

راهنمای سریع استفاده از اینورتر های Power Drive

PD1100 PLUS سری

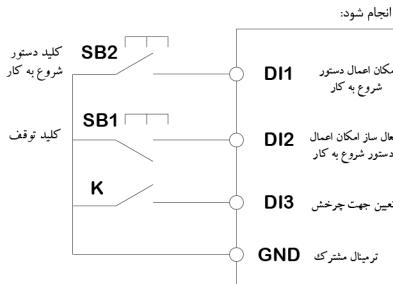
نتظامات پر کاربرد	
P0-02=1	فرمان راه اندازی از طریق ترمینال
P0-02=0	اگر پارامتر باشد، فرمان راه اندازی از طریق پنل درایو (KEYPAD) است.
P0-03=2	تعیین منبع فرکانس از طریق ولوم
P0-08=50	فرکانس از پیش تعیین شده
P0-10=50Hz	ماکریتم فرکانس
P0-17=20s	شتاب افزایش سرعت در لحظه راه اندازی ۲۰ ثانیه (Acceleration)
P0-18=20s	شتاب کاهش سرعت در لحظه توقف ۲۰ ثانیه (Deceleration)
P0-14=00Hz	حداقل فرکانس
P0-01:2	مد کنترلی *

اتصال و لیوم به ترمینال ها و تنظیم پارامتر مربوطه

ج. کمی و لوم باید دین صورت باشد که، سر وسط و لوم به ترمیتال AI1 و یک سر دیگر به $+10$ ولت و یک سر دیگر به GND متصل



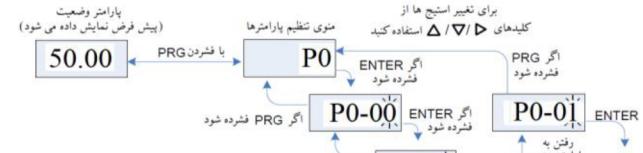
P0-03=2	تعیین منبع فرکانس از طریق ولوم
P0-02=1	ترمانت راه اندازی از طریق ترمیتل
P0-03=1	تعیین منبع فرکانس از طریق کبید دایو
P4-00=1	ترمیتل DI1 براي چرخش در چهه مستقيمه(راستگرد)
P4-01=2	ترمیتل DI2 براي چرخش درجه معکوس(چیگردن)
P4-02=3	ترمیتل DI3 براي کنترل سه سیمه
P4-11=2	فعال کردن کنترل سه سیمه



کد	نام پارامتر	تایپ	شماره‌ی تایپ	تایپ (نوع عملکرد)
P4-11	مود کنترل از طریق ترمینال‌ها	مود	۲	مود کنترل سه خطی شماره‌ی ۱
P4-00	انتخاب تایپ برای ترمینال DI1	انتخاب	۱	اعمال دسوار شروع به کار
P4-01	انتخاب تایپ برای ترمینال DI2	انتخاب	۲	تغییب چهت چرخش به صورت راست‌گرد یا چپ‌گرد
P4-02	انتخاب تایپ برای ترمینال DI3	انتخاب	۳	مود کنترل سه خطی
صورت استفاده از ریموت کنترل باید ترمینال ۲۴ ولت درایو به COM درایو به GND ریموت مصلحت شود.				



برای رود و برو می تنهی پارامترها کلید **PRG** را فشار داده سپس بر روی نمایشگر درایو بازتر **P0** نشان داده می شود. برای رود و تنظیم پارامترهای گروه **P0** کلید **ENTER** را فشر. سپس نمایشگر پارامتر **P0** را نشان می دهد. برای رود به بازتر **00-00** مجدد کلید **ENTER** را فشار دهید. سپس متوالی مقادیر این پارامتر را تنظیم کنیم. بعد از کونه تعییر بارهای پارامترها باید برای ذخیره کلید **ENTER** را فشار دهیم. توجه شود که در هر تنظیم پارامتر کلید **ENTER** فشار داده شود تا نتایج مطابق باشند. سپس برای رود نمایشگر نشان داده خواهد شد. از کلیدهای افزایشی و کاهش نیز می توانید بای روقن و به بازترهای بعدی استفاده کنید.



