

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

ضمن تشکر از شما برای اعتماد به مجموعه ما و استفاده از درایو های استارک استنسون، لطفاً قبل از استفاده از درایو، دفترچه راهنما را با دقت مطالعه کرده و از راهنمای آن جهت سهولت در نصب و راه اندازی استفاده فرمایید. این دفترچه شامل جدول پارامتر ها، خطاها و ابعاد درایو است. همچنین همکاران ما در طول شبانه‌روز با شماره تلفن ۰۹۱۰۲۲۹۶۳۱۶ آماده ارائه خدمات به شما همکاران گرامی هستند.

در صورت نیاز به راه اندازی درایو از طریق پورت **RS485** برای دریافت تنظیمات با خدمات تماس بگیرید.

دستورالعمل استفاده:

- در سیم‌کشی باید اندازه و مشخصات سیم‌ها درست انتخاب شود و برای اطمینان از ایمنی، سیم‌کشی طبق ضوابط مهندسی برق اجرا شود.
- بهتر است از سیم شیلددار، سیم‌گیر و وایرشو در سیم‌کشی استفاده کنید.
- سیم‌های بخش قدرت و بخش کنترل باید به طور جداگانه کشیده شوند و نباید آن‌ها را در یک داکت مشترک در تابلو برق قرار داد.
- هرگز برق AC را به پایانه‌های خروجی درایو (UVW) وصل نکنید.
- سیم‌های خروجی نباید با قسمت فلزی پوشش بیرونی در تماس باشند، چرا که باعث اتصال کوتاه خواهد شد.
- سیم‌کشی مدار قدرت باید به اندازه کافی از تجهیزات کنترلی دیگر فاصله داشته باشد.
- خط سیگنال باید جداگانه در داکت متفاوتی با سیم‌های مدار قدرت قرار داده شود تا از هرگونه تداخل احتمالی جلوگیری شود.
- با توجه به نیاز خود از ترمینال‌های کنترل به درستی استفاده کنید.
- طول و اندازه سیم ارت را با توجه به الزامات فنی تجهیزات الکتریکی انتخاب کنید.
- سیم ارت لازم است تا حد امکان کوتاه باشد.

بررسی‌های مهم قبل از راه اندازی:

- در صورت وجود براده یا پیلایه‌های فلزی یا هر رسانای دیگری بر روی درایو یا در ترمینال‌ها، آن را پاکسازی کنید، چرا که می‌تواند باعث اتصال کوتاه شود.
- از محکم بسته شدن پیچ‌های ترمینال‌های سیم‌دار اطمینان حاصل فرمایید.

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

مشخصه		مقدار
ورودی	ولتاژ نامی، فرکانس نامی	تک فاز AC 220V 50/60Hz
	محدوده ولتاژ	220V:170~240V
خروجی	محدوده ولتاژ	220V:0~220V
	محدوده فرکانس	0.10~400.00Hz
روش کنترل سرعت		ولتاژ به فرکانس V/F
نمایشگر		نشانگر وضعیت عملکرد/نشانگر آلارم نشانگر نوع ارتباط/تنظیمات فرکانس فرکانس خروجی/جریان/ولتاژ باس DC دما و.....
مشخصات کنترلی	محدوده فرکانس خروجی	0.1Hz-400Hz
	وضوح تنظیم فرکانس	حالت ورودی دیجیتال: 0.1Hz حالت ورودی آنالوگ: 0.1% از حداکثر فرکانس خروجی
	دقت فرکانس خروجی	0.1Hz
	کنترل ولتاژ به فرکانس	تنظیمات مختلف منحنی V/F برای رسیدن به شرایط مورد نیاز بار
	کنترل گشتاور	افزایش خودکار گشتاور: به صورت خودکار گشتاور را با توجه به شرایط بار افزایش می‌دهد. افزایش دستی گشتاور: افزایش گشتاور به صورت دستی از ۲۰٪~۰٪
	ترمینال ورودی چند منظوره	۴ عدد ترمینال ورودی چند منظوره با قابلیت‌هایی از قبیل: ۱۵ سرعت مختلف قابل انتخاب، ۴ زمان مختلف شتاب‌گیری و صعود، افزایش و کاهش فرکانس، توقف اضطراری و ویژگی‌های دیگر
	ترمینال خروجی چند منظوره	۱ عدد ترمینال خروجی چند منظوره برای نمایش حرکت، سرعت صفر شمارنده، وضعیت غیر عادی خارجی، عملیات برنامه‌ریزی دستگاه و اخطارها و اطلاعات دیگر .
	زمان‌های شتاب‌گیری و توقف	۹، ۹۹، ۹۰- ثانیه قابل انتخاب به صورت جداگانه
مشخصات دیگر	کنترل PID	کنترل PID داخلی
	RS485	ارتباط سریال RS485 استاندارد (MODBUS)

