM-ACM	آنالوگ خروجی	0~ +10VDC, Max +11V/output frequency
RS485 serial communication	ارتباط سریال	ارتباط سریال
+24V-DCM	تغذیه ۲۴ برای ورودیها	DC 20V-26V (20mA Max)





کلید



	MODE/RESET در حالت عملکرد عادی ، اطلاعات مختلف حالت درایو موتور AC ، مانند مرجع فرکانس و جریان ورودی ، با فشار دادن این کلید نمایش داده می شود.
	ENTER با فشار دادن این کلید ، حالت برنامه تحقق می یابد. اگر این کلید فشرده شود ، پارامترهای اصلاح شده توسط سیستم به حافظه منتقل می شوند.
	RUN شروع کار اینورتر
	STOP استپ کردن
	UP/DOWN تغییر شماره پارامتر یا مقدار پارامتر

Display Project	توضیحات
	فرکانس تنظیم شده .
  	فرکانس کار در حال حاضر H ، نمایش فرکانس \times ضریب (u) ،
	جریان خروجی
	نمایش پارامتر محتوای این پارامتر با فشار دادن ENTER نمایش داده می شود
	نمایش مقدار محتوای پارامتر موارد اصلاح شده با فشار دادن ENTER ذخیره شوند

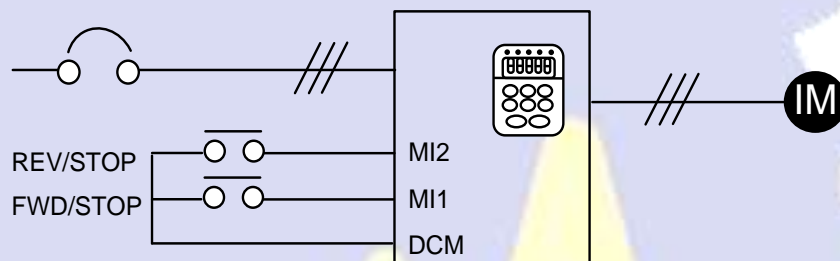
	اگر نمایش END حدود ۱ ثانیه طول بکشد ، به این معنی است که داده ها به طور خودکار دریافت و حفظ می شوند.
	هنگام بروز خطا این کلمه ظاهر میشود.

عملیات اولیه :

قبل از اتصال منبع تغذیه با اینورتر ، بررسی کنید و مطمئن شوید که ولتاژ منبع تغذیه AC در محدوده ولتاژ ورودی اینورتر قرار دارد
تغذیه اینورتر را به ترمینال های ورودی اینورتر L1 / R ، L2 / S ، L3 / T وصل کنید.

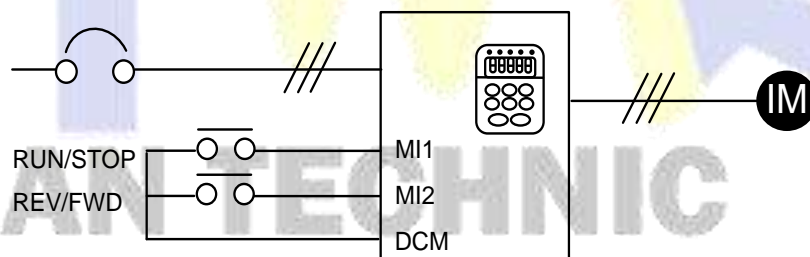
- کنترل عملکرد دو سیمه، "FWD / STOP" و "REV / STOP"

کلید STOP روی صفحه معتبر است. (2-03=d1, 4-04=d1)



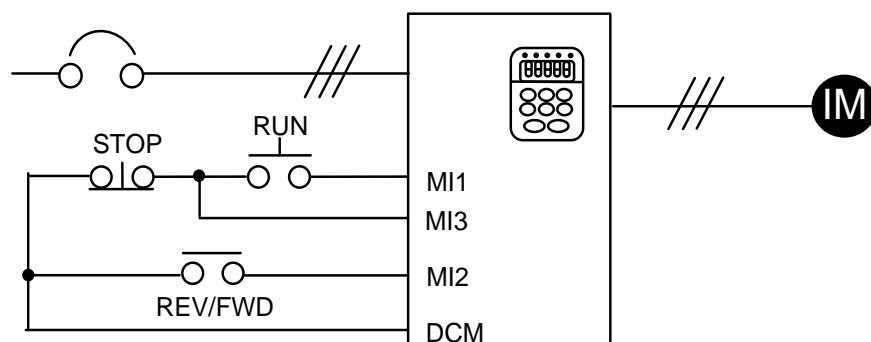
- کنترل دوسیمه پیکربندی ۲ "FWD / REV" و "OPERATION / STOP".

