STANSON

گروه اتوماسیون صنعتی استنسون

چارت عیب‌یابی درایو استنسون
مدل یونیک سری G0000

شماره تماس واحد خدمات: ۰۹۱۰۲۲۹۶۳۱۶

مدل درایو چیست؟

عیب یابی درایو G0000

اطمینان از اتصال صحیح کابل ها و رعایت نکات ایمنی

درایو روشن می شود

خیر: اطمینان اتصال برق ورودی به ترمینال های قدرت R,S,T
اندازه گیری ولتاژ با مولتی متر

بله: کاربری چیه؟

سرعتدی درایو چطوریه؟

اتصال موتور با پلاک 220/380

درایو تکفاز ولتاژ ۲۲۰ ولت میخواهد
با توجه به پلاک موتور ۳۸۰ولت مثلث و ۲۸۰ ولت برای سرعتدی ستاره است
لذا برای درایو تکفاز اتصال باید مثلث باشد

جریان و ولتاژ خروجی با ورودی چطوره

جریان درایو را چگونه بخوانیم؟

با زدن کلید شیفت بر روی پنل درایو به شرطی که درایو در حال اجرا باشد چراغ LED مربوط به جریان A روشن می شود

کنتاکتور دارید یا خیر؟

اتصال کنتاکتور
مثلا چگونه ترمز مکانیکی سه فاز به درایو متصل کنیم

استفاده از کنتاکتور برای ترمز سه فاز
با استفاده از رله های خروجی درایو ترمینال های TA,TB , TC فعال می شود و تغییر وضعیت میدهند
تیغه ی مشترک TA را به پوستین A1 و تیغه ی TB را به نول و همینطور پوستین A2 را هم به نول متصل می کنیم
P6-02=1
با فعال شدن درایو تیغه ها عمل کرده و ترمز شفت را اراه میکند

درایو تعمیر فرکانس را نمیده میخاد کمکتون کنم ولی کمکی از دستم بر نمیاد

۱- بررسی شود حالت شفت (آزاد فعال است؟
P1-06=1 ?
۲- کنتاکتوری برای خروجی درایو تعبیه شده است؟
ممکن است اتصال کنتاکتور اشتباه باشد

موتور داغ می شود

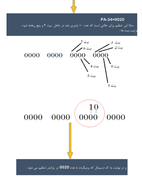
بله: بیشینه فرکانسی که درایو در آن فرکانس کار میکند چقدر است
فرکانس نامی موتور را اعم در رنج فرکانس کارکرده موتور انتخاب کنید
پارامتر های نامی فرستد تنظیم شود
جریان خروجی درایو اندازه گیری شود
دمای محیط چقدر است؟
تغییر منحنی V/F جدید نقطه ای

بسیار دقت کنید که در حین افزایش ولتاژ در منحنی V/F خریان کشی زیاد نشود لذا باید با هر تغییر اندک در منحنی و ولتاژ جریان نیز فرائت شود

خیر: با کیبورد SIMPLE PLC

P0-01=1	فرمان راه اندازی از طریق ترمینال
P0-07=4	انتخاب زبان تنظیم فرکانس از طریق Simple PLC
P0-01=1	ترمینال A1 برای ورودی جهت دستگیری شیفت
P3-02=2	ترمینال DI2 کارکرد برنامه ی جهت معکوس شیفت
PA-02=30%	ترمینال 1 فرکانس تعیین شده در سرعت اینتاچی، سرعت لحظه ی اول، ۳۰درصد
PA-04=60%	ترمینال 2 فرکانس تعیین شده در سرعت 1 ،سرعت فرار ، ۶۰درصد
PA-06=100%	ترمینال 3 فرکانس تعیین شده در سرعت 2 ،سرعت فرار، ۱۰۰درصد
PA-08= 100%	ترمینال 4 فرکانس تعیین شده در سرعت 3 ،سرعت فرار، ۱۰۰درصد ، جهتی
PA-03=20s	مدت زمان گام یا سرعت لحظه ی در این حال ، ۲۰ثانیه یا سرعت ۱۵ هرتز
P0-00=0s	شتاب یا کاهش برای سرعت لحظه ی اول ، ۰ ثانیه AccDec
	با تنظیم ۰ ۱ ثانیه به فرکانس ۱۰ هرتز می رسد و بعد از توقف ۰ ثانیه به فرکانس صفر می رسد
PA-05=20s	مدت زمان گام یا سرعت 1 در این حال ، ۲۰ثانیه یا سرعت ۲۰هرتز
P0-01=0s	شتاب یا کاهش برای سرعت لحظه ی سرعت 1 ،۰ ثانیه AccDec
	با تنظیم ۰ ۱ ثانیه به فرکانس ۲۰ هرتز می رسد و بعد از توقف ۰ ثانیه به فرکانس صفر می رسد
PA-07=20s	مدت زمان گام یا سرعت 2 در این حال ، ۲۰ثانیه یا سرعت ۴۰هرتز
P0-02=0s	شتاب یا کاهش برای سرعت لحظه ی سرعت 2 ،۰ ثانیه AccDec
	با تنظیم ۰ ۱ ثانیه به فرکانس ۴۰ هرتز می رسد و بعد از توقف ۰ ثانیه به فرکانس صفر می رسد
PA-09=20s	مدت زمان گام یا سرعت 3 در این حال ، ۲۰ثانیه یا سرعت ۵۰هرتز
P0-03=0s	شتاب یا کاهش برای سرعت لحظه ی سرعت 3 ،۰ ثانیه AccDec
	با تنظیم ۰ ۱ ثانیه به فرکانس ۵۰ هرتز می رسد و بعد از توقف ۰ ثانیه به فرکانس صفر می رسد
	اگر جواهیت شتاب خطی یا اندازه و توقف ACC/DEC تعیین بیا کنید باید از جدول زیر استفاده کنید PA-34 و زمان شتاب یا کاهش شتاب را تنظیم و توقف ۰ ۹ کنید