راهنمای کاربری درایو استنسون

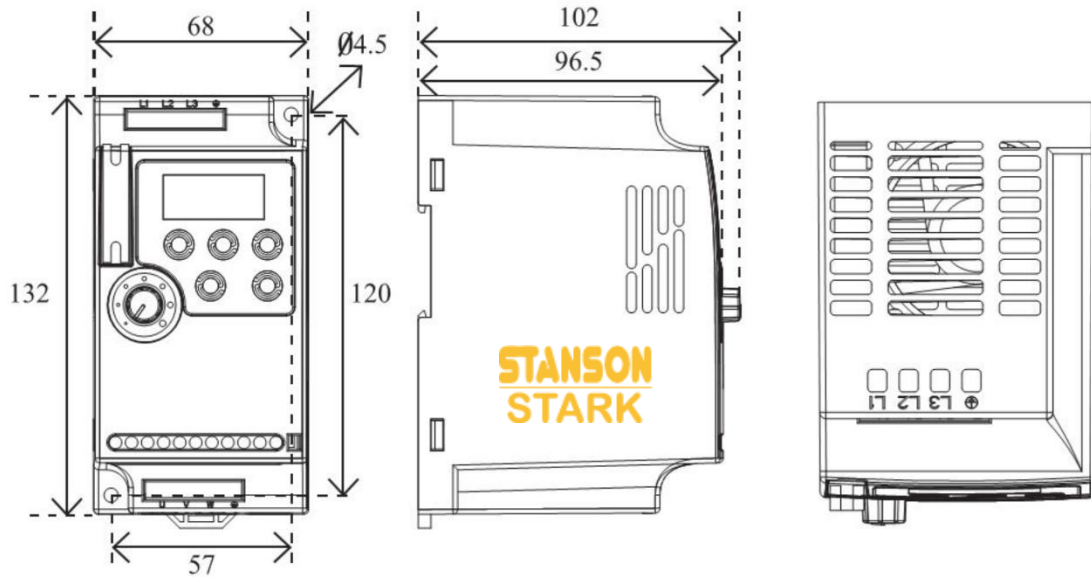
مدل استارک سری G5000

تنظیم فرکانس	تنظیم فرکانس	ورودی آنالوگ: ۰-۱۰ ولت و ۰-۲۰ میلی آمپر قابل انتخاب ورودی دیجیتال: ورودی با استفاده از کلیدهای کیپد یا RS485 یا UP/DOWN
	چند سرعت	۴ عدد ترمینال ورودی چند منظوره با ۱۵ سرعت مختلف قابل انتخاب
	تنظیم ولتاژ اتوماتیک	قابلیت تنظیم ولتاژ اتوماتیک قابل انتخاب است.
	شمارنده	دو گروه شمارنده داخلی
حفاظت ها	اضافه بار	۱۵٪ به مدت ۶۰ ثانیه (حالت گشتاور ثابت)
	اضافه ولتاژ	حفاظت اضافه ولتاژ قابل اعمال می باشد.
	کمبود ولتاژ	حفاظت کمبود ولتاژ قابل اعمال می باشد.
	حفاظت های دیگر	اضافه دما، اتصال کوتاه خروجی، اضافه جریان، قفل پارامترها و....
شرایط محیطی	دمای محیط	از ۱۰- تا ۴۰ درجه سانتی گراد
	رطوبت محیط	حداکثر ۹۵٪
	ارتفاع	کمتر از ۱۰۰۰ متر
	لرزش	حداکثر 0.5G
ساختمان	روش خنک کنندگی	خنک کنندگی با فشار هوا
	درجه حفاظت	IP20
نصب	روش نصب	نصب دیواری یا نصب روی ریل استاندارد ۳۵ میلی متری

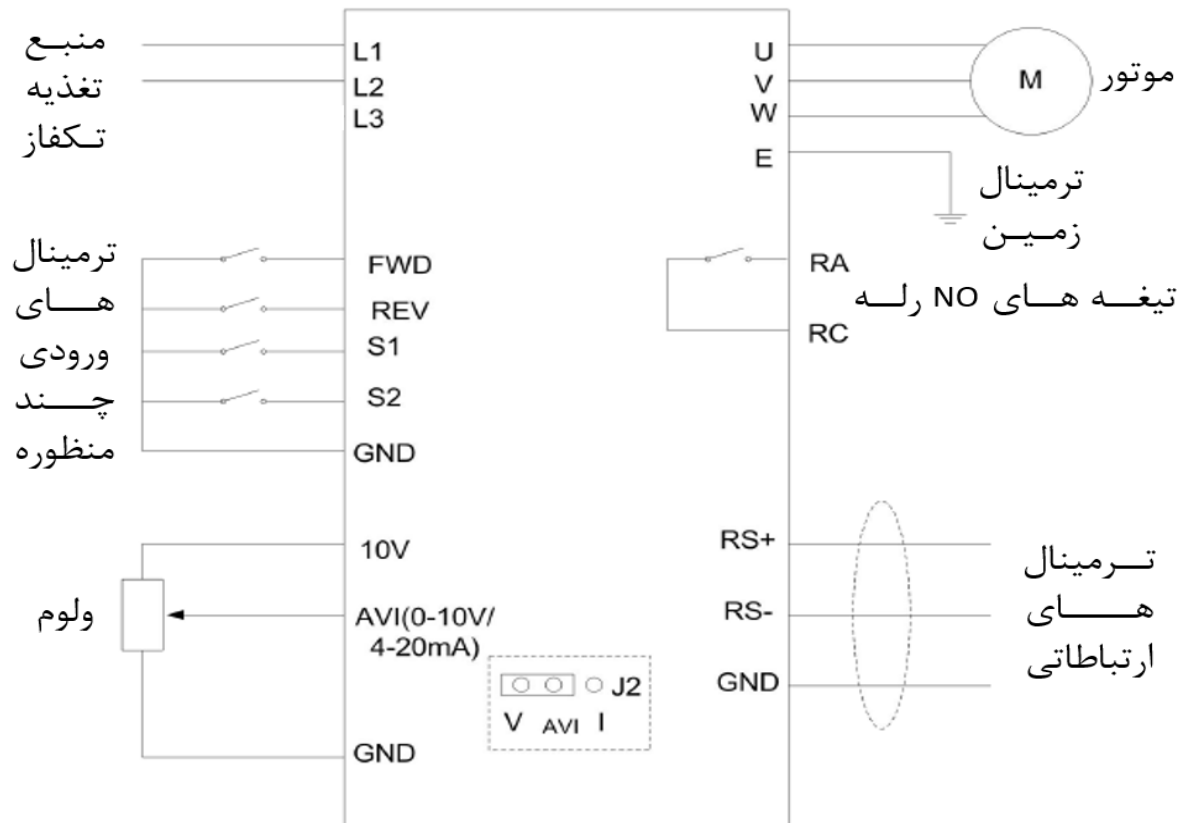
راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

