

Schneider Electric

Telemecanique

دفترچه راهنمای فارسی
ATV11



Schneider Electric Global



Residential



Buildings



Commercial
& Industrial



Energy &
Infrastructure

یک سال گارانتی

مشاوره رایگان

۱۰ سال خدمات پس از فروش

نصب و راه اندازی ۲۴ ساعته در سراسر کشور



پشتیبانی فنی شبانه روزی

۰۹۱۰ ۵۳۶ ۸۵ ۵۲

With 114,000 employees in more than 100 countries

With 620 marketing facilities

With 13,000 sales outlets at your door steps

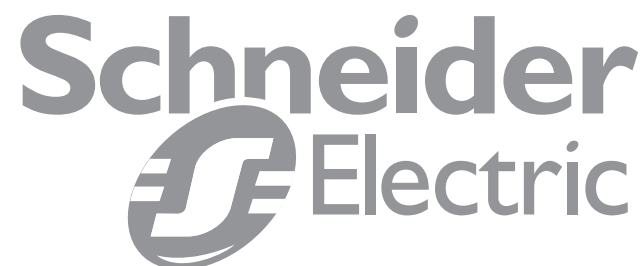
More than 200 manufacturing sites close to customers

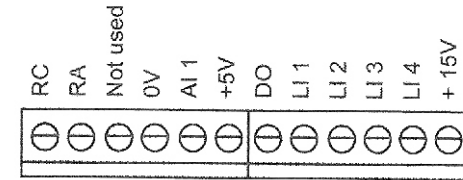
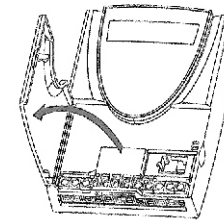
Make the most of your energy

Schneider
Electric

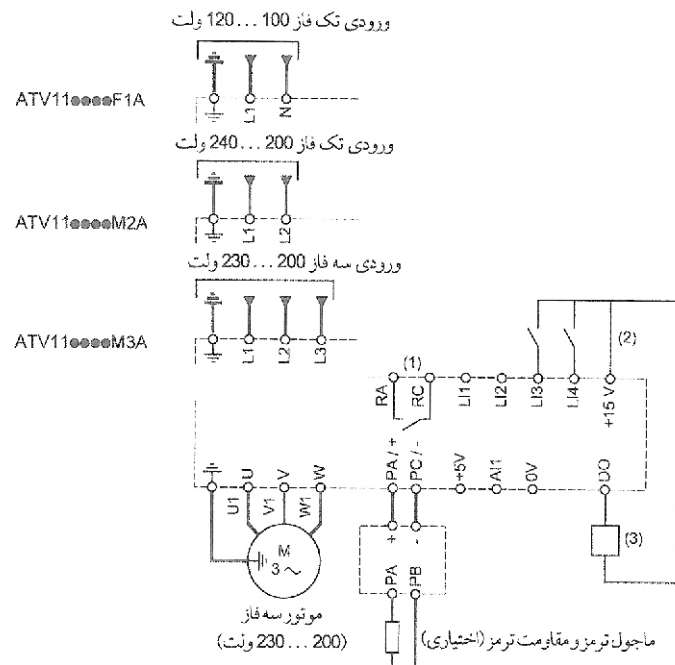
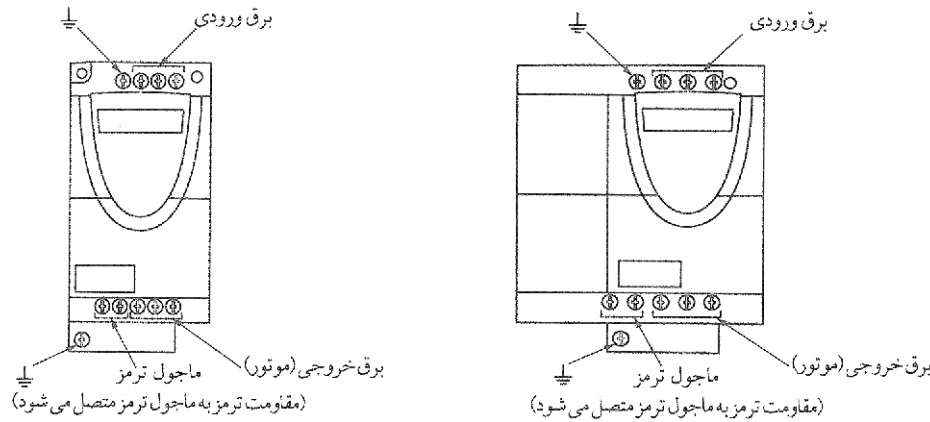
مراحل راه اندازی درایو :

