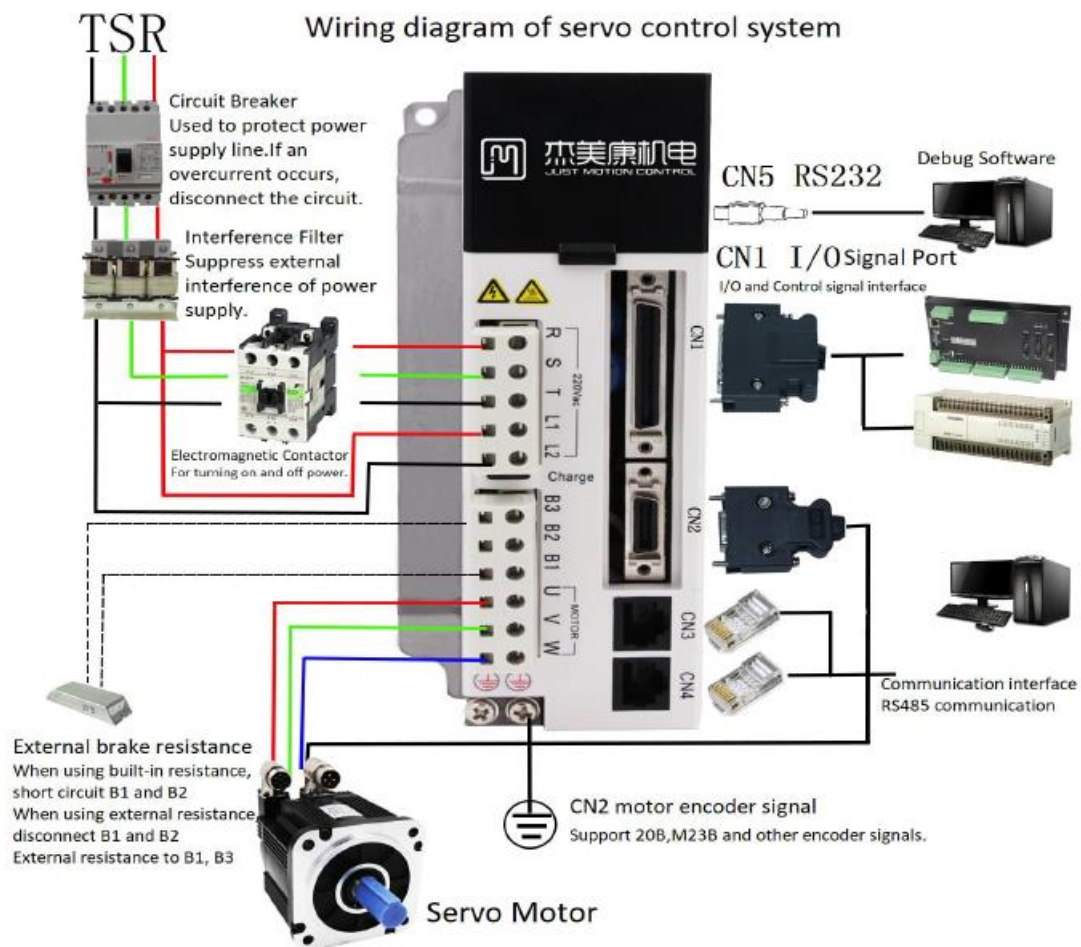
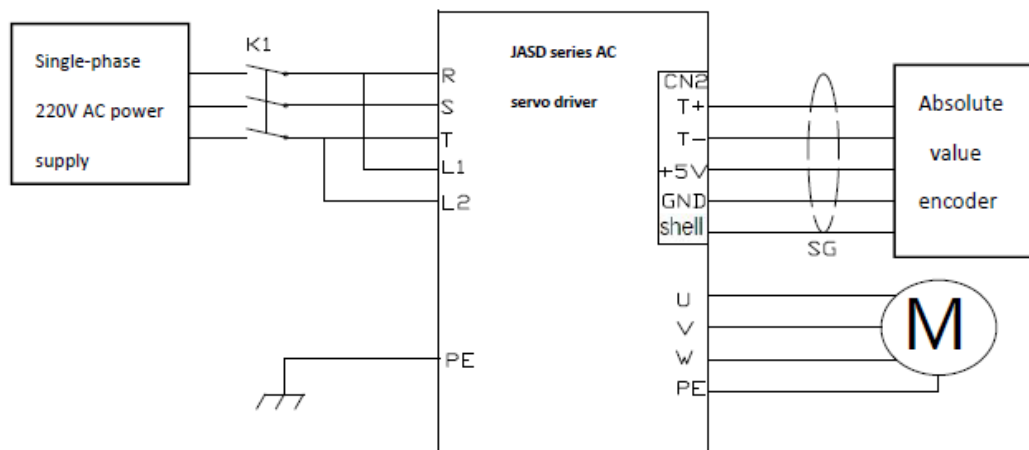