ابعاد درایو:



شماتیک سیم‌کشی کلی:



راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

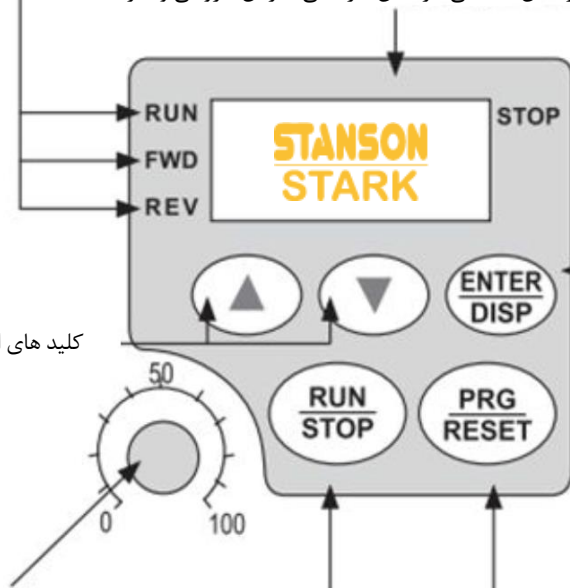
صفحه نمایشگر:

توضیحات کلید:

نشانه‌گر های وضعیت:

در هر کدام از شرایط آورده شده، چراغ LED متناظر روشن خواهد شد. وضعیت‌ها عبارتند از: راه اندازی یا توقف درایو و جهت چرخش موتور.

نمایش فرکانس تنظیمی، فرکانس کار فعلی، جریان خروجی و غیره.



کلید های افزایش و کاهش مقادیر عددی

کلید اعمال تغییرات و جا به جایی مکان نما. تغییر مکان بین بیت های مختلف با یک بار زدن کلید و اعمال مقدار تعیین شده با فشردن و نگه داشتن کلید برای یک مدت کوتاه.

پتانسیومتر داخلی جهت تغییر

فرکانس:

تغییر مقدار عددی فرکانس کار درایو با چرخاندن ولوم، زمانی که پارامتر های مربوط به مرجع فرکانس روی ولوم تنظیم شده باشد.

کلید راه اندازی و توقف درایو

کلید ریست کردن خطاها و رفتن به زیر منو ها:

رفتن به زیر منو های های مختلف با یک بار زدن کلید و ریست کردن خطای رخ داده با فشردن و نگه داشتن کلید برای یک مدت کوتاه.

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

عملکرد	پارامتر	عنوان	بازه تنظیمات	واحد	مقدار اولیه
عملکرد های نظارتی	P000	انتخاب داده مورد نظر جهت نمایش	0-32	1	1
	P001	نمایش فرکانس تنظیمی	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P002	نمایش فرکانس خروجی	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P003	نمایش جریان خروجی	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P004	نمایش سرعت موتور	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P005	نمایش سطح ولتاژ باس DC	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P006	نمایش دمای درایو استنسون	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P007	نمایش جبران ساز PID	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P010	اولین خطای ثبت شده	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P011	دومین خطای ثبت شده	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P012	سومین خطای ثبت شده	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P013	چهارمین خطای ثبت شده	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P014	فرکانس تنظیم شده در آخرین خطا	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P015	فرکانس خروجی در آخرین خطا	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P016	سطح ولتاژ خروجی در آخرین خطا	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P017	سطح ولتاژ خروجی در آخرین خطا	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	P018	سطح ولتاژ باس در آخرین خطا	صرفا جهت نمایش	.....	.....
	عملکرد های پایه	P100	پارامتر تنظیم فرکانس	حداکثر فرکانس - ۰	0.01	0
P101		انتخاب مرجع تنظیم فرکانس	۰: تنظیمات دیجیتال فرکانس (P100) ۱: ولتاژ آنالوگ (۰-۱۰V DC) ۲: جریان آنالوگ (۰-۲۰mA DC) ۳: ولوم روی کیپد ۴: UP/DOWN برای تنظیم فرکانس ۵: تنظیم فرکانس به وسیله RS485	1	0
P102		انتخاب نحوه راه اندازی	۰: کیپد ۱: ترمینال ها ۲: ارتباط سریال (RS485)	1	0
P103		حالت قفل کلید STOP	۰: کلید STOP قفل است. ۱: کلید STOP قفل نیست.	1	1
P104		امکان چرخش در حالت معکوس	۰: غیر مجاز ۱: مجاز	1	1
P105		حداکثر فرکانس	از حداقل فرکانس تا ۴۰۰ Hz	0.01	0
P106		حداقل فرکانس	از ۰ تا حداکثر فرکانس	0.01	0