ارقام باینری		گام	شتاب راه اندازی و توقف ۰	شتاب راه اندازی و توقف۱	شتاب راه اندازی و توقف ۲	شتاب راه اندازی و توقف ۳
Bit 1	Bit 0	0	00	01	10	11
Bit 3	Bit 2	1	00	01	10	11
Bit 5	Bit 4	2	00	01	10	11
Bit 7	Bit 6	3	00	01	10	11
Bit 9	Bit 8	4	00	01	10	11
Bit 11	Bit 10	5	00	01	10	11
Bit 13	Bit 12	6	00	01	10	11
Bit 15	Bit 14	7	00	01	10	11



ولتاژ خروجی و ولتاژ لینک و سرعت چگونه مشاهده شود؟

با زدن کلید SHIFT بر روی پنل درایو چراغ های LED مربوط به هر قسمت روشن می شود

با کیبد راه اندازی می شود

P0-01=0 حل شد؟ — خیر: ریست کردن و تنظیم مجدد پارامتر ها — بله: OK

فرکانس خاصی باشد ۱ هرتز راه اندازی می شود؟

بله: P1-01=10 فرکانس استارت
خیر: P1-01=0 فرکانس استارت

فرکانس خاصی باشد 30 هرتز راه اندازی می شود

بله: PA-02=30 فرکانس اولیه
خیر: PA-02=00 فرکانس اولیه

موتور اصطکاک دارد، نداره و زیر بار میخواد؟

بله: ۱ حر چه فرکانسی کار میکند ؟
در فرکانس های بالا کنتاکتور کافعی می باید
۲ تنظیم منحنی V/F
اگر فرکانس کارکرد درایو را افزایش دادید فرکانس تنظیم شده در P2 نامی پارامتر های نامی موتور را نیز طبق آن تنظیم کنید
۳ سرعتدی موتور چک شود
سرعتدی مطابق ولتاژ حک شده در روی پلاک موتور
۴ موتور دو سرعته است یا نه؟
ok

استفاده از پارامتر P4-01 مربوط به کنتاکتور افزاینده Torque boost

اگر موتور دو سرعته باشد در سرعت تند تست شود و قدرت موتور در آن حالت در نظر گرفته شود

بسیار دقت کنید که در حین افزایش ولتاژ در منحنی V/F خریان کشی زیاد نشود لذا باید با هر تغییر اندک در منحنی و ولتاژ جریان نیز فرائت شود

میخواهید در فرکانسی مثل ۶۰ هرتز کنتاکتور موتور اعمال شود

بله: تغییر منحنی های V/F
۱- P4-07=60HZ
۲- P4-08=for example 30% nominal voltage
مقدار پارامتر P3-08 ولتاژی کمتر از ۱۰۰ درصد ولتاژ نامی باشد تا کنتاکتور با زور موتور کمتر گردد

موتور بعد از قطع و وصل شدن برق ورودی درایو اوتوماتیک روشن شود

P1-16=0
P8-16=2

بعد از قطع و وصل شدن برق ورودی درایو فرکانسی که تنظیم شده تغییر میکند؟

بله: این درایو Retentive , non retentive ندارد اصلا
خیر: این درایو Retentive , non retentive ندارد اصلا

در ترمینال های ورودی تاخیر ایجاد کنید ؟

بله: پارامتر تاخیر برای این درایو نداریم
خیر: پارامتر تاخیر برای این درایو نداریم

موتور بوز داره اصطلاحا صوت میزده

بله: تنظیم پارامتر P0-14 فرکانس carrier
توجه شود با افزایش فرکانس Carrier خریان و دمای درایو افزایش می یابد