(2-03=d1, 4-04=d2)



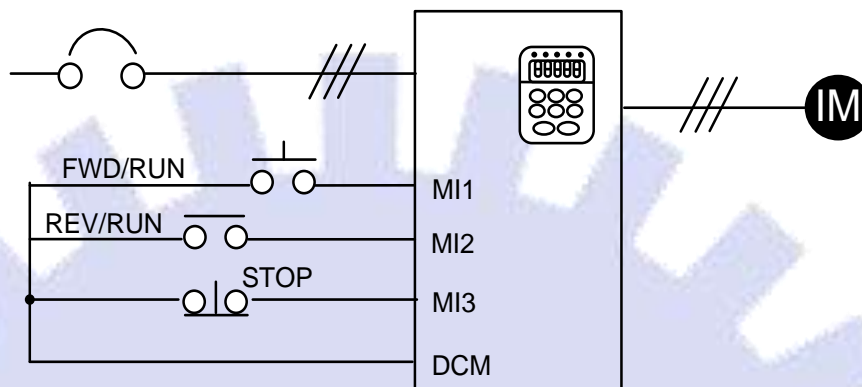
- کنترل سه سیمه

(2-03=d1, 4-04=d3)



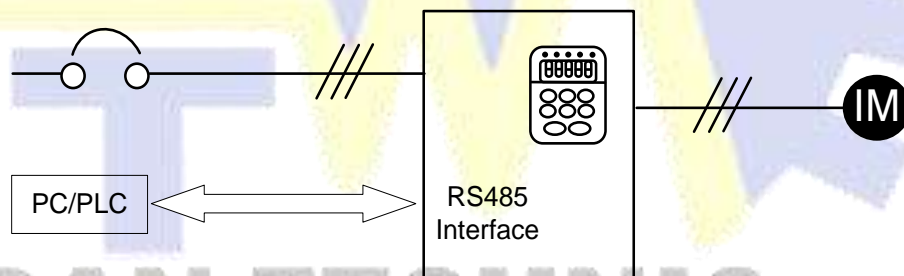
- کنترل سه سیمه پیکربندی ۲

(2-03=d1, 4-04=d4)



- ارتباط سریال

(2-03=d3/d4 [STOP key valid/invalid])



IRAN TECHNIC
Group

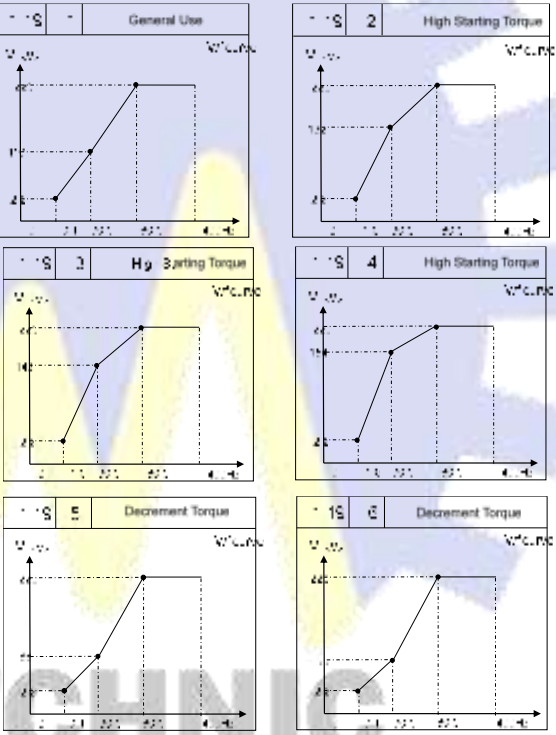
❖ تشریح پارامترها :