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

	P107	زمان شتاب گیری ۱	0~999.9s	0.1	وابسته به مدل درایو
	P108	زمان توقف	0~999.9s	0.1	
	P109	حداکثر ولتاژ V/F	از ولتاژ میانی V/F تا ۵۰۰ ولت	0.1	400
	P110	حداکثر فرکانس V/F	از فرکانس میانی V/F تا حداکثر فرکانس	0.01	50
	P111	ولتاژ میانی V/F	از حداقل ولتاژ V/F تا حداکثر ولتاژ V/F	0.1	متغیر
	P112	فرکانس میانی V/F	از حداقل فرکانس V/F تا فرکانس پایه	0.01	2.5
	P113	حداقل ولتاژ V/F	از ۰ تا ولتاژ میانی V/F	0.1	15
	P114	حداقل فرکانس V/F	از ۰ تا ولتاژ میانی V/F	0.01	1.25
	P115	فرکانس حامل	1K-15K	0.1	متغیر
	P116	تنظیم خودکار فرکانس حامل	رزرو	1	0
	P117	بازگشت به تنظیمات اولیه کارخانه	۸: بازگشت به تنظیمات اولیه کارخانه	1	0
	P118	قفل پارامترها	۰: عدم قفل پارامترها ۱: قفل پارامترها	1	0
	P200	تعیین شیوه راه اندازی	۰: راه اندازی معمولی ۱: راه اندازی بعد از بازرسی	1	0
	P201	شیوه توقف	۰: کاهش سرعت تا توقف کامل ۱: توقف بدون دخالت درایو استنسون و با اصطکاک داخلی موتور	1	0
	P202	فرکانس راه اندازی	۱, ۰۰, ۱ Hz	0.01	0.5
	P203	فرکانس توقف	0.1-10Hz	0.01	0.5
	P204	میزان تزریق جریان ترمز DC در راه اندازی	از صفر تا ۱۵۰٪ جریان نامی موتور	1%	100%
	P205	زمان اعمال ترمز DC در راه اندازی	از صفر تا ۲۵ ثانیه	0.1	0
P206	میزان تزریق جریان ترمز DC در توقف	از صفر تا ۱۵۰٪ جریان نامی موتور	1%	100%	
P207	زمان اعمال ترمز DC در توقف	از صفر تا ۲۵ ثانیه	0.1	0	
P208	گشتاور مضاعف	از صفر تا ۲۰٪	1	5%	
P209	ولتاژ نامی موتور	از صفر تا ۵۰۰ ولت	0.1	380	
P210	جریان نامی موتور	از صفر تا جریان سیستم	0.1	متغیر	
P211	نسبت جریان بی باری به سرعت	از صفر تا ۱۰۰٪	0.1	40%	
P212	سرعت چرخش نامی موتور	از صفر تا ۶۰۰۰ دور بر دقیقه	1	1420	
P213	تعداد قطب های موتور	از صفر تا ۲۰ قطب	1	4	
P214	ضریب لغزش موتور	از صفر تا ۱۰ هرتز	0.01	2.5	
P215	فرکانس نامی موتور	از صفر تا ۴۰۰ هرتز	0.01	50	
P216	مقاومت استاتور	از صفر تا ۱۰۰ اهم	0.01	0	
P217	مقاومت روتور	از صفر تا ۱۰۰ اهم	0.01	0	
P218	مقدار سلف داخلی رتور	از صفر تا ۱ هانری	0601	0	
P219	القای متقابل رتور	از صفر تا ۱ هانری	0601	0	

عملکرد های پایه

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

P300	حداقل ولتاژ ورودی AV	از صفر تا حداکثر ولتاژ AV	0.1	0
P301	حداکثر ولتاژ ورودی AV	از حداقل ولتاژ AV تا ۱۰ ولت	0.1	10
P302	فیلتر زمانی ورودی AV	از صفر تا ۲۵ ثانیه	0.1	1
P303	حداقل جریان ورودی AI	از صفر تا حداکثر جریان AI	0.1	0
P304	حداکثر جریان ورودی AI	از حداقل جریان ورودی AI تا ۲۰ میلی آمپر	0.1	20
P305	فیلتر زمانی ورودی AI	از صفر تا ۲۵ ثانیه	0.1	1
P306	رزرو	از صفر تا حداکثر ولتاژ FOV	0.1	0
P307	رزرو	حداکثر ولتاژ FOV	0.1	10
P310	فرکانس متناظر با حداقل مقدار آنالوگ	از صفر تا ۶۰۰		0
P311	جهت چرخش متناظر با حداقل مقدار آنالوگ	0/1	1	0
P312	فرکانس متناظر با حداکثر مقدار آنالوگ	از صفر تا ۶۰۰	0.01Hz	50Hz
P313	جهت چرخش متناظر با حداکثر مقدار آنالوگ	0/1	1	0
P314	حالت معکوس برای ولتاژ منفی آنالوگ	0/1	1	0
P315	ترمینال ورودی FWD(0-32)	۰: نامعتبر ۱: Jog ۲: Jog راستگرد ۳: Jog چپگرد ۴: تغییر جهت چرخش ۵: راه اندازی ۶: جهت راستگرد ۷: جهت چپگرد ۸: توقف ۹: بیت(ترمینال) اول کنترل چند سرعت ۱۰: بیت(ترمینال) دوم کنترل چند سرعت ۱۱: بیت(ترمینال) سوم کنترل چند سرعت ۱۲: بیت(ترمینال) چهارم کنترل چند سرعت ۱۳: بیت(ترمینال) اول جدول زمان های افزایش و کاهش سرعت ۱۴: بیت(ترمینال) دوم جدول زمان های افزایش و کاهش سرعت ۱۵: افزایش مقدار فرکانس ۱۶: کاهش مقدار فرکانس ۱۷: فرمان توقف اضطراری ۱۸: سیگنال Reset درایو ۱۹: PID در حال اجرا ۲۰: PLC در حال اجرا ۲۱: سیگنال آغاز به کار زمان سنج ۱ ۲۲: سیگنال آغاز به کار زمان سنج ۲ ۲۳: سیگنال پالس شمارنده ۲۴: سیگنال صفر شدن شمارنده	1	6
P316	ترمینال ورودی REV(0-32)		1	7
P317	ترمینال ورودی S1(0-32)		1	1
P318	ترمینال ورودی S2(0-32)		1	18
P319			1	15
P320			1	16
P321	رزرو		1	9
P322			1	9