- ۱- درایو را در محل مورد نظر نصب کنید.
- ۲- اتصال برق ورودی و خروجی درایو با رعایت نکات زیر:
 - قبل از انجام هر گونه ارتباط بین اینورتر با موتور پلاک اینورتر را با هم مقایسه کنید. در صورت ایجاد هر گونه ابهام درباره نصب یا بروز خطا با متخصصان مشورت نمایید.
 - در هنگام نصب توجه کنید که اتصال برق سه فاز به خروجی اینورتر (ترمینالهای U/T1, V/T2, W/T3) موجب وارد آمدن خسارت شدید به درایو می گردد.
 - چنانچه برق ورودی درایو 220V تکفاز یا ترمینال های R/L1, S/L2, T/L3 و یا 220V سه فاز با ترمینال های R/L1, S/L2, T/L3 باشد اتصال برق سه فاز 280V ولت موجب وارد آمدن خسارت شدید به درایو می گردد.
 - اتصال موتور به ترمینالهای U/T1, V/T2, W/T3. با توجه به پلاک موتور و برق ورودی (سه فاز 280V ولت یا سه فاز و تکفاز 220V ولت) اتصال موتور را بصورت ستاره یا مثلث ببندید.
- ۳- درایو را روشن کنید اما فرمان استارت موتور را صادر نکنید.
- ۴- تنظیمات زیر را انجام دهید:
 - تنظیم فرکانس نامی موتور (bFz) در صورتی که عددی غیر از HZ 50 باشد. این پارامتر تنها وقتی که درایو را برای اولین بار روشن می کنیم نمایان می شود.
 - تنظیم پارامترهای مربوط به زمان شتاب ACC و زمان توقف Dec
 - تنظیم پارامتر LSP (حد پایین سرعت وقتی فرمان فرکانس در کمترین مقدار خود باشد) و HSP (حد بالای سرعت وقتی فرمان فرکانس در بیشترین مقدار خود باشد).
 - تنظیم پارامتر Ith (حفاظت حرارتی درایو)
 - در صورت نیاز سرعت های SPD3, SPD2, SPD4 را تنظیم کنید.
 - ۵- تنظیمات مربوط به مشخصات موتور را در منوی drC وارد کنید.
 - ۶- تعیین چگونگی راه اندازی و چگونگی تغییر فرکانس موتور (کی پد/ ترمینالها)
 - ۷- اعمال فرمان استارت به درایو.





ترمینال	عملکرد	مشخصات الکتریکی
RA RC	خروجی رله ای خطا (در هنگام خاموش بودن درایو با وقوع خطای این تیغه باز است)	حدقل توان switching: 10mA برای 24V DC حد اکثر توان switching: 2A برای 250V AC و 30V DC برای بارهای القایی 5A برای 250VAC و 30V DC برای بارهای اهمی
0V	مشترک 0V	0V
AI1	ورودی آنالوگ جریانی یا ولتاژی	ورودی آنالوگ 0 تا 5V یا 0 تا 10V: امپدانس 40KΩ و ماکزیمم ولتاژ 30 ولت ورودی آنالوگ 0 تا 20mA یا 4 تا 20mA: امپدانس Ω 250 (بدون مقاومت اضافی)
+5V	منبع تغذیه برای پتانسیومتر (2/2 تا 10KΩ)	ولتاژ دقت از 0 تا 5% ± ماکزیمم جریان: 10mA
DO	این خروجی می تواند به عنوان خروجی آنالوگ یا خروجی منطقی در نظر گرفته شود.	خروجی PWM، OPEN COLLECTOR در فرکانس 2KHz: ماکزیمم ولتاژ 30V، امپدانس 1KΩ، بیشترین جریان 10mA خروجی OPEN COLLECTOR منطقی: ماکزیمم ولتاژ 30V، امپدانس 100KΩ، بیشترین جریان 50mA
LI1 LI2 LI3 LI4	ورودی منطقی قابل برنامه ریزی	در صورت Source بودن با دادن +15 ولت به هر یک از ورودی ها با توجه به عملکردی که برایشان تعریف شده فعال می شوند. در صورتیکه دستگاه روی حالت Sink باشد با 0 ولت فعال خواهد شد.
+15V	منبع تغذیه ورودی منطقی	+15V با ±15% در صد خطا دارای حفاظت در مقابل اتصال کوتاه و اضافه بار. بیشترین جریان: 100mA



۱- رله خطا : برای نشان دادن وضعیت اینورتر در فواصل دور.

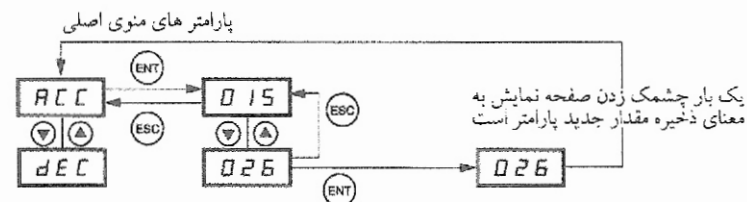
۲- منبع تغذیه داخلی +15v در صورت استفاده از منبع تغذیه خارجی (ماکزیمم +24v) سر منفی منبع تغذیه را به ترمینال 0V متصل کنید و از ترمینال +15v درایو استفاده نکنید .