خروجی دیجیتال بیشتر میخواهید ؟

ورودی دیجیتال بیشتر میخواهید ؟

اتصال سه فاز خروجی

در کمتر از چند ثانیه پرز IGBT خواهد سوخت

وارد وصل شده ولی اطمینان ندارید که پلوم مشکل داره یا درایو

برای تست سلامت درایو هم یک سیم از ترمینال A1 به ۱۰۰ وصل کنید و درایو باید تا ۵۰ هرتز بروه اگر این چنین بود درایو مشکلی نداشته و ایراد از پلوم است

اگر شفت موتور خلاصی داشت چه باید کرد؟
خلاصی نیم متری متفاوتی جرثقیل

از ترمز DC استفاده کنید
فرکانس اولیه ترمز P1-07:2hz
زمان توقف P1-08:1s
جریان ترمز P1-09:30%
زمان ترمز P1-10:5s

افت ولتاژ بسیار شدید لینک دی سی به محض راه اندازی

همه یا موتور متر و همه یا خود درایو دیتیو ولتاژلینک(تا ۲۸۰ ۳ میاد پایین راه های قدرت وصل نشدند و مقاومت های بریک آسیب دیده اند

افت ولتاژ در هنگام تغییر وضعیت منبع تغذیه از برق شهر به ژنراتور

نیازمند ژنراتور قوی تر که با قرار گرفتن تحت بار یه افت ولتاژ کمتری پیدا بکنه

عملکردن محافظ جان در سرعت های بالا

۱-جریان اندازه گیری شود و ببینید جریان نشتی از کجا می باشد
۲-از سالم بودن محافظ جان اطمینان حاصل کند

به صورت اشتباه کالیبر ریزتعریف کرده ولی میگوید درایو به محض اتصال برق ورودی عبارت ۰۰۰۰۱ را نمایش میدهد

P7-00=0001
حدس ابتدایی ما این است که با رمز ۱ امتحان کنید اگر نشد درایو ارسال شود

کارکرد درایو با فرکانس ۹۸

۱-پارامتر فرکانس نامی موتور حتما براساس فرکانس موتور تنظیم شود
۲-پارامتر های P0-06 ,P0-03, P0-04 همه بر اساس فرکانس موتور نظر تصحیح شوند

خطاهای درایو UNIQUE-G0000

۱

SC1
۱- زمان Acc را افزایش دهید
۲- تجهیزات خارجی را بازرسی کرده و تداخل را از بین ببرید
۱- زمان Acc بسیار کوتاه است
۲- خطای ماژول IGBT
۳- اتصال زمین به درستی انجام نشده است

SC2

SC3

OC1
۱-زمان Acc را افزایش دهید
۲- توان ورودی را بررسی کنید
۳- اینورتر با ظرفیت بیشتر را انتخاب کنید

OC2
۱- زمان Dec را افزایش دهید
۲- مقاومت ترمز مناسب نصب کنید
۳- اینورتر با ظرفیت بیشتر را انتخاب کنید
مراجعه به جدول مقاومت بریک

OC3
۱- بار را بررسی کرده و جریان کشیده شده قرائت شود
۲- منبع تغذیه ورودی را بررسی کنید
۳- اینورتر با ظرفیت بیشتر را انتخاب کنید
۱- بار گذرا با غیر طبیعی است
۲- ولتاژ شبکه بسیار کم است
۳-قدرت اینورتر بسیار کم است

OV1
۱ توان ورودی را بررسی کنید
۲- پس از توقف از راه اندازی مجدد اجتناب کنید
۱- ولتاژ ورودی غیرطبیعی است
۲- پس از قطع ناگهانی برق ، ریست کنید

OV2
۱- زمان Dec را افزایش دهید.
۲- اجزای مصرف کننده انرژی را افزایش دهید.
۳- توان ورودی را بررسی کنید
۱-زمان Dec بسیار کوتاه است
۲- اینرسی بار زیاد است
۳- ولتاژ ورودی نرمال نیست

OV3
۱- راکتور با چوک ورودی را نصب کنید.
۲- اجزای مناسب مصرف کننده انرژی را اضافه کنید
۱- ولتاژ ورودی به طور غیرعادی تغییر می کند
۲- اینرسی بار زیاد است
پارامتر PB-04 را بر روی مقدار ۷۰ درصد تنظیم کنید پس از ترمل شدن ولتاژ ورودی درایو مقدار آن را به 110% برگردانید تا حفاظت افت ولتاژ به مقدار پیش فرض خود برگردد
ولتاژ لینک هم از ۲۰۰ ولت نباید کمتر شود وگرنه خطای ۰۹ داریم