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

			۲۵: پاک سازی حافظه ۲۶: آغاز عملیات سیم پیچی		
P323	رزرو		۰: نامعتبر ۱: در حال اجرا ۲: رسیدن فرکانس به مقدار از پیش تعیین شده ۳: رخ دادن هشدار ۴: سرعت صفر ۵: رسیدن به مقدار فرکانس ۱ ۶: رسیدن به مقدار فرکانس ۲ ۷: افزایش سرعت (Acceleration) ۸: کاهش سرعت (Deceleration) ۹: آشکار شدن کم بودن سطح ولتاژ ۱۰: اتمام زمان سنج ۱ ۱۱: اتمام زمان سنج ۲ ۱۲: پایان هر مرحله در حالت کار با PLC ۱۳: پایان تمامی مراحل در حالت کار با PLC ۱۴: رسیدن به مقدار حداکثر PID ۱۵: رسیدن به مقدار حداقل PID ۱۶: نشانه قطعی ورودی آنالوگ ۴ تا ۲۰ میلی آمپر ۱۷: اضافه بار ۱۸: گشتاور بیش از حد ۲۶: اتمام عملیات سیم پیچی ۲۷: رسیدن شمارنده به مقدار از پیش تعیین شده ۲۸: رسیدن شمارنده به مقدار میانی ۲۹: Water supply by constant voltage	1	1
P324				1	2
P325	ترمینال های خروجی هشدار RA,RC			1	3
P326	رزرو		۰: فرکانس خروجی ۱: سطح ولتاژ کنونی ۲: ولتاژ باس DC ۳: ولتاژ AC ۴: پالس خروجی (pulse/Hz ^۱) ۵: (pulse/Hz ^۲) ۶: (pulse/Hz ^۳) ۷: (pulse/Hz ^۶)	1	0
P327				1	1
P400	تعیین فرکانس Jog		از صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	5
P401	زمان افزایش سرعت ۲		0 ~ 999.9s	0.1s	10
P402	زمان کاهش سرعت ۲		0 ~ 999.9s	0.1s	10

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

P403	زمان افزایش سرعت ۳	0 ~ 999.9s	0.1s	20
P404	زمان کاهش سرعت ۳	0 ~ 999.9s	0.1s	20
P405	زمان های کاهش سرعت ۴ و Jog	0 ~ 999.9s	0.1s	2
P406	زمان های کاهش سرعت ۴ و Jog	0 ~ 999.9s	0.1s	2
P407	مقدار شمارنده تعیین شده	0 ~ 999.9s	1	100
P408	مقدار میانی شمارنده	0 ~ 999.9s	1	100
P409	محدودیت گشتاور در افزایش سرعت	0 ~ 200%	1%	150%
P410	محدودیت گشتاور در سرعت ثابت	0 ~ 200%	1%	0
P411	قابلیت جلوگیری از افزایش ولتاژ حین کاهش سرعت	0/1	1	1
P412	قابلیت تنظیم خودکار ولتاژ	0 ~ 2	1	1
P413	قابلیت ذخیره خودکار انرژی	0 ~ 100%	1%	0
P414	سطح ولتاژ ترمز DC	وابسته به مدل درایو استنسون	0.1	800
P415	میزان ترمز اعمال شده	40 ~ 100%	1	50%
P416	امکان راه اندازی مجدد پس از خاموش شدن فوری	0 ~ 1	1	0%
P417	زمان مجاز قطع برق	0 ~ 10s	1	5s
P418	محدودیت جریان در حالت ردیابی سرعت	0 ~ 200%	1	150%
P419	زمان ردیابی سرعت	0 ~ 10s	1	50
P420	دفعات راه اندازی مجدد درایو بعد از وقوع خطا	0 ~ 5s	1	0
P421	زمان تاخیر شروع مجدد پس از خطا	0 ~ 100	2	2
P422	عکس العمل در مقابل گشتاور بیش از حد	0 ~ 3	2	2
P423	سطح تشخیص گشتاور بیش از حد	0 ~ 200%	1	0
P424	زمان تشخیص گشتاور بیش از حد	0 ~ 20.0s	0.1	0
P425	رسیدن به فرکانس تعیین شده اول	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	100
P426	رسیدن به فرکانس تعیین شده دوم	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	100
P427	تعیین مقدار زمان سنج شماره ۱	0 ~ 10.0s	0.1	0
P428	تعیین مقدار زمان سنج شماره ۲	0 ~ 100s	1	0
P429	زمان محدود کردن گشتاور با سرعت ثابت	0 ~ 999.9s	0.1	متغیر
P430	عرض ورود فرکانس در حلقه هیستریزس	0.00 ~ 2.00		0.5
P431	فرکانس پرش اول	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	0
P432	فرکانس پرش دوم	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	0
P433	عرض حلقه هیستریزس در فرکانس پرش	0.00 ~ 2.00	0.01	0.5
P434	واحد کم و زیاد کردن فرکانس	0 ~ 10.00Hz	0.01	0.1
P435	ذخیره سازی تغییرات فرکانس	۰: ذخیره سازی ۱: عدم ذخیره سازی	1	0
P500	ذخیره سازی حالت PLC		1	0