توجه : ترمینالهای منبع تغذیه در بالا و ترمینالهای خروجی برای اتصال به موتور در پایین درایو قرار دارند .

توجه : ابتدا اتصالات قدرت (برق ورودی و خروجی) را متصل کنید سپس اتصالات مربوط به فرمان (ترمینالهای کنترلی).

صفحه کلید :

در زیر طریقه کار با صفحه کلید در قالب یک مثال بیان شده است:



علائم صفحه نمایش :

rdY: درایو آماده بکار است.

0.50: نمایش مقدار پارامتری که در منوی SUP انتخاب شده است. (تنظیمات کارخانه: دستور فرکانس)

dcb: تریق dc برای ترمز الکتریکی در جریان است.

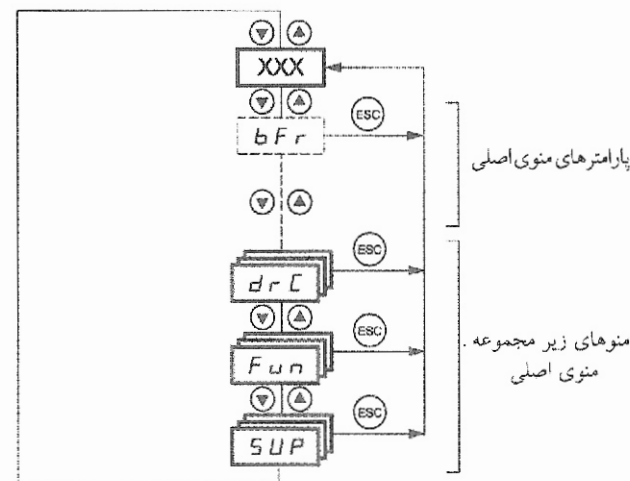
nSt: توقف آزاد

پارامترها :

پارامترهایی که در خانه های تیره قرار دارند، هنگامی که خروجی درایو فعال است نیز قابل تغییر هستند.

پارامترهایی که در خانه های سفید قرار دارند تنها در حالتی که درایو استپ است قابل تغییر هستند.

منوی اصلی :



صفحه نمایش

برای ورود به یکی از منوهای اصلی یا زیر مجموعه ها و ذخیره تغییرات اعمال شده در مقادیر آنها

رفتن به منوی بعدی یا کاهش مقدار پارامتر.

دکمه توقف: همیشه به منظور توقف موتور استفاده می شود:

- اگر ICC (در منوی Fun) بر روی LOC تنظیم نشده باشد، با زدن استپ موتور به صورت آزاد خواهد ایستاد.

- اگر ICC (در منوی Fun) بر روی LOC تنظیم شده باشد، با زدن استپ موتور با شیب و تحت کنترل خواهد ایستاد. در صورتی که ترمز الکتریکی (تریق DC) فعال باشد توقف به صورت آزاد خواهد بود.

خروج از منو یا پارامتر

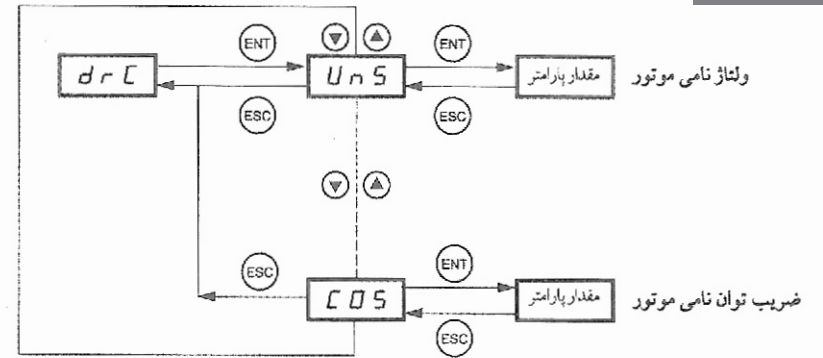
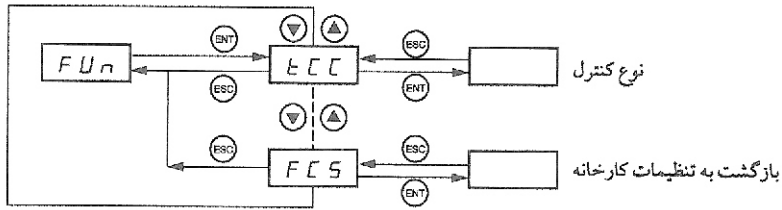
بازگشت به منوی قبلی یا افزایش مقدار پارامتر

دکمه حرکت: برای حرکت موتور در جهت FWD در حالتی که پارامتر ICC که زیر مجموعه منوی Fun است بر روی LOC تنظیم شده باشند.