اگر به شنبه وارد گروه پارامتری شدید و فصد خارج شدن از آن گروه را داشتید از کلید **PRG** استفاده کنید. به عنوان مثال اگر کاربری وارد پارامتر **PO-01** بود و فصد داشت به پارامتر **PO** بود در این موروث یک پار کلید **PRG** را زده و نمایش پارامتر **PA** را نشان داده و سپس کلید افزایش استفاده کردند و نمایش پارامتر **PA** را نشان دادند.

در تصویر از کلید افزایش استحقیچه برای نمایش فکرانس، جریان، ولتاژ ... و که بر فرداں این کلید **LED** مربوطه روشن می شود. به عنوان مثال در لحظه ایمنی **LED** مربوط به **HZ** و دوست از قبیل کاکل بر روی نمایشگر شناسداده است.

PP-01=1

بازگشت به تنظیمات کارخانه

تنظیم پارا های نامی پلاک موتور

P1-01=	توان نامی موتور
P1-02=	ولتاژ نامی موتور
P1-03=	جریان نامی موتور
P1-04=	فرکانس نامی موتور
P1-05=	سرعت نامی موتور بر حسب دور بر دقیقه
P1-37=	آوتوبیو(محاسبه خودکار پارامترهای داخلی موتور)

از اینویون برای حالت کنترلی **Vector control** مناسب است. بدین صورت که اگر مقدار پارامتر **P1-37** برابر صفر باشد اتوتیون انجام خواهد داشت. از دلار ۱ زمانی استفاده می‌شود که قادر به جدا کردن بار و موتور نیستم. مقدار ۲ زن زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که اطمینان داشته باشد که موتور بار مستقل و از هم جدا شده است. از دلار ۳ زمانی موتور بار مستقل و از هم جدا شده است. از دلار ۴ زمانی موتور بار مستقل و از هم جدا شده است. از دلار ۵ زمانی موتور بار مستقل و از هم جدا شده است.

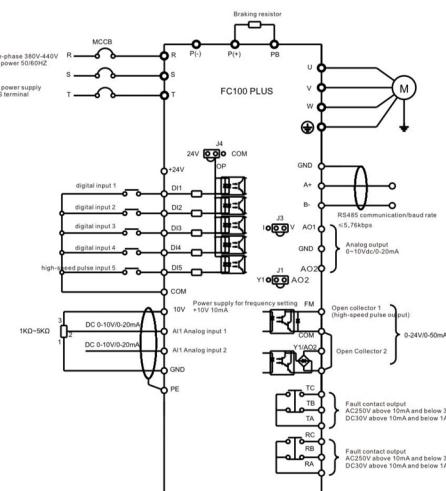
با اطمینان از اینکه پارامتر **P1-37** برابر ۰ قرار می‌دهیم و **ENTER** را فشار می‌دهیم. بر روی نمایشگر درایو عبارت **TUNE** نوشته می‌شود. سپس درایو را از طریق کیده آندازی (**RUN**) می‌کنیم. در این حالت اجازه می‌دهیم درایو اتوتیون را به طور کامل انجام دهد. در جین اتوتیون شفت موتور چرخش‌های نامنظمی پیدا می‌کند. پس از اتمام اتوتیون نمایشگر فرکانس ۵۰ هرتز را انتساب می‌دهد.