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

P501	حالت شروع به کار PLC		1	0
P502	چگونگی اجرای برنامه PLC	۰: توقف پس از اتمام یک چرخه. ۱: حالت توقف، توقف پس از اتمام یک چرخه. ۲: اجرای دوباره پس از اتمام چرخه. ۳: حالت توقف، اجرای دوباره چرخه. ۴: پس از اتمام چرخه درایو با همان فرکانس گام آخر به کار خود ادامه دهد.	1	0
P503	فرکانس گام ۱ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	45
P504	فرکانس گام ۲ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	50
P505	فرکانس گام ۳ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P506	فرکانس گام ۴ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P507	فرکانس گام ۵ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P508	فرکانس گام ۶ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P509	فرکانس گام ۷ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P510	فرکانس گام ۸ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P511	فرکانس گام ۹ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P512	فرکانس گام ۱۰ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P513	فرکانس گام ۱۱ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P514	فرکانس گام ۱۲ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P515	فرکانس گام ۱۳ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P516	فرکانس گام ۱۴ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P517	فرکانس گام ۱۵ از کنترل چند سرعت	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	10
P518	زمان گام ۱ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	100
P519	زمان گام ۲ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	100
P520	زمان گام ۳ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	100
P521	زمان گام ۴ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	100
P522	زمان گام ۵ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
P523	زمان گام ۶ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
P524	زمان گام ۷ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
P525	زمان گام ۸ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
P526	زمان گام ۹ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
P527	زمان گام ۱۰ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
P528	زمان گام ۱۱ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
P529	زمان گام ۱۲ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
P530	زمان گام ۱۳ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
P531	زمان گام ۱۴ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

عملکرد های جبران ساز PID	P532	زمان گام ۱۵ حالت PLC	0 ~ 999.9s	1s	0
	P533	جهت چرخش در عملکرد PLC			
	P600	حالت شروع جبران ساز PID	۰: جبران ساز PID غیر فعال. ۱: شروع به کار جبران گر PID. ۲: شروع به کار جبران گر PID از طریق ترمینال خارجی.	1	0
	P601	منطق عملکرد PID	۰: حالت فیدبک منفی PID ۱: حالت فیدبک مثبت PID	1	0
	P602	نقطه مرجع عملکرد PID	۰: بر اساس شکل پارامتر P604 ۱: ورودی آنالوگ AV ۲: ورودی آنالوگ AI	1	0
	P603	انتخاب مقدار فیدبک در PID	۰: ورودی آنالوگ AV ۱: ورودی آنالوگ AI ۲: رزرو ۳: رزرو	1	0
	P604	تنظیم مقدار هدف شکل PID	0 ~ 100%	0.10%	0%
	P605	تعیین مقدار حد بالایی هشدار PID	0 ~ 100%	1%	100%
	P606	تعیین مقدار حد پایینی هشدار PID	0 ~ 100%	1%	0%
	P607	مقدار دهی به ضریب P	0 ~ 200%	0.10%	100%
	P608	مقدار دهی به ضریب I	0 ~ 200s	0.1s	0.1s
	P609	مقدار دهی به ضریب D	0 ~ 200s	0.1s	0
	P610	طول گام عملکرد PID	0 ~ 1Hz	0.01	0.1Hz
	P611	فرکانس آماده به کار PID	0 ~ 120Hz	0.01	0.0Hz
	P612	مدت زمان آماده به کار PID	0 ~ 200s	1s	10s
	P613	مقدار بیدار شدن (wake-up) PID	0 ~ 100%	1%	0
	P614	نمایش مقدار متناظر با PID	0 ~ 1000	1	1000
	P615	تعداد رقم نمایش داده شده PID	0 ~ 5	1	1
	P616	رقم اعشار مقدار نمایش داده شده PID	0 ~ 4	1	1
	P617	حد بالایی فرکانس PID	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	48
P618	حد پایینی فرکانس PID	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	20	
P619	حالت کار جبران ساز PID	۰: جبران گر PID همواره برقرار باشد. ۱: چنانچه مقدار فیدبک به حد بالایی (۶۰۵P) رسید، با حداقل فرکانس و چنانچه به حد پایینی (۶۰۶P) رسید، با حداکثر فرکانس ادامه دهد.	1	0	
P700	سرعت انتقال اطلاعات سریال	0: 4800bps 1: 9600bps 2: 19200bps 3: 38400bps		0	

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

	P701	نوع ارتباط سریال	0: 8N1FOR ASC 1: 8E1 FPR ASC 2: 8O1 FORASC 3: 8N1FOR RTU 4: 8E1FOR RTU 5: 8O1FOR RTU		
	P702	آدرس ارتباط سریال	0 ~ 240	1	0
عملکرد های بیشتر	P800	قفل پارامترهای تخصصی برنامه	۰: قفل ۱: فاقد قفل	1	111
	P801	انتخاب فرکانس شبکه	0: 50Hz 1: 60Hz	1	0
	P802	انتخاب حالت گشتاور ثابت یا گشتاور متغیر	۰: گشتاور ثابت ۱: گشتاور متغیر	1	0.1
	P803	تنظیم مقدار حفاظت در برابر اضافه ولتاژ	متغیر	1	متغیر
	P804	تنظیم مقدار حفاظت در برابر کمبود ولتاژ	متغیر	1	متغیر
	P805	تنظیم مقدار حفاظت در برابر دمای بالا	40 ~ 120°C	1	89/95°C
	P807	ضریب اصلاح حداکثر مقدار آنالوگ خروجی	غیر قابل تغییر	1	-
	P808	ضریب اصلاح حداکثر مقدار آنالوگ خروجی	غیر قابل تغییر	1	-
	P809	ضریب اصلاح حداقل مقدار آنالوگ ۴ تا ۲۰ میلی آمپر	غیر تغییر	1	-
	P810	ضریب اصلاح حداکثر مقدار آنالوگ ۴ تا ۲۰ میلی آمپر	غیر قابل تغییر	1	-
	P811	فرکانس جبرانی برای زمان از دست رفته	صفر تا حداکثر فرکانس	0.01	0
	P812	ذخیره سازی تغییرات مقادیر	۰: ذخیره سازی ۱: بدون ذخیره سازی	1	0