۲

UV
منبع تغذیه ورودی شبکه را بررسی کنید
ولتاژ شبکه کم است

OL1
۱- قدرت خط تغذیه را بررسی کنید
۲- جریان نامی موتور را صحیح تنظیم کنید
۳- بار را بررسی کرده و گشتاور را تنظیم کنید
۴- موتور مناسب را انتخاب کنید
۱- ولتاژ منبع تغذیه بسیار کم است
۲- جریان نامی تنظیم موتور نادرست است
۳- ایستگاه موتور با بارهای گذرا بسیار قوی است
۴- قدرت موتور بسیار بزرگ است

OL2
۱- زمان Acc را افزایش دهید
۲- پس از توقف از راه اندازی مجدد اجتناب کنید
۳- منبع تغذیه را بررسی کنید
۴- اینورتر با قدرت بیشتر را انتخاب کنید
۱- مقدار Acc خیلی کم است
۲- تنظیمات موتور مجددا انجام شود
۳- ولتاژ منبع تغذیه بسیار کم است
۴- بار بسیار سنگین است

IPL
۱- توان ورودی را بررسی کنید
۲-بخش ورودی و کلی ها بررسی شود
از دست دادن فاز های ورودی T.S.R
خروجی درایو اگر کنتاکتور یااچیز دیگری وجود دارد از سالم بودن آنها اطمینان حاصل شود
احتمالا برد قدرت آسیب دیده

SPO
۱- بخش خروجی را بررسی کنید
۲- موتور و کابل را بررسی کنید
از دست دادن فاز های خروجی U , V , W یا بار نامتقارن است

OH1
۱- به قسمت مربوط به راه حل های اضافه جریان مراجعه کنید
۲- توزیع مجدد
۳- قسمت تهویه را تمیز یا فن را تعمیر دهید
۴- دمای محیط را پایین بیاورید
۱- اضافه جریان ناگهانی اینورتر
۲- بین سه فاز خروجی اتصال مستقیم و غیر مستقیم وجود دارد
۳- گرمشکی مجاری ها یا آسیب دیدگی فن
۴- دمای محیط بسیار بالا است
۵- سیم کشی کنترل پنل شل است
۶- منبع تغذیه خراب است و ولتاژ درایو تحت ولتاژ است
۷ پل دیود مشکل پیدا کرده است
۸- صفحه کنترل غیر طبیعی است

OH2

EF
خطای خارجی به ترمینال ورودی را بررسی کنید
اعمال خطای خارجی به ترمینال ورودی

CE
۱- baud rate مناسب را تنظیم کنید
۲- کلید Stop/Reset را فشار دهید
۳-بخش ارتباط با سریال را بررسی کنید
۱- تنظیم baud rate نامناسب است
۲- خطای ارتباطی
۳- قطع ارتباط به مدت طولانی

ItE
با خدمات تماس بگیرید
۱- اتصال برد کنترل خوب نیست
۲- مدار داخلی مشکل پیدا کرده است

tE
۱- مدل اینورتر را تغییر دهید
۲- موتور را پس از توقف و محدد تست کنید
۳- سیم کشی موتور را بررسی کرده و پارامترها را به ترسیتی تنظیم کنید
۱-ظرفیت موتور با ظفیلت اینورتر مطابقت ندارد
۲- پارامتر نامی موتور به درستی تنظیم نشده است
۳- تغییر بین پارامترهای Autotune و پارامتر
۴- اتوتیون بیش از حد طول کشیده است

۳

EEP
۱- کلید Stop/Reset را فشار دهید
۲-با خدمات تماس بگیرید
۱- حفظ در کنترل نوشتن و خواندن پارامترها
۲- آسیب به EEPROM

PIDE
۱- سیم های سیگنال فیدبک PID را بررسی کنید
۲ منبع فیدبک PID بررسی شود
۱- فیدبک PID فیرفعال است
۲- منبع فیدبک PID تایدید می شود

bE
۱- وقفه ترمز را بررسی کنید
۲- مقاومت ترمز را افزایش دهید
۱- حطای مدار ترمز
۲- مقاومت ترمز خارجی کمی کوچک انتخاب شده

END
با خدمات تماس بگیرید
زمبتین به زمان تنظیمات کارخانه

OL3
۱- زمان Acc را افزایش دهید
۲- پس از توقف از راه اندازی مجدد اجتناب کنید
۳- توان منبع تغذیه را بررسی کنید
۴- یک اینورتر با قدرت بیشتر را انتخاب کنید
۵- PB.11 را به مقدار مناسب تنظیم کنید
۱- مقدار Acc بسیار کم است
۲- پارامتر های موتور را مجددا تنظیم کنید
۳- ولتاژ منبع تغذیه بسیار کم است
۴- بار بسیار سنگین است