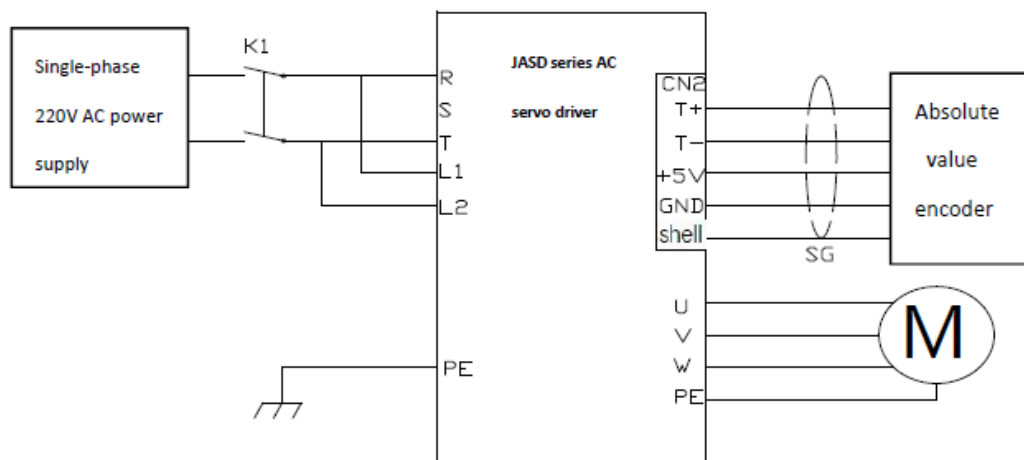


سروودرایور ، بدون استفاده از ترانس یا منابع عایق دیگر مستقیماً به منبع تغذیه برق شهر متصل است. در عوض برای جلوگیری از آسیب شوک الکتریکی به سیستم سروو ، لطفاً برای سیم کشی در منبع تغذیه ورودی از فیوز یا قطع کننده مدار استفاده کنید. از آنجا که سروودرایو مدار حفاظت از اتصال داخلی ندارد ، به منظور تشکیل یک سیستم امن تر ، لطفاً از یک مدار شکن (دژنکتور) برای محافظت در برابر اضافه بار و محافظت در برابر اتصال کوتاه استفاده کنید یا از کلید محافظ جان اختصاصی با محافظت از سیم اتصال زمین استفاده کنید.