پتانسیومتر:

به منظور کنترل سرعت از طریق پتانسیومتر منوی صفحه کلید باید پارامتر LSt که زیر مجموعه منوی Fun است بر روی LOC تنظیم شود.

پارامتر	توضیحات	محدوده تنظیمات	تنظیمات کارخانه
bFr	فرکانس موتور	50 یا 60 هرتز	50 هرتز
	این پارامتر تنها زمانی که درایو برای اولین بار روشن می شود ظاهر می شود. البته در صورت نیاز در منوی Fun نیز در دسترس است.		
ACC	زمان شتاب	0.1 الی 99.9 ثانیه	3 ثانیه
	مدت زمانی که طول می کشد فرکانس خروجی از 0 به Frs (فرکانس نامی موتور) برسد.		
dEC	زمان توقف	0.1 الی 99.9 ثانیه	3 ثانیه
	مدت زمانی که طول می کشد فرکانس خروجی از Frs (فرکانس نامی موتور) به 0 برسد.		
LSP	حد پایین سرعت	0 هرتز الی HSP	0
	فرکانس موتور وقتی مرجع تعیین فرکانس در کمترین مقدار خود است.		
HSP	حد بالای سرعت	LSP الی 200 هرتز	bFr
	فرکانس موتور وقتی مرجع تعیین فرکانس در بیشترین مقدار خود قرار دارد.		
lth	جریان حرارتی موتور (current motor thermal)	0 الی 1.5 برابر جریان نامی درایو	مطابق با توان درایو
	از این پارامتر برای حفاظت حرارتی موتور استفاده می شود. مقدار این پارامتر را برابر جریان نامی نوشته شده بر روی بلاك موتور تنظیم کنید. با خاموش شدن درایو حافظه مربوطه به وضعیت حرارتی موتور 0 می گردد.		
sp2	درمین سرعت از پیش تعیین شده	0 الی 200 هرتز	10
sp3	سومین سرعت از پیش تعیین شده	0 الی 200 هرتز	20
sp4	چهارمین سرعت از پیش تعیین شده	0 الی 200 هرتز	30
Alt	تنظیمات ورودی آنالوگ	5V, 10V, 0A, 4A	5V
	5V: ورودی آنالوگ از نوع ولتاژ با دامنه ی تغییرات 0 تا 5 ولت (تنظیمات کارخانه)		
	10V: ورودی آنالوگ از نوع ولتاژ با دامنه ی تغییرات 0 تا 10 ولت		
	0A: ورودی آنالوگ از نوع جریان با دامنه ی تغییرات 0 تا 20 میلی آمپر		
	4A: ورودی آنالوگ از نوع جریان با دامنه ی تغییرات 0 تا 20 سیلی آمپر		
CrL	حداقل مقدار برای ورودی آنالوگ A11	0 تا 20mA	4mA
	در صورت تنظیم Act بر روی CUS این پارامتر قابل رویت می باشد (CrL < CrH)		
CrH	حداقل مقدار برای ورودی آنالوگ A11	0 تا 20mA	20mA
	در صورت تنظیم Act بر روی CUS این پارامتر قابل رویت می باشد (CrH > CrL)		



تنظیمات کارخانه	توضیحات	پارامتر
LOC	<p>نوع کنترل</p> <p>2C: کنترل دو سیمه 3C: کنترل سه سیمه LOC: در مدل‌های A.....ATV11 کنترل از طریق RUN/STOP روی کی پد کنترل دو سیمه: کنترل از طریق کلید</p> <p>L1: حرکت در جهت FWD L2: حرکت در جهت REV LIX: حرکت در جهت REV</p> <p>کنترل سه سیمه: کنترل از طریق شستی</p> <p>L1: توقف L2: حرکت در جهت FWD LIX: حرکت در جهت REV</p> <p>با یک بار زدن شستی L2 موتور در جهت FWD و با یک بار زدن شستی L1 موتور در جهت REV حرکت خواهد کرد. با یک بار زدن شستی L1 موتور متوقف خواهد شد. چنانچه صفحه نمایش ICC را نمایش دهد با فشار دادن دکمه ENT به مدت ۲ ثانیه پارامترهای: trS/ICt/At/PS2(LIA, LIB) به تنظیمات کارخانه بر خواهند گشت.</p>	tcc
	<p>نوع کنترل دو سیمه (این پارامتر وقتی ICC بر روی 2C تنظیم شده باشد قابل دسترس است).</p> <p>LEL: توقف و حرکت موتور تنها وابسته به قطع یا وصل کلید است. tm: در صورت وصل بودن کلید استارت، به منظور جلوگیری از استارت مجدد موتور پس از قطع و وصل برق ورودی از این تنظیم استفاده می شود. PFO: مانند حالت LEL با این تفاوت که ورودی FWD نسبت به ورودی REV اولویت دارد.</p>	tct
	<p>نوع کنترل دو سیمه (این پارامتر وقتی ICC بر روی 2C تنظیم شده باشد قابل دسترس است).</p>	trn