Quick Start

راهنمای سریع استفاده از اینورتر های Power Drive PD1100 PLUS



پیم کشی دیاگرام اینورتر PD1100 PLUS



راهنمای سریع استفاده از اینورتر های Power Drive

PD1100 PLUS سری

رسیدن به مجموع متصل بودن برق دراپو	Err29	افت ولتاژ	Err09
از دست رفتن ناگهانی بار	Err30	اضافه بار درابو	Err10
از دست رفتن فیدیک PID در زمان اجرا	Err31	اضافه بار موتور	Err11
خطای حد جریان بالس به بالس	Err40	از دست رفتن فاز ورودی	Err12
خطای سوچیگ کردن بین موتور ها در هنجگام اجراء	Err41	از دست رفتن فاز خروجی	Err13
انحراف سرعت بسیار زیاد	Err42	اضافه دمای مازول	Err14
سرعت بیش از حد موتور	Err43	خطای تجهیزات خارجی	Err15
موتور بیش از حد گرم می شود	Err45	خطای ارتباط سریال	Err16
خطای مربوط به کنکاتور	Err51	خطای مربوط به کنکاتور	Err17
-	-	خطای تشخیص جریان	Err18

تعیین فرکанс هم از طریق ولوم و هم از طریق نرم افزار

اگر قصد داشته باشیم فرکانس راه از طریق ولوم و کاهی نیز از طریق حالت چند سرعته تعییر دهیم باید دستورات زیر را اعمال کنیم:

P0-02=1	فرمان راه اندازی از طریق ترمیتال
PC-51=1	تعیین منبع فرکانس از طریق ترمیتال آنالوگ A11
P0-03=6	تعیین منبع فرکانس در حالت چند سرعته
P4-00=1	ترمیتال D11 برای جریش در چهت مکوس (چیگرد)
P4-01=2	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۱ (سرعت یک برابر ۳۰ هرتز)
P4-02=12	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۲ (سرعت دوم برابر ۵ هرتز)
P4-03=13	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۳ (سرعت سوم برابر ۵۰ هرتز)
P4-04=14	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ابتدایی (سرعت لحظه ای اول ۱۵ هرتز)
PC-00=30%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ابتدایی (سرعت لحظه ای اول ۱۵ هرتز)
PC-01=60%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۱ (سرعت یک برابر ۳۰ هرتز)
PC-02=100%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۲ (سرعت دوم برابر ۵ هرتز)
PC-04=-100%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۳ (سرعت سوم برابر ۵۰ هرتز)

روشن شدن درابو به صورت اتوماتیک بعد از وصل مجدد برق ورودی

فرض می کنیم برق ورودی درابو قطع شده و مجدد وصل می شود. به صورت پیش فرض درابو بعد از وصل مجدد برق راه اندازی می شود. (اگر ترمیتال مربوط به run باشد) بعنی:

P8-18=0	حافظت در لحظه استارت غیر فعال است
اما اگر خواستیم درابو بعد از وصل مجدد برق با وجود فعال بودن ترمیتال استارت روش نشود. داریم:	حافظت در لحظه استارت فعال است
P8-18=1	حافظت در لحظه استارت فعال است

غیر فعال سازی کلید STOP/RESET

کلید STOP/RESET روی کپید درابو به صورت پیش فرض همیشه فعال است. اگر نیاز داشته باشیم آن را غیر فعال کنیم باید تنظیم زیر را انجام دهیم:

P7-02=0	زمانی فعال است که فقط روی حالت راه اندازی کپید تنظیم شود.
P7-02=1	کلید STOP/RESET همیشه فعال است

یادداشت:

کلید STOP/RESET روی کپید درابو به صورت پیش فرض همیشه فعال است. اگر نیاز داشته باشیم آن را غیر فعال کنیم باید تنظیم زیر را انجام دهیم:	
P7-02=0	کلید STOP/RESET زمانی فعال است که فقط روی حالت راه اندازی کپید تنظیم شود.
P7-02=1	کلید STOP/RESET همیشه فعال است
یادداشت:	

شتاب راه اندازی و توقف در سرعت ۱ برابر است با زمان تنظیم شده در پارامتر های P0-18 ، P0-17 ، ۰.۱۷، به مدت ۲۰ ثانیه به فرکانس ۳۰ هرتز می رسد و در توقف ۱۰ ثانیه به فرکانس صفر می رسد.