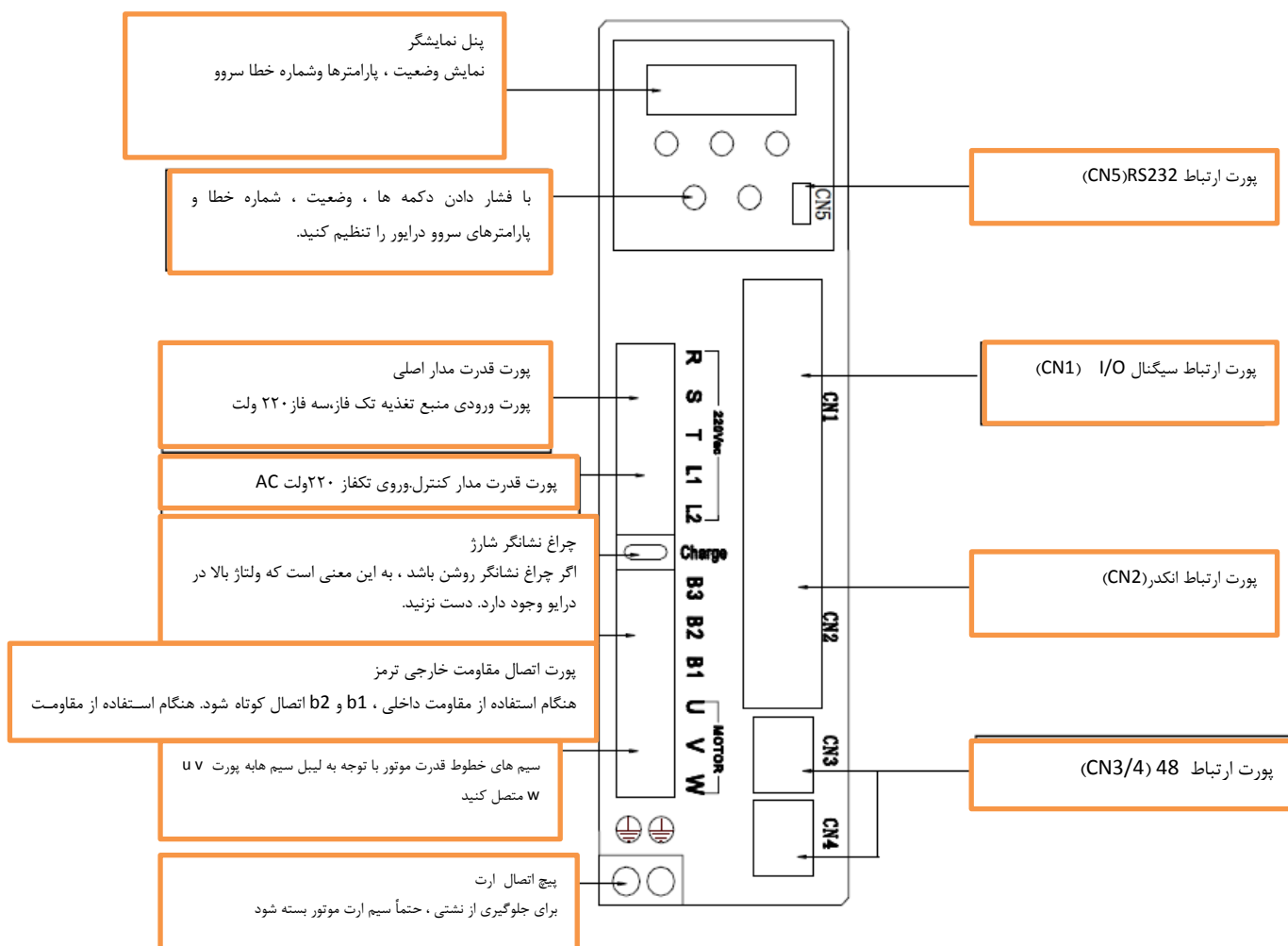
2. Three-phase power supply



1. single-phase power supply

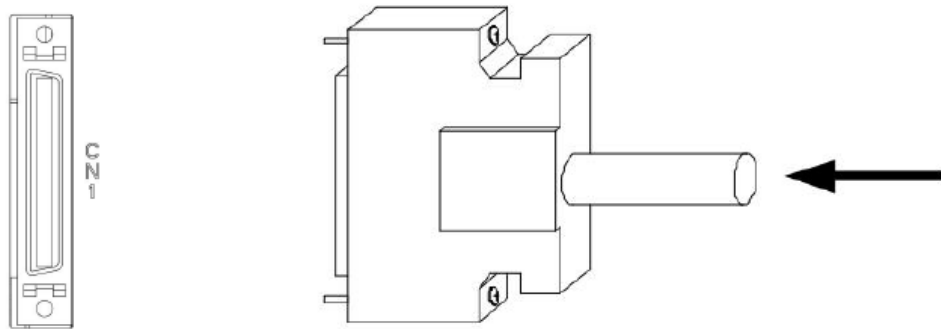


توضیح پورتهای در سروودرایو



تعریف پورت کنترل cn1 سروودرایو

برای کنترل دقیق و ارتباط با درایو ، عملکرد کامپیوتری بالایی برای کنترل دقیق درایور و فیدبک خروجی درایو استفاده می شود.



26	DO4-	DO5+	DI8-	DI6-	DI3-	SIGN	HPulse	/HSIGN	V_REF	GND	HSIGN	OCZ	OZ	50
27	DO5-	/HPulse	DI7-	DI5-	24V SIGN	/SIGN	24V PULSE	/PULSE	PULSE	COM	COM	COM	49	
1	DO4+	DO3+	DO2+	DO1+	DI1-	COM+	GND	MON2	+24V	GND	OA	/OB	OB	25
2	DO3-	DO2-	DO1-	DI4-	DI2-	GND	NC	MON1	T_REF	+12V	/OA	/OZ	24	

شماره پین	لیبل	تعریف	توضیح
1	DO4+	خروجی دیجیتال +	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
2	DO3-	خروجی دیجیتال -	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
3	DO3+	خروجی دیجیتال +	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
4	DO2-	خروجی دیجیتال -	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
5	DO2+	خروجی دیجیتال +	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
6	DO1-	خروجی دیجیتال -	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
7	DO1+	خروجی دیجیتال +	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
8	DI4-	ورودی دیجیتال -	پورت ورودی قابل برنامه ریزی
9	DI1-	ورودی دیجیتال -	پورت ورودی قابل برنامه ریزی
10	DI2-	ورودی دیجیتال -	پورت ورودی قابل برنامه ریزی
11	COM+	مشترک ورودی	فعال با سطح ولتاژ ۲۴ ولت

شماره پین	لیبل	تعریف	توضیح
12	GNDA	Emulation GND	
13	GNDA	Emulation GND	
14	NC	NOP	
15	MON2	Analog data monitoring output2	Not currently supported
16	MON1	Analog data monitoring output1	Not currently supported
17	+24V	خروجی ۲۴+ ولت	ماکزیمم جریان خروجی: ۱۵۰ میلی آمپر
18	T_REF	کنترل آنالوگ گشتاور	
19	GNDA	Emulation GND	
20	+12V	خروجی ۱۲+ ولت	ماکزیمم جریان خروجی: ۵۰ میلی آمپر
21	OA+	خروجی مثبت انکدر A	
22	OA-	خروجی منفی انکدر A	
23	OB-	خروجی منفی انکدر B	
24	OZ-	خروجی منفی انکدر Z	
25	OB+	خروجی مثبت انکدر B	
26	DO4-	خروجی دیجیتال منفی	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
27	DO5-	خروجی دیجیتال منفی	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
28	DO5+	خروجی دیجیتال مثبت	پورت خروجی قابل برنامه ریزی
29	HPUL-	ورودی دیجیتال منفی	
30	DI8-	ورودی دیجیتال منفی	پورت ورودی قابل برنامه ریزی
31	DI7-	ورودی دیجیتال منفی	پورت ورودی قابل برنامه ریزی
32	DI6-	ورودی دیجیتال منفی	پورت ورودی قابل برنامه ریزی
33	DI5-	ورودی دیجیتال منفی	پورت ورودی قابل برنامه ریزی
34	DI3-	ورودی دیجیتال منفی	پورت ورودی قابل برنامه ریزی
35	24V SIGN+	24V Positive direction	Active high 24v
36	SIGN+	Positive direction	Active high 5v
37	SIGN-	Minus direction	Active low 0v
38	HPUL+	High –speed pulse+	
39	24V PULS+	24v pulse+	Active high 24v
40	HSIGN-	High speed direction	
41	PULS-	Pulse-	Active low 0v
42	V REF	کنترل آنالوگ سرعت+	
43	PULS+	Pulse+	Active high 5v
44	GND	Digital GND	
45	COM	+24V output GND	
46	HSIGN+	High speed direction+	
47	COM	+24v output GND	
48	OCZ	Encoder z phase-open Collector output	
49	COM	+24v output GND	
50	OZ+	Encoder z positive output	