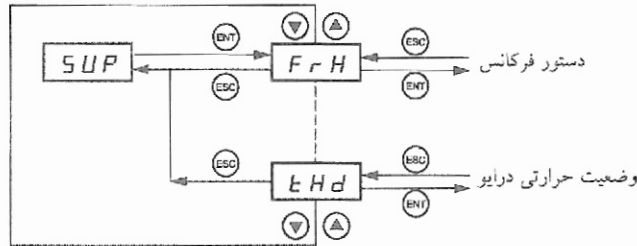
پارامتر	توضیحات	محدوده تنظیمات	تنظیمات کارخانه
UnS	ولتاژ نامی موتور	100 الی 500 ولت	
FrS	فرکانس نامی موتور	40 الی 200 هرتز	با توجه به 50 bFr یا 60 هرتز
StA	پایداری حلقه فرکانس (Frequency loop stability)	در هنگام توقف از 0 تا 100 % در هنگام حرکت از 1 تا 100 %	20
FLG	بهره حلقه فرکانس (frequency loop gain)	در هنگام توقف از 0 تا 100 % در هنگام حرکت از 1 تا 100 %	20
UFr	جبران IR (IR compensation)	0 الی 200 %	50
nCr	جریان نامی موتور	0.25 الی 1.5 برابر جریان نامی درایو	در توان های مختلف دارای مقادیر متفاوت است
CLI	محدوده جریان	0.5 الی 1.5 برابر جریان نامی درایو	1.5 برابر جریان نامی درایو
nSL	لغزش نامی موتور	0 الی 10 هرتز	در توان های مختلف دارای مقادیر متفاوت است.
SLP	جبران لغزش به منظور تنظیم جریان لغزش در نزدیکی nSL یا بهبود عملکرد در موارد خاص. (برای مثال در مورد اتصال چند موتور بصورت موازی SLP را در مقادیر کم تنظیم کنید).	0 تا 150 درصد nSL	100
COS	ضریب توان نامی موتور	0.5 الی 1.00	در توان های مختلف دارای مقادیر متفاوت است.

تنظیمات کارخانه	توضیحات	پارامتر
YES	بهبود زمان کاهش سرعت: nO: غیر فعال YES: افزایش زمان توقف بصورت خودکار، چنانچه زمان توقف موتور یا توجه به اینرسی بار (dEC) کم باشد، با افزایش خودکار زمان توقف از خطای اضافه ولتاژ (over voltage) جلوگیری می کند.	brA
YES	تزریق DC خودکار حالت عملکرد	AdC
	nO: غیر فعال YES: تزریق DC در هنگام توقف، زمانی که خروجی قطع و سرعت موتور 0 است. مدت زمان آن با پارامتر tDC قابل تنظیم است. شدت این جریان از طریق پارامتر SdC قابل تنظیم است. t: تزریق DC پیوسته در هنگام توقف، زمانی که خروجی قطع و سرعت موتور 0 است. شدت این جریان از طریق پارامتر SdC قابل تنظیم است. در حالت سه سیمه تزریق DC تنها در صورتی که LI1 وصل باشد صورت می گیرد.	Act
0.5 ثانیه	زمان تزریق DC، قابل تنظیم از 0 تا 0.30 ثانیه	tdC
0.7 جریان نامی درایو	شدت جریان تزریق DC، قابل تنظیم از 0 تا 2/1 جریان نامی درایو	SdC
LF	فرکانس switching حدود فرکانس LFr: فرکانسی تصادفی حدود 2 یا 4KHZ با در نظر گرفتن پارامتر SFr LF: فرکانسی ثابت بین 2 یا 4KHZ با توجه به SFr HF: فرکانسی ثابت بین مقادیر 8، 12 یا 16KHZ با توجه به SFr	SFt Act
4 (اگر LF = Act یا LFr) 12 (اگر HF = Act)	فرکانس switching 2: 2KHZ اگر Act برابر LF یا LFr باشد. 4: 4KHZ اگر Act برابر LF یا LFr باشد. 8: 8KHZ اگر Act برابر HF باشد. 12: 12KHZ اگر Act برابر HF باشد. 16: 16KHZ اگر Act برابر HF باشد. در حالتی که SFr در مقدار 2KHZ تنظیم شده باشد، در سرعتی بالا فرکانس کلید زنی به طور خودکار در مقدار 4KHZ تنظیم خواهد شد. در حالتی که Act در مقدار HF تنظیم شده باشد، در صورت افزایش بیش از حد دمای درایو، فرکانس کلید زنی بطور خودکار کاهش پیدا می کند پس از برگشت به حالت عادی و کاهش دما تا مقدار مجاز فرکانس کلید زنی مجدد بطور خودکار در مقدار تنظیم شده فرار خواهد گرفت.	SFr
nO	Catch on fly: حرکتی مناسب در صورتی که فرمان استارت بلافاصله پس از یکی از اتفاقات زیر صادر شود: - ایجاد قطعی در برق ورودی. - ریست بعد از وقوع خطا و یا ریست خودکار. - توقف آزاد. در صورت وقوع توقف آزاد پس از استارت مجدد موتور حرکت را با سرعتی تخمینی آغاز می کند. برای فعال کردن این قابلیت باید مد کنترل 2 سیمه (tCC=2C) باشد و پارامتر tCt در مقدار LEL یا PFO تنظیم شده باشد. nO: غیر فعال YES: فعال در صورت فعال کردن این عملکرد در هر بار اعمال فرمان استارت تأخیر کوچکی، در حد 1 ثانیه، را قبل از حرکت موتور مشاهده خواهیم کرد. اگر ترمز بوسیله تزریق DC پیوسته اتوماتیک (Ct) فعال شده باشد، این عملکرد غیر قابل اجراست.	FLr