مدت زمان کار با سرعت ۲ در این مثال ۰.۱۷ ثانیه با سرعت ۵۰ هرتز

شتاب راه اندازی و توقف در سرعت ۲ برابر است با زمان تنظیم شده در پارامتر های P0-18 ، P0-17 ، به مدت ۲۰ ثانیه به فرکانس ۵۰ هرتز می رسد و در توقف ۱۰ ثانیه به فرکانس صفر می رسد.

مدت زمان کار با سرعت ۳ (در این مثال ۰.۲۰ ثانیه با سرعت ۵۰ هرتز چیگرد)

شتاب راه اندازی و توقف در سرعت ۳ برابر است با زمان تنظیم شده در پارامتر های P0-18 ، P0-17 ، به مدت ۲۰ ثانیه به فرکانس ۵۰ هرتز می رسد و در توقف ۱۰ ثانیه به فرکانس صفر می رسد.

ذکر: برای اینکه از شتاب های مختلف هنگام راه اندازی و توقف استفاده شود می توانید پارامتر های زیر را تنظیم کنید:

P8-03	شتاب راه اندازی ۲
P8-04	شتاب توقف ۲
P8-05	شتاب راه اندازی ۳
P8-06	شتاب توقف ۳
P8-07	شتاب راه اندازی ۴
P8-08	شتاب توقف ۴

اعمال ترمز DC در زمان توقف

P6-11=2Hz	فرکانس اولیه بر ترمز
P6-12=5s	زمان انتظار برای اعمال ترمز
P6-13=5%	جریان ترمز هنگام توقف
P6-14=5s	زمان اعمال ترمز هنگام توقف

اعمال ترمز DC در زمان راه اندازی

P6-05=5%	جریان ترمز هنگام راه اندازی
P6-06=5s	زمان اعمال ترمز هنگام راه اندازی

جدول مقاومت بریک

Ω	W	توان درابو	Ω	W	توان درابو	Ω	W	توان درابو
14	9600	45 kW	50	1000	11 kW	750	80	0.75 kW
10	12000	55 kW	40	1500	15 kW	400	260	1.5 kW
13.6	9600	55 kW	32	4800	18 kW	250	260	2.2 kW
13.6	9600	90 kW	27.2	4800	22 kW	150	390	4 kW
13.6	9600	110 kW	20	6000	30 kW	100	500	5.5 kW
4	30000	132 kW	16	9600	37 kW	75	1000	7.5 kW

جدول خطاهای

نوع خطأ	خطاي نشان داده شده	خطاي نشان داده شده
خطاي آتوپيون	Err19	Err01
خطاي مربوط به انکودر	Err20	Err02
EEPROM خطاي	Err21	Err03
خطاي جریان در لحظه افزایش سرعت	Err22	Err04
اصفه جریان در لحظه کاهش سرعت	Err23	Err05
اتصال کوتاه به زمین	Err26	Err06
رسیدن به مجموع زمان اجراء درابو	Err27	Err07
خطاي تعریف شده توسط کابر ۱	Err27	Err08
خطاي تعریف شده توسط کابر ۲	Err28	

تنظیمات ترمیتال های خروجی و استفاده از رله ها

P5-02=	فعال شدن ترمیتال های TA,TB,TC خروجی
P5-03=	متلا مقدار ۰.۰۵ ثانیه ای است که درابو در حال اجرا بوده و رله های خروجی وصل می شوند.

P5-04=	فعال شدن ترمیتال های RA,RB,RC خروجی
P5-05=	متلا مقدار ۰.۰۵ ثانیه ای است. به عنوان متلا مقدار ۰.۰۵ ثانیه ای است که درابو در حال اجرا بوده و رله های خروجی وصل می شوند.