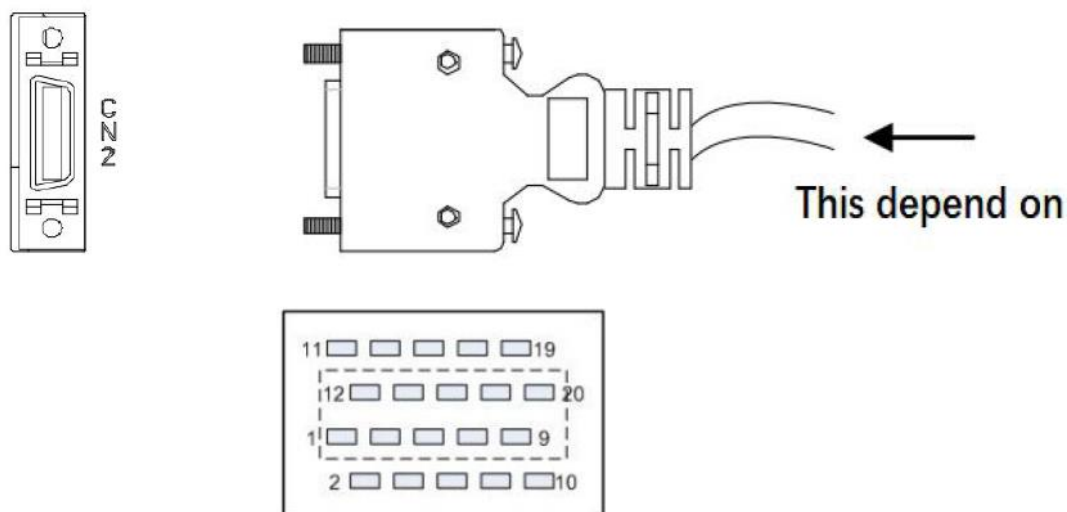
نکته:

۱. زمانی که ترمینال CN1 متصل می شود، 24V PULS+ و PULS+ با PULS- مشترک می شود. 24V SIGN+ و SIGN+ با SIGN- مشترک می شود.

تنها تفاوت در سطح ورودی 24 ولت و سطح ورودی 5 ولت می باشد.

۲. DI : پورت ورودی دیجیتال، DO : پورت خروجی دیجیتال، لطفاً به تعریف پارامترها در فصل ۸ مراجعه کنید تا تنظیمات مربوط را وارد کنید.

تعریف کابل انکدر CN2 : (SCSI-20P)

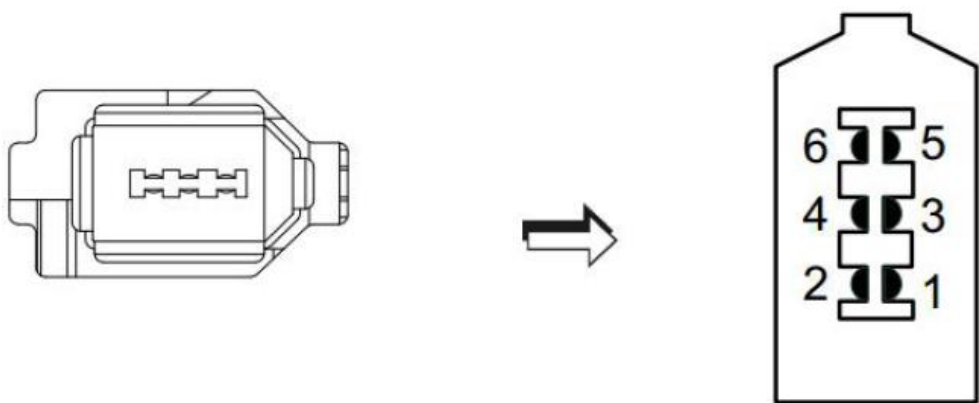


SCSI-20P Pin distribution of the CN2 port

توضیح	تعریف	لیبل	شماره پین
	NOP	NC	1
	ورودی منفی انکدر Z	EZ-	2
	NOP	NC	3
Special for bus drive	انکدر باس T-	T-	4
Special for bus drive	انکدر باس T+	T+	5
	ورودی منفی قطب مغناطیسی W Magnet pole w negative input	EW-	6
	ورودی مثبت انکدر B	EB+	7
	ورودی مثبت قطب مغناطیسی W Magnet pole w positive input	EW+	8
	ورودی منفی انکدر B	EB-	9
	ورودی مثبت انکدر Z	EZ+	10
	ورودی مثبت انکدر A	EA+	11
	ورودی منفی انکدر A	EA-	12
	Output power supply GND	GND	13
	Output power supply 5v	+5V	14
	Output power supply GND	GND	15

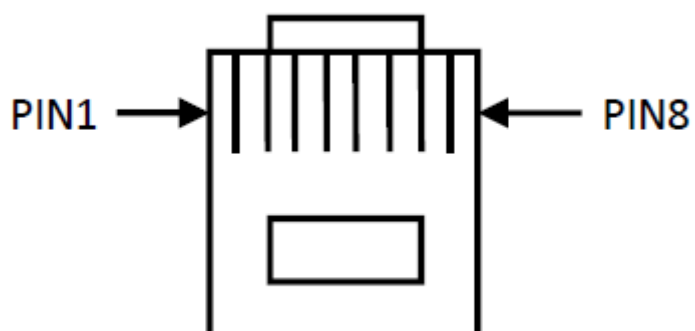
	Output power supply 5v	+5V	16
	ورودی مثبت قطب مغناطیسی V Magnet pole V positive input	EV+	17
	ورودی منفی قطب مغناطیسی V Magnet pole V negative input	EV-	18
	ورودی منفی قطب مغناطیسی U Magnet pole U negative input	EU-	19
	ورودی مثبت قطب مغناطیسی U Magnet pole U positive input	EU+	20