تنظیمات کارخانه	توضیحات	پارامتر
tCC: 2C = LI2 tCC: 3C = LI3	nO: غیر فعال LI1... LI4: انتخاب یکی از چهار ورودی دیجیتال به عنوان فرمان حرکت REV، اگر tCC بر روی LOC تنظیم شده باشد، این پارامتر غیر قابل دسترسی است.	rRS
	سرعتهای تنظیم شده: اگر tCC و LSR در مد LOC تنظیم شده باشند نیز فعال است. اگر LIA و LIb و 0 ← سرعت از طریق مرجع تعیین فرکانس تعیین می شود اگر LIA و LIb و 0 ← سرعت از طریق پارامتر SP2 تعیین می شود اگر LIA و LIb و 0 ← سرعت از طریق پارامتر SP3 تعیین می شود اگر LIA و LIb و 0 ← سرعت از طریق پارامتر SP4 تعیین می شود	PS2
LI3 و در صورتی که tCC=3C مقدار این پارامتر LI4 است.	تعریف ورودی LIA: nO: غیر فعال LI1... LI4: انتخاب یکی از این چهار ورودی به عنوان LIA	LIA
LI4 و در صورتی که tCC=3C مقدار این پارامتر برابر nO است.	تعریف ورودی LIb: nO: غیر فعال LI1... LI4: انتخاب یکی از این چهار ورودی به عنوان LIb	LIb
10 هرتز	SP2 تنها در حالتی که یکی از ورودی های دیجیتال به عنوان LIA تعریف شده باشد قابل دسترسی است. SP3 و SP4 نیز تنها در حالتی که LIA و LIb تعریف شده باشند قابل دسترسی هستند.	SP2
25 هرتز	سرعت 2، از 0 الی 200 هرتز.	SP3
50 هرتز	سرعت 3، از 0 الی 200 هرتز. سرعت 4، از 0 الی 200 هرتز.	SP4
	ریست دستگاه پس از وقوع خطا: nO: غیر فعال LI1... LI4: انتخاب یکی از چهار ورودی به عنوان ریست دستگاه پس از وقوع خطا.	rSF
nO	دومین زمان توقف و شتاب تعیین ورودی برای کنترل دومین زمان توقف و شتاب nO: غیر فعال LI1... LI4: انتخاب یکی از این چهار ورودی به منظور کنترل دومین زمان توقف و شتاب ریست دستگاه پس از وقوع خطا. AC2 و dE2 تنها در صورتی که یکی از ورودی ها برای کنترل دومین شیب تعیین شده باشد قابل دسترسی هستند.	LI1 rP2
5.0	دومین زمان شتاب، قابل تنظیم از 1/0 الی 9/99 ثانیه	AC2
5.0	دومین زمان توقف، قابل تنظیم از 1/0 الی 9/99 ثانیه	dE2
nO	چگونگی توقف در هنگام قطع برق ورودی: nO: قفل کردن درایو و توقف آزاد FrP: توقف کنترل شده در مدت زمان dEC یا dE2 FSI: استپ سریع، زمان ترمز سریع بسته به اینرسی و توانایی ترمز درایو است.	StP

تنظیمات کارخانه	توضیحات	پارامتر
	nO غیر فعال iEC: اعمال تنظیمات ذخیره شده توسط پارامتر rEC, SCS درحالی که ذخیره تنظیمات توسط پارامتر SCS صورت پذیرفته باشد قابل روت است. پس از فعال کردن rEC پارامتر FCS به طور خودکار در حالت nO تنظیم خواهد شد. InI: برگرداندن کلیه تنظیمات به تنظیمات کارخانه پس از فعال کردن InI پارامتر FCS به طور خودکار در حالت nO تنظیم خواهد شد. به منظور ذخیره مد rEC یا InI دکمه ENT را به مدت ۲ ثانیه فشار دهید.	