گروه 0 محافظت

شماره پارامتر	تشریح پارامتر	تنظیمات	Factor y setting
0-00	کد توان اینورتر (فقط قابل خواندن)	1:200V/0.2kW 2:200V/0.4kW 3:200V/0.75kW 4: 200V/1.5kW 5: 200V/2.2kW 6 to 9: Reserved 10:400V/0.4kW 11:400V/0.75kW 12:400V /1.5kW 13:400V/2.2kW 14:400V/3.7kW	تنظیمات کارخانه
0-01	جریان خروجی مجاز اینورتر (فقط قابل خواندن)	200V/0.2kW:1.6A 200V/0.4kW:2.5A 200V/0.75kW:4.2A 200V/1.5kW:7.5A 200V/2.2kW:11.0A 400V/0.4kW:1.5 A 400V/0.75kW:2.5 A 400V/1.5kW:4.2A 400V/2.2kW:5.5A 400V/3.7kW:8.2A	تنظیمات کارخانه
0-02	ریست پارامترها	بدون عملکرد : 0 to 9, 11 to 20 با تنظیم روی ۱۰ اینورتر ریست میشود : 10	0
0-03	نمایش نوع فرمان در حالت روشن شدن	0: F (نمایش مقدار دستور فرکانس) 1: H (نمایش فرکانس در حال کار) 2: U (تعیین عملکرد چند منظوره) 3: A (نمایش جریان موتور)	0
0-05	ضریب فرکانس برای نمایش	0.1 to 160	1.0
0-07	تنظیم پسورد	بدون پسورد : 0 تنظیم برای رمز ورود : 1	0
0-08	تنظیم کلمه عبور	0 to 999	0

گروه ۱ : پارامترهای پایه

شماره پارامتر	تشریح پارامتر	تنظیمات	تنظیمات کارخانه
1-00	تعیین مقدار بیشترین فرکانس	هرتز 5.0 ~ 400	50.0
1-01	تعیین منحنی ولتاژ به فرکانس	هرتز 10.0 ~ 400.0	50.0
1-02	بیشترین ولتاژ خروجی	200V: 2.0 to 255.0V 400V: 2.0 to 510V	220 440

	1-03	تعیین مقدار ولتاژ و فرکانس راه اندازی	0.1 to 400Hz	1.0
	1-04	تعیین مقدار ولتاژ و فرکانس راه اندازی	200V: 2.0 to 255V 400V: 2.0 to 510V	12.0 24.0
	1-05	تعیین مقدار کمترین فرکانس	0.1 to 60.0Hz	1.0
	1-06	تعیین مقدار کمترین ولتاژ	200V: 2.0 to 255V 400V: 2.0 to 510V	12.0 24.0
	1-07	درصد حداکثر فرکانس خروجی	1 to 110%	100
	1-08	درصد حداقل فرکانس خروجی	0 to 100%	0
✓	1-09	زمان شتاب افزایشی ۱	0.01 to 600s	10.00
✓	1-10	زمان شتاب کاهش ۱	0.01 to 600s	10.00
✓	1-11	زمان شتاب افزایشی ۲	0.01 to 600s	10.00
✓	1-12	زمان شتاب کاهش ۲	0.01 to 600s	10.00
✓	1-13	زمان شتاب افزایشی (JOG)	0.01 to 600s	10.00
✓	1-14	زمان شتاب کاهش (JOG)	0.01 to 600s	10.00
✓	1-15	jog تنظیم میزان فرکانس	1.0 to 400Hz	6.0
	1-19	تنظیمات منحنی V/f		0

2. پارامترهای عملیاتی

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
3	0: Keys on keypad 1: Input DC 0 to 10V by external terminals AVI 2: Input DC 4 to 20mA by external terminals ACI 3: Controlled by VR on keypad 4: Operated by RS485 communications interface 5: Operated by RS485 communications	نوع ورودی سرعت اصلی	2-00