تعریف کانکتور انکدر 1394-6p



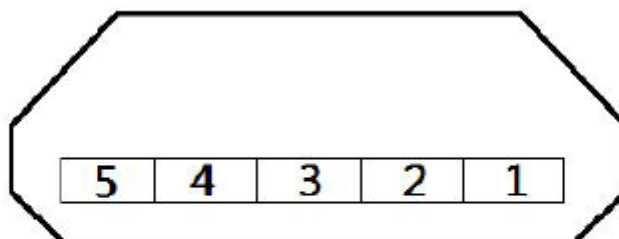
شماره پین	لیبل	تعریف	توضیح
1	+5v	خروجی منبع تغذیه 5V	
2	GND	خروجی منبع تغذیه GND	
3	NC	NOP	
4	NC	NOP	
5	T+	Bus encoder T+	Special for bus drive
6	T-	Bus encoder T-	Special for bus drive

نکته: کانکتور انکدر 1394-6p مخصوص درایو 400W می باشد. برای سیم بندی طبق لیبل ترمینال انجام شود.



شماره پین	لیبل	تعریف
PIN1	CANH	CNAH(FSSB)
PIN2	CANL	CNAL(FSSB)
PIN3	CGND	CGND(FSSB)
PIN4	Reservation	Reservation
PIN5	Reservation	Reservation
PIN6	GND	GND
PIN7	485-	485-
PIN8	485+	485+

توضیح پورت CN5 درایو



Face CN5 port head-on

تعریف	لیبل	تعریف
تغذیه ۳.۳ ولت RS232	3.3v	1
دریافت RS232	TX232	2
ارسال RS232	RX232	3
No connection (بدون اتصال)	Reservation (رزرو)	4
RS232 GND	GND	5