منوی نمایش (SUP):



وقتی درایو دارای خروجی است مقدار نمایش داده شده بر روی کی پد را می توان از طریق این منو تعیین نمود. بر طبق تنظیمات کارخانه این منو در پارامتر FrH (دستور فرکانس) تنظیم شده است.
به منظور تغییر پارامتر باید پس از ورود به منوی SUP و تغییر پارامتر دکمه ENT را به مدت 1 ثانیه فشار دهید.

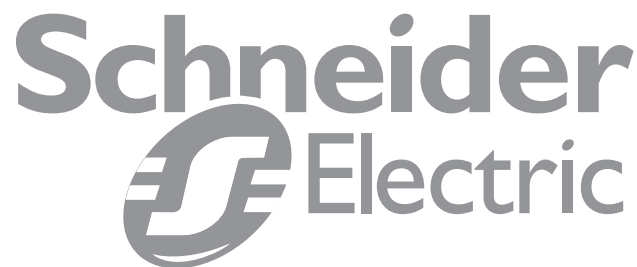
واحد	توضیحات	پارامتر
HZ	نمایش دستور فرکانس	FrH
HZ	نمایش فرکانس خروجی	rFr
A	نمایش جریان موتور	LCr
V	نمایش ولتاژ	ULn
%	نمایش وضعیت حرارتی موتور: 100 درصد به معنای مقدار نامی پارامتر است. در صورت افزایش بیش از 118 درصد این پارامتر، درایو خطای OLF (اضافه بار موتور) را نمایش خواهد داد. پس از کاهش این مقدار به زیر 100 درصد می توان برای حذف خطا درایو را ریست کرد.	tHr
%	نمایش وضعیت حرارتی درایو: 100 درصد به معنای مقدار نامی پارامتر است. در صورت افزایش بیش از 118 درصد این پارامتر، درایو خطای OHF (افزایش بیش از حد دمای درایو) را نمایش خواهد داد. پس از کاهش این مقدار به زیر 80 درصد می توان برای حذف خطا درایو را ریست کرد.	tHd

خطاها:

با اعمال فرمان حرکت موتور حرکت نمی کند و پیغام خطایی هم ظاهر نمی شود:
سیم بندی فرمان درایو اعم از ورودی های دیجیتال L14 ... L11 و ورودی آنالوگ AVI, +5V, 0V مطابق تنظیمات اعمال شده باشد.
با روشن شدن درایو در حالت ریست دستی خطا یا پس از اعمال فرمان توقف، موتور تنها در حالتی که فرمانهای FWD و REV ریست شده باشند قابل راه اندازی است. در صورتی که فرمانهای FWD و REV ریست نشده باشند درایو پیغام nSt یا rdY را نمایش خواهد داد و موتور حرکت نخواهد کرد.

تنظیمات کارخانه	توضیحات	پارامتر
	خروجی آنالوگ یا دیجیتال (منطقی)	dO
	تنظیمات: nO غیر فعال OCr: خروجی آنالوگ: جریان موتور. بیشترین مقدار خروجی آنالوگ در این حالت برابر 200 درصد جریان نامی درایو است. rFr: خروجی آنالوگ: فرکانس موتور. بیشترین مقدار خروجی آنالوگ در این حالت برابر 100 درصد HSP است. FIA: خروجی منطقی: رسیدن فرکانس خروجی به Fld ← حالت بسته یا منطبق 1. SrA: خروجی منطقی: رسیدن به مقدار مرجع ← حالت بسته یا منطبق 1. CtA: خروجی منطقی: رسیدن جریان به مقدار Ctd ← حالت بسته یا منطبق 1.	ACT
	قابل تنظیم از 0 تا 200 هرتز. این پارامتر در صورتی که ACT در مقدار FIA تنظیم شده باشد قابل دسترسی است. قابل تنظیم از 0 تا 5/1 برابر جریان نامی درایو. این پارامتر در صورتی که ACT در مقدار FIA تنظیم شده باشد قابل دسترسی است.	Ftd Ctd
	استارت مجدد خودکار nO غیر فعال YES: استارت خودکار در حالت قفل شدن پس از وقوع خطا اگر خطا برطرف شده و شرایط دیگر اجازه استارت مجدد شدن دستگاه را ندهد. استارت مجدد خطاهای زیر از طریق استارت مجدد خودکار قابل برطرف شدن هستند: OHF, OLF, ObF, OSF, PHF در صورت فعال بودن این پارامتر خروجی رله ای که با وقوع خطا فعال می شود، فعال می ماند. جهت و سرعت حرکت باید ثابت بماند. این پارامتر در مد کنترل دو سیمه (ICC=2C) و در حالتی که tCt: LEL یا tCt: PFO است قابل دسترسی است.	Atr
	مرجع تعیین فرکانس: LOC: تغییر سرعت از طریق پتانسیومتر روی کی پد. (در مدل های A ... ATV11) tEr: تغییر سرعت از طریق ورودی آنالوگ A11 به منظور ذخیره مد LOC یا tEr دکمه ENT را به مدت 2 ثانیه فشار دهید.	LSr
	حالت فعال سازی ورودی های منطقی: POS: فعال شدن ورودی ها (حالت 1) در ولتاژ 11 ولت یا بیشتر برای مثال 15 ولت، در هنگام استفاده از ترمینال +15V. غیر فعال شدن ورودی ها (حالت 0) وقتی درایو خاموش است یا ولتاژ کمتر از 5 ولت است. nEG: فعال شدن ورودی ها (حالت 1) در ولتاژ کمتر از 5 ولت یا 0 ولت، در هنگام استفاده از ترمینال V0. غیر فعال شدن ورودی ها (حالت 0) در ولتاژ 11 ولت یا بیشتر یا وقتی که درایو خاموش است. به منظور ذخیره مد POS یا nEG دکمه ENT را به مدت 2 ثانیه فشار دهید.	nPL
	فرکانس موتور (همان bFr ذکر شده در پارامترهای اصلی) با توجه به پلاک موتور در مقدار 50 یا 60 هرتز تنظیم شود.	bFr
	تنظیمات خطای قطعی یکی از فازها: این پارامتر تنها در درایوهای سه فاز قابل دسترسی است. nO غیر فعال YES: فعال	IPL
	ذخیره تنظیمات: nO غیر فعال YES: ذخیره تنظیمات جاری در حافظه EEPROM درایو. پس از ذخیره تنظیمات پارامتر SCS به طور خودکار در حالت nO قرار می گیرد. در صورت برگرداندن تنظیمات به حالت کارخانه علاوه بر تنظیمات جاری تنظیمات ذخیره شده در EEPROM نیز به حالت کارخانه برگردانده خواهند شد. اعمال ساختار و برگشت به حالت تنظیمات کارخانه:	SCS
		FCS