2. پارامترهای عملیاتی

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
	interface(Frequency memory) 6:Controlled by UP/DOWN 7:Controlled by UP/DOWN(Frequency memory) 8:Reserved		
0	0:Keys on keypad 1:Input DC 0 to 10V by external terminals AVI 2:Input 4 to 20mA by external terminals ACI 3:controlled by VR on keypad 4:Reserved 5:Reserved 6:Controlled by UP/DOWN 7:Controlled by UP/DOWN(Frequency memory) 8:Reserved	فرمان فرکانسی	2-01
0	0:Frequency command 1 1:Frequency command 1+Frequency command 2 2:Frequency command 1-Frequency command 2	روش ترکیبی انتخاب فرکانس	2-02
0	0: Operated by keypad 1: Operated by external terminals. STOP on keypad available 2: Operated by external terminals. STOP on keypad unavailable 3: Operated by Communications Interface RS485. STOP on keypad available 4: Operated by Communications Interface RS485. STOP on keypad unavailable	نحوه راه اندازی موتور	2-03
0	0: Normal deceleration 1: Coast to stop	نحوه استپ موتور	2-04
6.0	2.0 to 12.0kHz	تنظیم فرکانس carrier	2-09
0	0: Fwd/Rev run available 1: Rev run inhibited 2: Fwd run inhibited	کنترل جهت چرخش موتور	2-10

3. پارامترهای عملکرد خروجی

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
1.0	1.0 to 400Hz	Frequency detection(Level)	3-00

3-05	<p>نحوه عملکرد رله خروجی (RA – RB – RC) این پارامتر در ۲۰ حالت می باشد که کاربر میتواند با توجه به نیاز هر کدام را انتخاب نماید و ره های خروجی را فعال نماید</p>	<p>0: No function 1: Inverter running 2: Frequency arrival 3: Zero speed 4: Over-torque detection 5: During external alarm 6. Low voltage detection 7: External terminal running mode 8: Alarm output (for any alarm) 9: Frequency detection 10: During pattern operation 11: Pattern operation one cycle completion 12. Pattern operation completion 13: Pattern operation pause 14: Terminal count value arrival 15: Terminal designated count value arrival 16: Inverter ready to run 17: Fwd running 18: Rev running 19: Fwd/ Rev run direction</p>	8
3-06	<p>خروجی آنالوگ</p>	<p>0: Output frequency 1 (before slip compensation) 1: Output frequency 2 (after slip compensation) 2: Analog current meter (0 to 250% of rated current) 3: Analog output voltage 4: Analog DC bus voltage 5: Input power</p>	0
3-09	<p>نحوه عملکرد خروجی ترانزیستوری MO1</p>	<p>0: No function 1: Inverter running 2: Frequency arrival 3: Zero speed 4: Over-torque detection 5: During external alarm 6. Low voltage detection 7: External terminal running mode 8: Alarm output (for any alarm) 9: Frequency detection 10: During pattern operation 11. Pattern operation one cycle completion 12. Pattern operation completion 13: Pattern operation pause 14: Terminal count value arrival 15: Terminal designated count value</p>	1

		arrival 16: Inverter ready to run 17: Fwd running 18: Rev running 19: Fwd/ Rev run direction	
3-12	کنترل فن خنک کننده	0: فن به صورت مداوم کار میکند 1: بعد از یک دقیقه فن STOP پس از فشار دادن کلید از کار بایستد 2: همزمان با اینورتر RUN / STOP شود.	0

4: ورودی های دیجیتال

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
1	0: No function 1: MI1: forward run/stop, MI2: reverse run/stop 2: MI1: run/stop, MI2: fwd/rev run 3: 3-line operation control(1): MI1 run, MI2 fwd/rev run, MI3 STOP(Normally closed)	تنظیم ورودی دیجیتال MI1 این پارامتر در ۳۲ حالت تنظیم شده است	4-04
0	4: 3-line operation control(2): MI1 run (Triggering), MI2 run(Triggering), MI3 STOP(Normally closed)	تنظیم ورودی دیجیتال MI2 این پارامتر در ۳۲ حالت تنظیم شده است	4-05
8	5: External fault(EF), normally open interface input (N.O)	تنظیم ورودی دیجیتال MI3 این پارامتر در ۳۲ حالت تنظیم شده است	4-06
9	6: External fault(EF) normally closed interface input (N.C)	تنظیم ورودی دیجیتال MI4 این پارامتر در ۳۲ حالت تنظیم شده است	4-07
7	7: RESET alarm 8: Select multi-frequency (0 to 1 steps) 9: Select multi-frequency (0 to 3 steps) 10: Select multi-frequency (0 to 7 steps) 11: Reserved 12: Select frequency command 2/1 13: Accel /decel inhibition command 14: Select 1 ST and 2 nd Accel/Decel time 15: External alarm, normally open (NO) input 16: External alarm, normally closed(NC) input 17: Up command 18: Down command 19: Pattern operation command 20: Pattern operation pause command	تنظیم ورودی دیجیتال MI5 این پارامتر در ۳۲ حالت تنظیم شده است	4-08