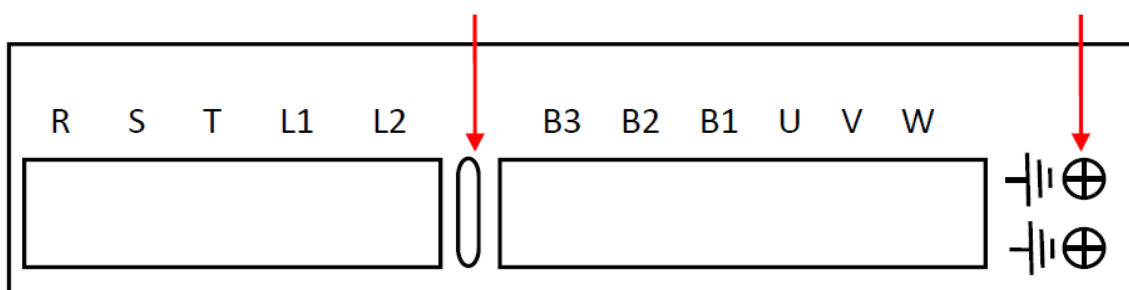
تعریف پورت تغذیه و خط تغذیه موتور

چراغ تغذیه

power indicator

پیچ اتصال سیم ارت

Earthing screw

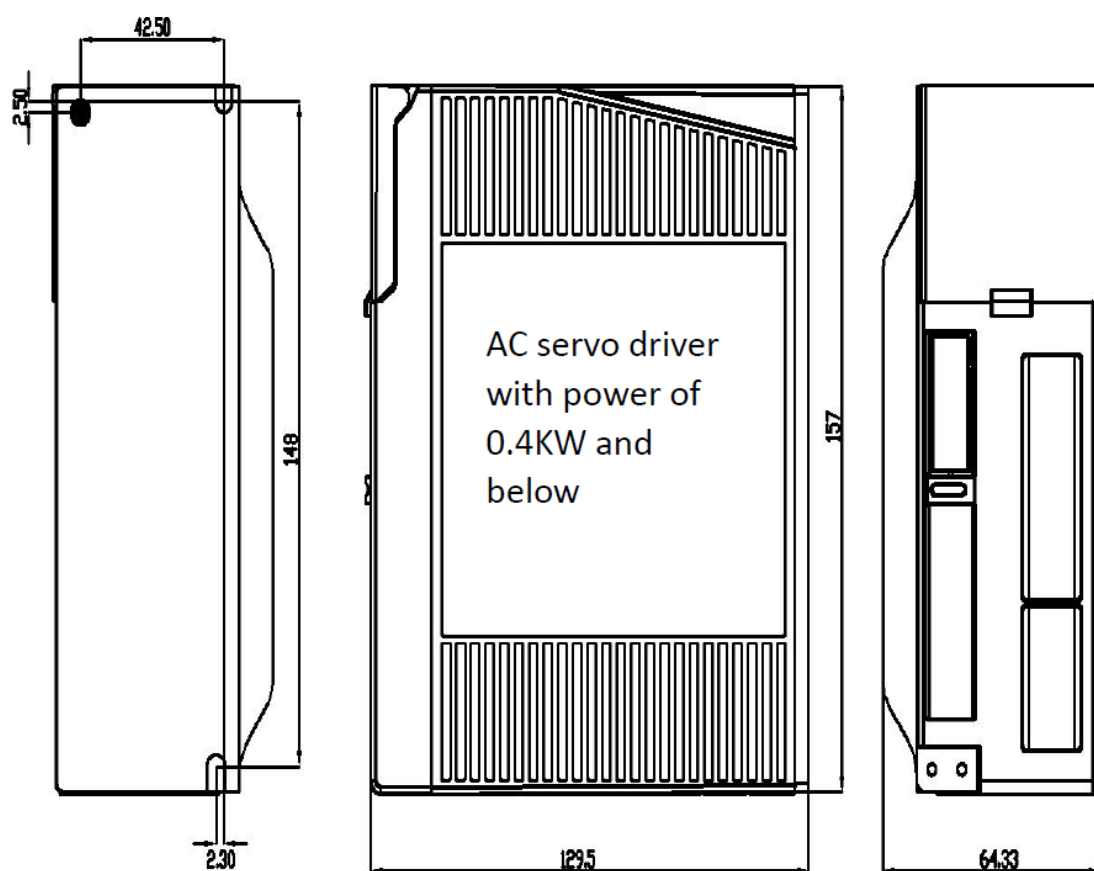


لیبل	تعریف	توضیح
R,S,T	ورودی تغذیه مدار اصلی	For single / three phase 220v ac,it is recommended to use three-phase power supply of 1.5kw and above connect R,T with 0.4kw and below
L1,L2	تغذیه ورودی درایور	به ۲۲۰ ولت ac تکفاز متصل شود.
U,V,W	خطوط تغذیه موتور	به موتور متصل شود
B1,B2,B3	پورت اتصال مقاومت اصلاحی	زمانی که از مقاومت اصلاحی داخلی استفاده می شود بایستی B1 و B2 پل شود (درایورهای ۷۵۰ وات به بالا مقاومت اصلاحی داخلی تعبیه شده است) و زمانی که از مقاومت اصلاحی خارجی استفاده می شود اتصال کوتاه بین B1 و B2 برداشته شود و دو سر مقاومت به B1 و B3 متصل گردد
Earthing screw	پیچ محافظت درایو GND	سیم ارت تغذیه و موتور به این پیچ متصل شود.

نکته:

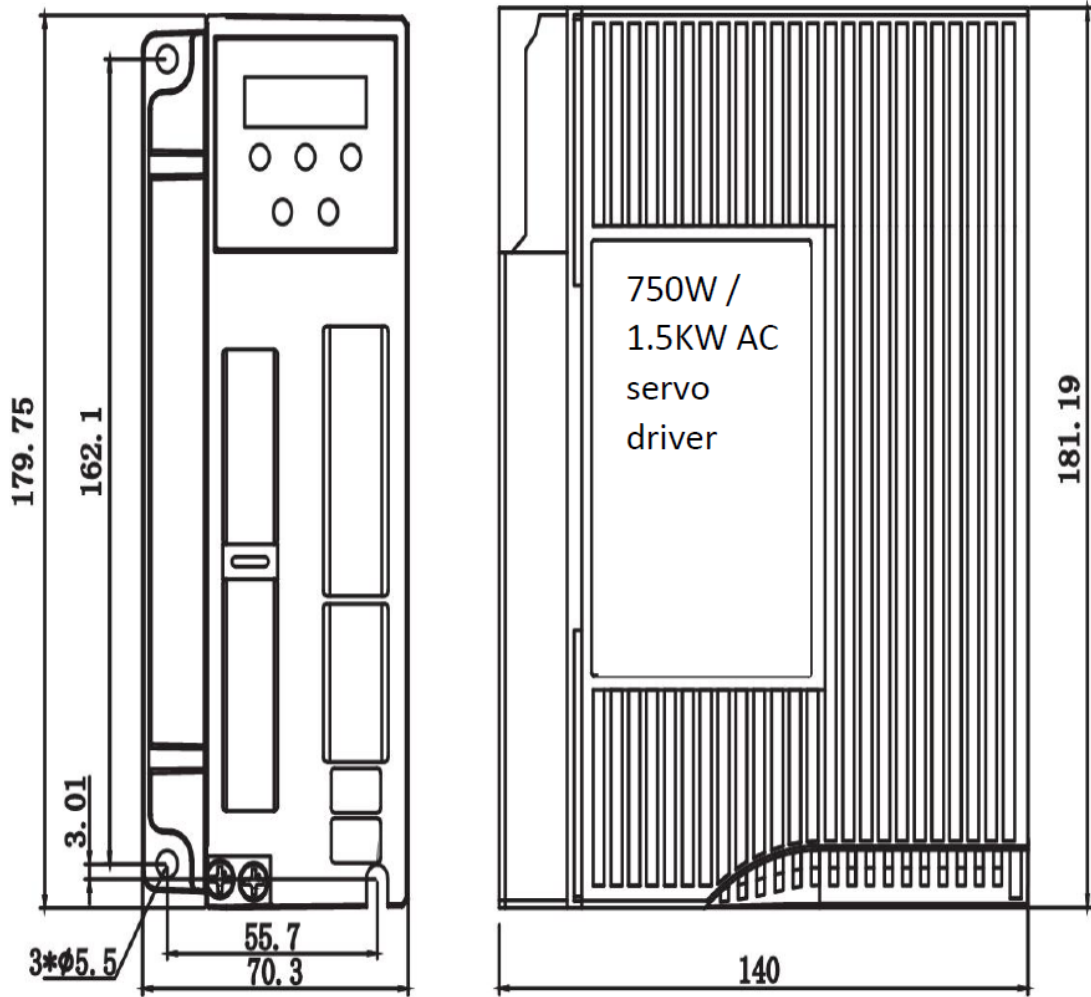
- از اتصال کانکتور بین منبع تغذیه و تغذیه مدار اصلی مطمئن باشید، در صورت خرابی سروو درایور ، برای جلوگیری از آتش سوزی ناشی از جریان بیش از حد ، تغذیه را قطع کنید.
- برای درایورهای 0.4kw و کمتر مقاومت اصلاحی داخلی وجود ندارد. هنگامی که انرژی فیدبک بیش از ظرفیت جذب خازنی شود ، هشدار ولتاژ AL.402 ظاهر می شود . پارامترهای p00-30, p00-31 و p00-32 را با توجه به جدول ۸.۲ تنظیم نمایید.