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

لیست خطاهای پر تکرار به همراه علل ایجاد و راه حل های پیشنهادی:

خطا	عنوان خطا	دلایل ایجاد	راه حل پیشنهادی
OC0/UC0	جریان بیشتر از حد مجاز به هنگام توقف	۱: ممکن است درایو دچار مشکل شده باشد.	۱: تماس با پشتیبانی درایو یونیک استنسون ۰۹۱۰۲۲۹۶۳۱۶
OC1/UC1	جریان بیشتر از حد مجاز به هنگام افزایش سرعت	۱: زمان افزایش سرعت خیلی کوتاه است. ۲: منحنی V/F به درستی تنظیم نشده است. ۳: موتور یا سیم های موتور اتصال کوتاه به زمین شده اند. ۴: مقدار گشتاور مضاعف زیاد است. ۵: سطح ولتاژ ورودی پایین است. ۶: موتور در حال کار کردن راه اندازی شده است. ۷: پارامتر های درایو نادرست تنظیم شده اند. ۸: ممکن است درایو دچار مشکل شده باشد.	۱: زمان افزایش سرعت را بیشتر کنید. ۲: منحنی V/F را مجدداً با دقت تنظیم کنید. ۳: محل نصب و سیم های ورودی و خروجی موتور را بررسی کنید و از نبود مشکل اطمینان حاصل فرمایید. ۴: مقدار عددی پارامتر مربوط به گشتاور مضاعف را کم کنید. ۵: ولتاژ ورودی را اندازه گیری کنید که در محدوده مناسب قرار داشته باشد. ۶: بار مکانیکی موتور را چک کنید. ۷: جایگزین کردن یک درایو دیگر با ظرفیت توانی بالا تر. ۸: تماس با پشتیبانی درایو یونیک استنسون: ۰۹۱۰۲۲۹۶۳۱۶
OC2/UC2	جریان بیشتر از حد مجاز به هنگام کاهش سرعت	۱: زمان کاهش سرعت خیلی کوتاه است. ۲: ظرفیت درایو نامناسب تنظیم شده است. ۳: مزاحمت و تاثیر منفی عوامل نامطلوب در کارایی درایو.	۱: زمان کاهش سرعت را بیشتر کنید. ۲: جایگزین کردن یک درایو دیگر با ظرفیت توانی بالا تر. ۳: مزاحمت عامل نامطلوب را برطرف کنید.
OC3/UC3	جریان بیشتر از حد مجاز در سرعت ثابت	۱: عایق بندی موتور و سیم های موتور مناسب نیست. ۲: تغییر ناگهانی بار موجود. ۳: ایجاد نوسان در ولتاژ ورودی. ۴: ظرفیت درایو استنسون درست انتخاب نشده است. ۵: افت ولتاژ شدید به دلیل راه اندازی یک موتور با توان بالا.	۱: عایق بندی موتور و سیم های موتور را بررسی کنید. ۲: وضعیت بار و روانکاری مکانیکی را بررسی کنید. ۳: ولتاژ ورودی را اندازه گیری کنید که در محدوده مناسب قرار داشته باشد. ۴: جایگزین کردن یک درایو دیگر با ظرفیت توانی بالا تر.

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

		۶: مزاحمت و تاثیر منفی عوامل نامطلوب در کارایی درایو.	۵: مزاحمت عامل نامطلوب را مرتفع کنید.
OU0	ولتاژ بیشتر از حد مجاز به هنگام توقف	۱: زمان کاهش سرعت خیلی کوتاه است. ۲: ظرفیت درایو استنسون درست انتخاب نشده است. ۳: مزاحمت و تاثیر منفی عوامل نامطلوب در کارایی درایو.	۱: ولتاژ ورودی را اندازه گیری کنید که در محدوده مناسب قرار داشته باشد. ۲: تماس با پشتیبانی درایو یونیک استنسون: ۰۹۱۰۲۲۹۶۳۱۶
OU1	ولتاژ بیشتر از حد مجاز به هنگام افزایش سرعت	۱: منبع تغذیه غیر طبیعی. ۲: وجود اشکال در مدار خارجی. ۳: ممکن است درایو دچار مشکل شده باشد.	۱: ولتاژ ورودی را اندازه گیری کنید که در محدوده مناسب قرار داشته باشد. ۲: تماس با پشتیبانی درایو یونیک استنسون: ۰۹۱۰۲۲۹۶۳۱۶
OU2	ولتاژ بیشتر از حد مجاز به هنگام کاهش سرعت	۱: منبع تغذیه غیر طبیعی. ۲: برگشت انرژی بار به درایو. ۳: استفاده نادرست از مقاومت ترمز.	۱: ولتاژ ورودی را اندازه گیری کنید که در محدوده مناسب قرار داشته باشد. ۲: نصب و استفاده از مقاومت ترمز. ۳: تنظیمات پارامتر های مربوط به مقاومت ترمز را یک بار دیگر با دقت وارد کنید.
OU3	ولتاژ بیشتر از حد مجاز در سرعت ثابت	۱: زمان کاهش سرعت خیلی کوتاه است. ۲: منبع تغذیه غیر طبیعی. ۳: بار اضلقى. ۴: استفاده نادرست از مقاومت ترمز. ۵: تنظیم نادرست پارامتر های مربوط به ترمز.	۱: زمان کاهش سرعت را بیشتر کنید. ۲: ولتاژ ورودی را اندازه گیری کنید که در محدوده مناسب قرار داشته باشد. ۳: مقاومت ترمز را بررسی و در صورت لزوم دوباره تنظیم کنید. ۴: پارامتر هایی که مورد استفاده قرار گرفته اند را به دقت بررسی کنید.
LU0	ولتاژ کمتر از حد مجاز به هنگام توقف	۱: منبع تغذیه غیر طبیعی. ۲: قطعی فاز.	۱: ولتاژ ورودی را اندازه گیری کنید که در محدوده مناسب قرار داشته باشد. ۲: منبع ورودی و کلید مینیاتوری را بررسی کرده و مطمئن شوید قطعی فاز نداشته باشید.
LU1	ولتاژ کمتر از حد مجاز	۱: منبع تغذیه غیر طبیعی.	۱: ولتاژ ورودی را اندازه گیری کنید که در محدوده مناسب قرار داشته باشد.