4: ورودی های دیجیتال

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
	21: JOG frequency reference 22: Count reset 23: Reserved 24: JOG-FWD 25: JOG-REV 26: Reserved 27: Wobble frequency function input 28: Wobble frequency state reset 29: Inhibiting output (N.O) 30: Inhibiting output (N.C) 31: Counter trigger signal input		

5: عملیات سرعت های چند مرحله ای

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
0.0	0.0 to 400Hz	ورودی های دیجیتال / فرکانس سرعت ۱	5-00 ✓
0.0	0.0 to 400Hz	ورودی های دیجیتال / فرکانس سرعت ۲	5-01 ✓
0.0	0.0 to 400Hz	ورودی های دیجیتال / فرکانس سرعت ۳	5-02 ✓
0.0	0.0 to 400Hz	ورودی های دیجیتال / فرکانس سرعت ۴	5-03 ✓
0.0	0.0 to 400Hz	ورودی های دیجیتال / فرکانس سرعت ۵	5-04 ✓
0.0	0.0 to 400Hz	ورودی های دیجیتال / فرکانس سرعت ۶	5-05 ✓
0.0	0.0 to 400Hz	ورودی های دیجیتال / فرکانس سرعت ۷	5-06 ✓
0	0. غیر فعال 1. فعال (فقط یک سیکل کاری) 2. فعال (تا زمانی که کلید استپ فشار داده شود). 3. فعال (تا زمانی که کلید استپ فشار داده شود) (با فواصل توقف) 4. فعال (عملکرد به صورت چرخه ای تا زمان ورود دستور STOP انجام می شود) (با فواصل STOP)	PLC MODE	5-15
0	0: Forward Run 1: Reverse Run	PLC FWR / PLC REV	5~16
0	0 to 65500S مدت زمان سرعت مرحله ای ۱	(Step 0 Time)	5-18
0	0 to 65500S مدت زمان سرعت مرحله ای ۲	(Step 1 Time)	5-19
0	0 to 65500S مدت زمان سرعت مرحله ای ۳	(Step 2 Time)	5-20
0	0 to 65500S مدت زمان سرعت مرحله ای ۴	(Step 3 Time)	5-21
0	0 to 65500S مدت زمان سرعت مرحله ای ۵	(Step 4 Time)	5-22
0	0 to 65500S	(Step 5 Time)	5-23

		مدت زمان سرعت مرحله ای ۶	
5-24	(Step 6 Time)	0 to 65500S مدت زمان سرعت مرحله ای ۱	0
5-25	(Step 7 Time)	0 to 65500S مدت زمان سرعت مرحله ای ۷	0

6. پارامترهای حفاظت

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
370 740	0: Inactive 200V series: 340-400V 400 V series: 680-800V در هنگام کم کردن سرعت موتور و توقف آن، بدلیل خاصیت ژنراتوری شدن موتور، ممکن است ولتاژ باس DC از حد مجاز فراتر رود. در اینگونه موارد، اینورتر سرعت موتور را در فرکانسی ثابت نگه می دارد تا ولتاژ باس DC پایین بیاید چنانچه از م اومت ترمز استفاده می شود، این پارامتر را معادل صفر قرار دهید	چنانچه این پارامتر فعال باشد، درایو DEC را متوقف می کند تا موقعی که ولتاژ باس DC، به حد مجاز کاهش یابد	6-00
170	0: Inactive 20-200%	محدود کردن جریان کاری در حال کار چنانچه جریان موتور از مدار مشخص شده بیشتر شود سرعت موتور در این م دار ثابت می ماند	6-01
0	0. غیر فعال 1. پس از تشخیص خطا OL در حین کار با سرعت ثابت، درایو به کار خود ادامه می دهد.. 2. پس از تشخیص خطای OL در حین کار با سرعت ثابت، درایو stop می شود.. 3. پس از تشخیص خطا OL در زمان شتاب ACEL، درایو به کار خود ادامه می دهد.. 4. پس از تشخیص خطای OL در زمان شتاب ACEL، درایو stop می شود..	خطای گشتاور غیرمجاز پیغام خطای OL2	6-02
150	30 to 200%	مقدار گشتاور غیر مجاز	6-03
0.1	0.1 to 10.0s	زمان تحمل گشتاور غیر مجاز	6-04
0	0: No alarm records	سابقه آخرین آلارم	6-07
0	1: OC (اضافه جریان)	سابقه آلارم (1 st last)	6-08
0	2: OV (اضافه ولتاژ)	سابقه آلارم (2 nd last)	6-09
0	3: OH گرم شدن بیش از حد	سابقه آلارم (3 rd last)	6-10
0	4: OL (اضافه بار)	سابقه آلارم (4 th last)	6-11
0	5: OL1 (اضافه بار موتور) 6: EF (External fault) 16: CF2 (خطای خواندن داده های IC) 17: External alarm signal input 18: OL2 (Motor overload) 22: CF3.1 (Internal temperature is over high or circuit alarm at powJHer-on test) 23: CF3.2 (Over voltage of internal DC	سابقه آلارم (5 th last)	6-12