ابعاد نصب درایو 0.4kw و پایینتر



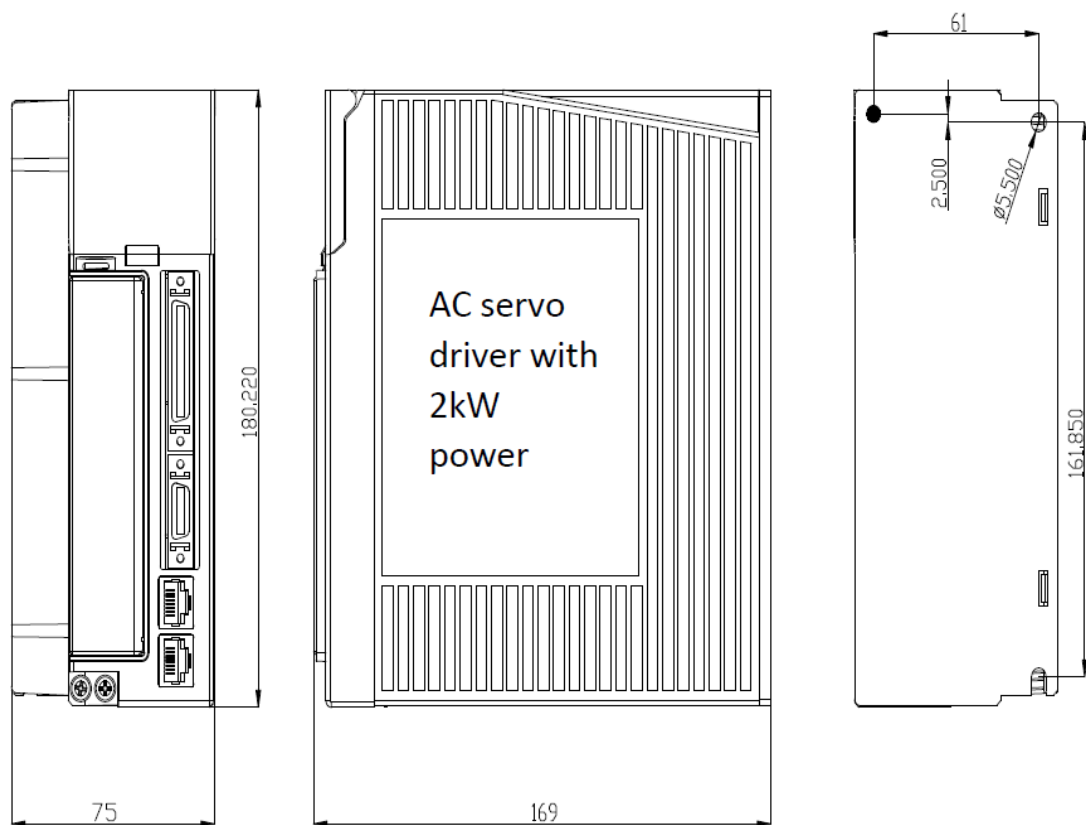
واحد: mm

• ابعاد نصب درایور 750w/1.5kw



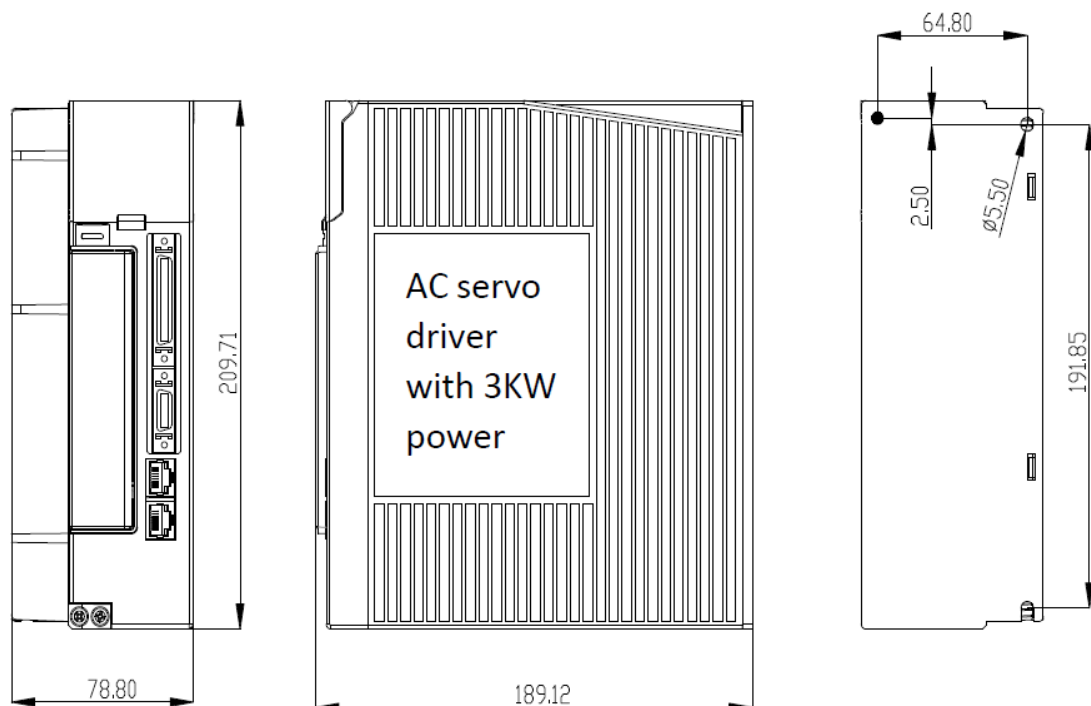
واحد: mm

ابعاد نصب درایور 2KW



واحد: mm

ابعاد نصب درایور 3kw



واحد: mm

۱. درایو باید بصورت عمودی نصب شود و سعی شود که محدودیتی برای عبور جریان هوا از بین پره های رادیاتور ایجاد نشود

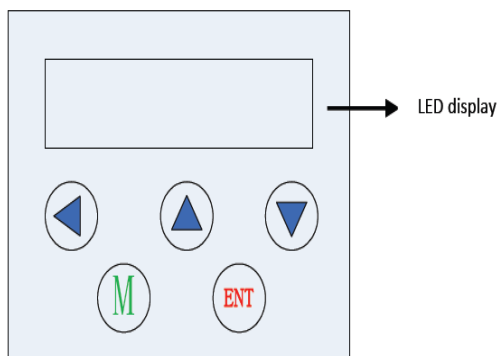
۲. هنگام نصب درایور ، دستگاه باید به خوبی تهویه شود و هنگامی که در فضای کابین کنار هم استفاده می شوند ، فاصله بین چندین درایور نباید کمتر از ۵ سانتی متر باشد

شرایط محیط نصب

شرایط محیط نصب تأثیر مستقیم بر عملکرد طبیعی و طول عمر محصول دارد، بنابراین شرایط زیر باید رعایت شود:

۱. دمای محیط کاری : $0^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$; رطوبت محیط کاری : 10%~90%
۲. دمای نگهداری : $-20^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$; رطوبت نگهداری : کمتر از 90%
۳. لرزش و ارتعاش : کمتر از 0.5G
۴. در معرض باران یا در محیط نمناک قرار نگیرد.
۵. در معرض نور مستقیم خورشید قرار نگیرد.
۶. جلوگیری از ورود گرد و غبار و فرسایش نمک
۷. در معرض گازها و مایعات خورنده قرار نگیرد
۸. از ورود براده های آهن،چوب، گرد و غبار و اجسام دیگر به داخل درایو جلوگیری نمایید
۹. دور از از مواد رادیواکتیو و مواد قابل احتراق استفاده شود
۱۰. برای بارگیری ، تخلیه و نگهداری مطمئن ، باید فضای کافی اطراف محل درایورها در نظر گرفته شود