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

	به هنگام افزایش سرعت	۲: قطعی فاز.	۲: تمامی اتصالات را بررسی کنید و اگر ایرادی وجود داشت آن را بر طرف کنید. ۳: لطفاً از منبع تغذیه مستقل استفاده کنید.
LU2	ولتاژ کمتر از حد مجاز به هنگام کاهش سرعت	۳: افت ولتاژ شدید به دلیل راه اندازی یک موتور با توان بالا.	
LU3	ولتاژ کمتر از حد مجاز در سرعت ثابت		
OLO during stop	خطای اضافه بار اینوتر	۱: بار اضلقی. ۲: زمان افزایش سرعت خیلی کوتاه است. ۳: مقدار گشتاور مضاعف زیاد است. ۴: منحنی V/F به درستی تنظیم نشده است. ۵: افت ولتاژ در ولتاژ ورودی. ۶: راه اندازی درایو قبل از توقف کامل موتور. ۷: نوسان بار یا قفل شدن شفت موتور.	۱: در صورت امکان بار مکانیکی را کاهش دهید. در غیر این صورت لازم است سراغ یک درایو با ظرفیت توانی بالا تر بروید. ۲: زمان افزایش سرعت را بیشتر کنید. ۳: مقدار عددی پارامتر مربوط به گشتاور مضاعف را کم کنید. ۴: منحنی V/F را مجدداً با دقت تنظیم کنید. ۵: ولتاژ ورودی را اندازه گیری کنید که در محدوده مناسب قرار داشته باشد. ۶: حالت راه اندازی با ردیابی سرعت را اتخاذ کنید. ۷: اتصالات بار مکانیکی و شفت موتور را چک کنید.
OL1 during acceleration			
OL2 during deceleration			
OL3 during constant speed			
OTO during stop	خطای اضافه بار موتور	۱: موتور مورد استفاده در شرایط اضافه بار است. ۲: زمان افزایش سرعت خیلی کوتاه است. ۳: مقدار پارامترهای حفاظتی کم تنظیم شدند. ۴: منحنی V/F به درستی تنظیم نشده است. ۵: مقدار گشتاور مضاعف زیاد است. ۶: عدم نصب صحیح موتور. ۷: مقدار پارامترهای پلاک موتور خیلی کم مقدار دهی شده است.	۱: در صورت امکان بار مکانیکی را کاهش دهید. ۲: زمان افزایش سرعت را بیشتر کنید. ۳: مقادیر پارامترهای حفاظتی را افزایش دهید. ۴: منحنی V/F را مجدداً با دقت تنظیم کنید. ۵: مقدار عددی پارامتر مربوط به گشتاور مضاعف را کم کنید. ۶: عایق بندی موتور را بررسی کرده و یا موتور را جایگزین کنید. ۷: موتور یا درایو با ظرفیت توانی بالاتر استفاده کنید.
OT1 during acceleration			
OT2 during deceleration			
OT3 during constant speed			

راهنمای کاربری درایو استنسون

مدل استارک سری G5000

ES	توقف اضطراری	۱: درایو در شرایط توقف اضطراری قرار دارد.	۱: پس از توقف اضطراری از روش معمول راه اندازی استفاده کنید.
CO	خطای ارتباطاتی	۱: مشکلی در خطوط اتصال ارتباطی رخ داده است. ۲: تنظیم نادرست پارامتر های ارتباطاتی. ۳: قالب پیام انتقال داده شده اشتباه است.	۱: سیم کشی پایانه های RS-485 را به درستی انجام دهید. ۲: پارامتر های مربوطه را دوباره تنظیم کنید. ۳: غالب پیام انتقال شده را بررسی کنید.
20	قطعی سیگنال ورودی آنالوگ ۴ تا ۲۰ میلی آمپر	۱: اشکال در اتصال سیم های مربوطه.	۱: سیم کشی پایانه های mA۲۰-۴ را به درستی انجام دهید.
Pr	تنظیم اشتباه پارامترها	۱: تنظیم اشتباه پارامتر ها.	۱: پس از متوقف کردن درایو، تنظیم پارامتر ها را به درستی انجام دهید.
Err	انتخاب اشتباه گروه پارامترها	۱: این پارامتر یا تنظیمات کارخانه برای این پارامتر وجود ندارد.	۱: از منو این پارامتر خارج شوید.

محل یادداشت مقدار پارامترهای دلخواه شما برای کاربری خاص:

ردیف	پارامتر	مقدار	توضیحات