6. پارامترهای حفاظت

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
	voltage side at power-on test) 24:CF3.3(Under voltage of internal DC voltage side at power-on test) 29: HPF.1 (Over voltage protection circuit alarm) 31:HPF.3 (Over current protection circuit alarm) 37:Errb(Wobble frequency setting error)		

7. پارامترهای خاص

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
85	30 to 120%	درصد جریان نامی موتور نسبت به جریان نامی درایو	7-00
30	0 to 90%	جریان بی باری موتور	7-01
0.0	0.0 to 30.0	Auto-torque جبران سازی گشتاور	7-02
0.0	0.0 to 10.0	جبران لغزش	7-03
1450	500 to 3000min ⁻¹	Motor(سرعت موتور)	7-11
4	0 to 30pole	Motor(تعداد قطب های موتور)	7-12
50.0	5.0 to 400Hz	Motor(فرکانس موتور)	7-13

8. High Function Parameters

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
0.0	0.0 to 100% تزریق جریان DC برای ترمز	ترمز DC	8-00
0.0	0.0 to 60.0S زمان تزریق جریان DC به موتور برای راه اندازی موتور	ترمز DC	8-01
0.0	0.0 to 60.0S زمان تزریق جریان DC به موتور برای توقف موتور	ترمز DC	8-02
1.0	0.1 to 60.0Hz	فرکانس شروع ترمز	8-03
0	0:Inactive(Trip immediately) 1:Active(Restart at the frequency at which the power failure occurred, for general loads) 2:Active(Restart at the starting frequency, for light inertia loads)	عکس العمل درایو در مقابل قطع شدن برق ورودی	8-04
2.0	0.3 to 5.0s	Max allowable time for power failure عکس العمل درایو در مقابل قطع شدن برق ورودی	8-05
0.5	0.3 to 5.0s	Restart time عکس العمل درایو در مقابل قطع شدن برق	8-06

8. High Function Parameters

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
		ورودی	
150	30 to 200%	Max current setting for speed Tracking عکس العمل درایو در مقابل قطع شدن برق ورودی	8-07
0.0	0.0 to 400Hz فرکانس هایی هستند که کاربر تعریف می کند و اینورتر آنها را به عنوان فرکانس تنظیمی نمی پذیرد و موتور را با این فرکانس ها به حرکت در نخواهد آورد. به عبارتی درایو از این فرکانس ها پرش می کند مثال از ۰۰ بال فاصله به ۰۴ می رود.	فرکانس های غیر مجاز برای چرخاندن موتور (Upper)	8-08
0.0	0.0 to 400Hz	فرکانس های غیر مجاز برای چرخاندن موتور (Lower)	8-09
0.0	0.0 to 400Hz	فرکانس های غیر مجاز برای چرخاندن موتور 2(Upper)	8-10
0.0	0.0 to 400Hz	فرکانس های غیر مجاز برای چرخاندن موتور 2(Lower)	8-11
0.0	0.0 to 400Hz	فرکانس های غیر مجاز برای چرخاندن موتور 3(Upper)	8-12
0.0	0.0 to 400Hz	فرکانس های غیر مجاز برای چرخاندن موتور 3(Lower)	8-13
0	0 to 10	Auto-reset(Times) تعداد دفعات دوباره روشن کردن موتور بعد از خطاهای over-current و over-voltage	8-14