قبل از ریست کردن درایو در صورت بروز خطا دلیل وقوع خطا باید بر طرف شود. خطاهای SOF، OHF، OLF، OSF، ObF می توانند توسط ورودی دیجیتالی که به این منظور تعریف شده (منوی FUN پارامتر rSF) ریست شوند. به منظور ریست کردن خطاهای OHF، OLF، OSF، ObF و PHF می توان از قابلیت ریست خودکار استفاده کرد. تمامی خطاها را میتوان با خاموش و روشن کردن درایو ریست نمود.



خطا	راه کار
OCF - اضافه جریان	زمان کم استارت یا توقف را بررسی کنید. بار زیادی بر روی موتور است. درایو، موتور و باری که بر روی موتور است را چک کنید که مطابق هم باشند. چک شود که آیا عملی مکانیکی مانع از حرکت موتور می شود یا خیر.
SCF - اتصال کوتاه شدن موتور و یا خطای عایقی	کابل ارتباطی بین درایو و موتور و عایق موتور را چک کنید.
InF - خطای داخلی	چک کردن محیط اطراف درایو. تعویض درایو.
CFF - خطای تنظیمات	با استفاده از پارامتر FCS در منوی FUN تنظیمات درایو را به حالت کارخانه برگردانید.
SOF - سرعت بیش از حد	ناپایداری، پارامترهای موتور و پارامترهای مربوط به گین و پایداری را چک کنید. بار محرک زیادی بر روی موتور است. با توجه به توان و برق ورودی درایو از واحد و مقاومت ترمز مناسب استفاده شود. درایو، موتور و باری که بر روی موتور است را چک کنید که مطابق هم باشند.
OHF - حرارت اضافی درایو	بار موتور، تهویه درایو و محیط اطراف درایو را چک کنید. قبل از ریست کردن صبر کنید تا دمای درایو کاهش یابد.
OLF - اضافه بار موتور	تنظیمات مربوط به حفاظت حرارتی موتور را چک کنید. بار موتور را چک کنید. قبل از ریست کردن صبر کنید تا دمای درایو کاهش یابد.
OSF - اضافه ولتاژ	ولتاژ ورودی را چک کنید.
ObF - اضافه ولتاژ در هنگام توقف	ترمز بسیار سریع است و یا موتور تحت بار متحرک زیادی قرار دارد. زمان توقف را افزایش دهید. در صورت نیاز از مقاومت و واحد ترمز استفاده کنید. در صورت تمایل می توانید پارامتر bra را فعال کنید.
PHF - قطعی در یکی از فازهای ورودی	این حفاظت در صورتی که درایو on load باشد عمل می کند. -فیوزها و اتصالات برق ورودی و را چک کنید. -در صورت وجود بار نا متعادل این حفاظت را از طریق پارامتر IPL که زیر مجموعه منوی FUN است غیر فعال کنید.
USF - کاهش ولتاژ	ولتاژ ورودی و پارامترهای مربوط به ولتاژ را چک کنید.
CrF - CHARGING CIRCUIT	تعویض درایو.