P0-02=1	فرمان راه اندازی از طریق ترمیتال
P0-03=6	تعیین منبع فرکانس در حالت چند سرعته
P4-00=1	ترمیتال DI1 برای جریش در چهت مستقیم (استگرد)
P4-01=2	ترمیتال DI2 برای جریش در چهت مکوس (چیگرد)
P4-02=12	ترمیتال P0-02 ثابت چند سرعت
P4-03=13	ترمیتال P0-03 ثابت چند سرعت
P4-04=14	ترمیتال P0-04 ثابت چند سرعت
PC-00=30%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ابتدایی (سرعت لحظه ای اول ۱۵ هرتز)
PC-01=60%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۱ (سرعت یک برابر ۳۰ هرتز)
PC-02=100%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۲ (سرعت دوم برابر ۵ هرتز)
PC-04=-100%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۳ (سرعت سوم برابر ۵۰ هرتز)

اگر پارامتر های گروه PC متفاوت باشد جهت جریش عکس می شود. توجه کنید که GND به ترمیتال های مورد نظر (DI1,DI2,DI3,DI4,DI5) بسته باشد.
--

P0-02=1	تبلیغات جریانساز PID
P0-03=8	انتخاب روش تنظیم سیگنال PID بر اساس (PA-01)
PA-00=0	انتخاب روش تنظیم سیگنال دیجیتال
PA-01=100	انتخاب روش تنظیم سیگنال هدف برای محدودیت (AI2) برای ورودی آنالوگ شماره ۲ برابر ۱ ولت
PA-02=1	انتخاب روش تعیین سیگنال دیجیتال برای محدودیت (AI2) برای ورودی آنالوگ شماره ۲ برابر ۰ ولت
PA-03=0	منطق عملکرد PID (عملکرد مقابسه به صورت مستقیم)
P4-18=0	مینیمم ولتاژ و تراویز ورودی برای منحنی ورودی آنالوگ شماره ۲ برابر ۱ ولت
P4-19=0	منطق حداقل ولتاژ و تراویز ورودی برای منحنی ورودی آنالوگ شماره ۲ برابر صفر درصد
P4-20=10	منتظیمات حداقل ولتاژ و تراویز ورودی برای منحنی ورودی آنالوگ شماره ۲ برابر ۱۰۰ ولت
P4-21=100	منتظیمات حد اکثر ولتاژ و تراویز ورودی برای منحنی ورودی آنالوگ شماره ۲ برابر ۱۰۰ هرتز

P0-02=1	تبلیغات مریوط به حرکت چند سرعته اتوماتیک (Simple PLC)
P0-03=7	انتخاب روش تنظیم فرکانس از طریق ترمیتال
P4-00=1	ترمیتال DI1 برای جریش در چهت مستقیم (استگرد)
P4-01=2	ترمیتال DI2 برای جریش در چهت مکوس (چیگرد)
P4-02=17=20s	(ACC) (DEC)
P0-18=20s	زمان کتابی میری (DE)
PC-00=30%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ابتدایی (سرعت لحظه ای اول ۱۵ هرتز)
PC-01=60%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۱ (سرعت یک برابر ۳۰ هرتز)
PC-02=100%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۲ (سرعت دوم برابر ۵ هرتز)
PC-03 = - 100%	در صدی از فرکانس تعیین شده در سرعت ۳ (سرعت سوم برابر ۵۰ هرتز)
PC-18=20s	مدت زمان کار با سرعت ابتدایی (در این مثال ۰.۰۲ ثانیه با سرعت ۱۵ هرتز)
PC-19=0	شتاب راه اندازی و توقف در سرعت ابتدایی (در این مثال ۰.۰۲ ثانیه با سرعت ۱۵ هرتز)
PC-20=20s	مدت زمان کار با سرعت ۱ (در این مثال ۰.۰۲ ثانیه با سرعت ۳۰ هرتز)