9. پارامترهای شبکه

تنظیمات کارخانه	تنظیمات	تشریح پارامتر	شماره پارامتر
1	1 to 247	RS485 Communications Station address (Station address)	9-00
1	0:Baud rate 4800 bps 1:Baud rate 9600 bps 2:Baud rate 14400 bps 3:Baud rate 19200 bps 4:Baud rate 38400 bps	Baud rate	9-01
0	0: ASSII mode <8, N,1> 1: ASSII mode <8, N,2> 2: ASSII mode <8, E,1> 3: ASSII mode <8, E,2> 4: ASSII mode <8, O,1> 5: ASSII mode <8, O,2> 6: RTU mode <8, N,2>	(Communications format) <Data length, Parity, STOP bit>	9-04

		7: RTU mode <8, E,1> 8: RTU mode <8, O,1> 9 to 11 :Reserved	
--	--	---	--

A. پارامترهای کنترل سیکل PLC

Factor y setting	Setting range	Parameter functions	Parameter
0	تعیین استفاده از تابع Wobble 0: غیر فعال 1: فعال	Wobble frequency selection	A-00
0	به صورت خودکار شروع به کار کند کنترل با ترمینال های خارجی 0: 1:	حالت ورودی فرکانس Wobble	A-01
0.0	0.0 to 400Hz	تعیین wobble frequency	A-02
0.0	0.0 to 600(s)	تنظیم زمان تاخیر برای wobble frequency	A-03
0	0:According to operation frequency source 1:According to fixed frequency setting (A-05)	فرکانس مرکزی wobble frequency	A-04
20.0	0.01 to 100%	تنظیم فرکانس مرکزی پایه	A-05
0	0: Centering frequency base 1: Max frequency(1-00) base	Reference source setting for wobble aptitude این پارامتر با تنظیم حداقل و حداکثر محدود می شود.	A-06
0.00	0.0 to 50.0%	دامنه تغییرات	A-07
0.00	0.0 to 50.0% وقتی روی ۰ تنظیم شود ، اشاره می کند که هیچ پرش فرکانسی رخ نمی دهد	Wobble frequency hopping (relative aptitude) پرش فرکانسی	A-08
10.0	0.1 to 655s	Wobble frequency cycle	A-09
50.0	0.1 to 99.9%	Triangle wave rising time (Relative cycle)	A-10
0	شروع با حفظ حالت قبل: 0: 1:Restarting	حالت شروع و توقف	A-11

A-12	Wobble state power loss memory	0:Memorizing 1:Non-memorizing	0
------	--------------------------------	----------------------------------	---

• راه اندازی موتور از طریق شبکه ۴۸۵

توسط رجیستر ۲۰۰۰H می توان دستور حرکت موتور را به درایو اعمال کرد و توسط رجیستر ۲۰۰۱H می توان سرعت موتور را تعیین کرد.

Function	Address	Content	
Command(written only)	2000H	Bit 0-1	00: Blank 01: Stop reference 10: Run reference 11: JOG+RUN reference
		Bit 4-5	00: Blank 01: Fwd reference 10: REV reference 11: Changing direction
		Bit 2-3 Bit 6-15	Not used
	2001H	Frequency reference	

برای مثال با قرار دادن عدد ۱۸ (عدد معادل باینری : ۰۱۰۰۱۰) در رجیستر ۲۰۰۰H ، می توان دستور FWD را به موتور فرستاد و با قرار دادن عدد ۳۴ (عدد معادل باینری : ۱۰۰۰۱۰) می توان فرمان REV را به موتور فرستاد.

ریست کردن درایو:

2002H	Bit 0	1:E.F. ON (External fault)
	Bit 1	1:Reset reference
	Bit 2	Reserved

خواندن کد آلارم اینورتر :

هر عددی که اینورتر در رجیستر ۲۱۰۰H قرار می دهد، نمایانگر خطای مربوطه می باشد.

Monitor status (Reference read)	2100H	Error code
		00: No alarm records
		01: oc (over current)
		02: ov (over voltage)
		03: oh (over heating)
		04: oL (drive over load)
		05: oL1(Motor over load)
		06: EF(external fault)
		07: CPU writing alarm (cf1)
		08: Reserved
		09: HPF (Hardware circuit fault)
		10: Reserved

	11: Reserved
	12: Reserved
	13: Reserved
	14: LV (low voltage)
	15: Reserved
	16: cF2(CPU read fault)
	17: b.b
	18: ol2 (over torque)
	19: Reserved
	20: Reserved

جدول کدهای آلام :

Display	Descriptions of fault	Corrective measures
OC	اضافه جریان در خروجی	<ol style="list-style-type: none"> بررسی کنید که جریان نامی موتور مطابق با جریان اینورتر است بررسی کنید که اتصال کوتاه در U، V و W وجود نداشته باشد. در خروجی درایو موتور اتصال کوتاه را بررسی کنید (1-09, 1-11) زمان شتاب را افزایش دهید اضافه بار موتور را بررسی کنید.
OU	اضافه ولتاژ در BUS DC	<ol style="list-style-type: none"> ولتاژ ورودی را در محدوده ولتاژ نامی اینورتر بررسی کنید و ببینید که هیچ ولتاژ افزایش نمی یابد اگر افزایش ولتاژ BUS DC در اثر ولتاژ regenerative باشد، زمان deceleration را افزایش دهید و یا از مقاومت ترمز استفاده کنید
OH	دمای بیش از حد	<ol style="list-style-type: none"> بررسی کنید که محیط بیش از حد گرم نباشد. بررسی کنید که فن کار میکند. فاصله کافی برای جریان هوا را برای اینورتر فراهم کنید.
LU	ولتاژ DC اینورتر بیش از حد کم است	<ol style="list-style-type: none"> ولتاژ ورودی را بررسی کنید بارهای سنگین ناگهانی را بررسی کنید.
OL	درایو جریان کشی بیش از حد در خروجی را تشخیص داده است.	<ol style="list-style-type: none"> اضافه بار موتور را بررسی کنید پارامتر ۰۲-۰۷ را کاهش دهید افزایش ظرفیت خروجی درایو موتور AC

Display	Descriptions of fault	Corrective measures
OL 1	حفاظت رله حرارتی الکترونیکی	1. اضافه بار موتور را بررسی کنید 2. بررسی کنید که جریان نامی (۰۷-۰۰) موتور مناسب است. 3. تنظیمات رله حرارتی الکترونیکی را چک کنید. 4. درایو با توان بالاتری انتخاب کنید
OL2	اضافه بار موتور	1. اضافه بار موتور را بررسی کنید 2. پارامتر (06-03) را بررسی کنید.
EF	وقتی ترمینال های چند منظوره خارجی (EF) و DCM اینورتر خروجی را متوقف می کند (NPN mode) closed.	Depress RESET key after alarm eliminated.
cF1	ارور EEPROM	1. درایو را خاموش روشن کنید . 2. کلید RESET را فشار داده و ریست فکتوری کنید.
cF2	ارور EEPROM	1. کلید RESET را فشار داده و ریست فکتوری کنید . 2. به واحد تعمیرات مراجعه کنید .
cF3.1	Internal temperature is over high at power-on test	1. Check the environment temperature, whether it is too high. 2. If the environment temperature is normal, send to factory for service.
cF3.2	Over voltage of inverter internal DC voltage side at power-on test	۱. ولتاژ ورودی را بررسی کنید ۲. به واحد تعمیرات مراجعه کنید.
cF3.3	Under voltage of inverter internal DC voltage side at power-on test	۳. ولتاژ ورودی را بررسی کنید ۴. به واحد تعمیرات مراجعه کنید.
HPF.1	Circuit fault of over voltage protection	به واحد تعمیرات مراجعه کنید.
HPF.3	Circuit fault of over current protection	به واحد تعمیرات مراجعه کنید.
bb	Inverter stops output when external multifunction terminals and DCM (NPN	"bb" بلافاصله پس از حذف منبع سیگنال ناپدید می شود

Display	Descriptions of fault	Corrective measures
	mode) closed.	
CE--	ارور ارتباطی	۱. اتصال مدار ارتباطی را بررسی کنید ۲. فرمت ارتباطی را بررسی کنید
Errb	خطای مربوط به فرکانس WOBBLE	پارامتر فرکانس صحیح wobble را بازنشانی کنید.