۱۱. جریان هوا محفظه نگهداری درایو بررسی شود ، در صورت لزوم ، اضافه کردن یک فن خارجی برای افزایش جریان هوا ، کاهش دمای محیط درایو و تسهیل اتلاف گرما ضروری می باشد. دمای کار در حالت کارکرد مستمر کمتر از ۵۵ درجه سانتی گراد باشد.
۱۲. سعی کنید درایو نزدیک منبع لرزش قرار نگیرد ، از دستگاه های جاذب لرزش یا واشر لاستیکی ضد لرزش استفاده کنید
۱۳. اگر منبع تداخل الکترومغناطیسی در نزدیکی درایور وجود داشته باشد ، و خطوط منبع تغذیه مدار و درایو با این منبع الکترومغناطیسی تداخل داشته باشد ، موجب عملکرد نادرست درایو می شود. بایستی فیلتر نویزگیر اضافه شود یا اقدامات ضد تداخل مختلفی برای اطمینان از عملکرد طبیعی درایور انجام شود. (این فیلتر نویزگیر جریان نشتی را افزایش می دهد ، بنابراین ترانس ایزوله باید در انتهای ورودی منبع تغذیه درایور نصب شود).
۱۴. از اتصال سیم نول به ارت دستگاه خودداری فرمایید .

پنل نمایش توابع و تنظیمات



توضیح	تعریف	لیبل کلید پنل
Shift function Use to toggle high/low display in parameter mode	حرکت به سمت چپ	
Display changes,value added function	حرکت یا افزایش به سمت بالا	
Display changes,value reduction function	حرکت یا کاهش به سمت پایین	
Function switch and undo exit	کلید M (خروج از حالت فعلی و تغییر تابع)	
Identify or save functionality	کلید اینتر (ذخیره مقدار فعلی)	

جابجای کردن رقم:



تغییر عدد:



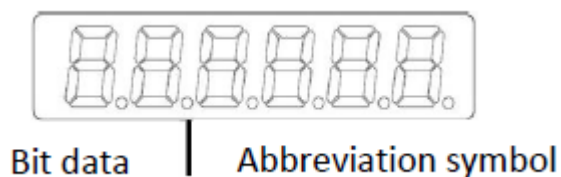
تغییر جهت حرکت:



نکته:

دکمه ENT را برای تأیید یا ذخیره عملکرد به مدت ۳ ثانیه نگه دارید.

تعریف تغییرات نمایشگر به شرح زیر است:



تعریف نمایش قسمت Bit data ها

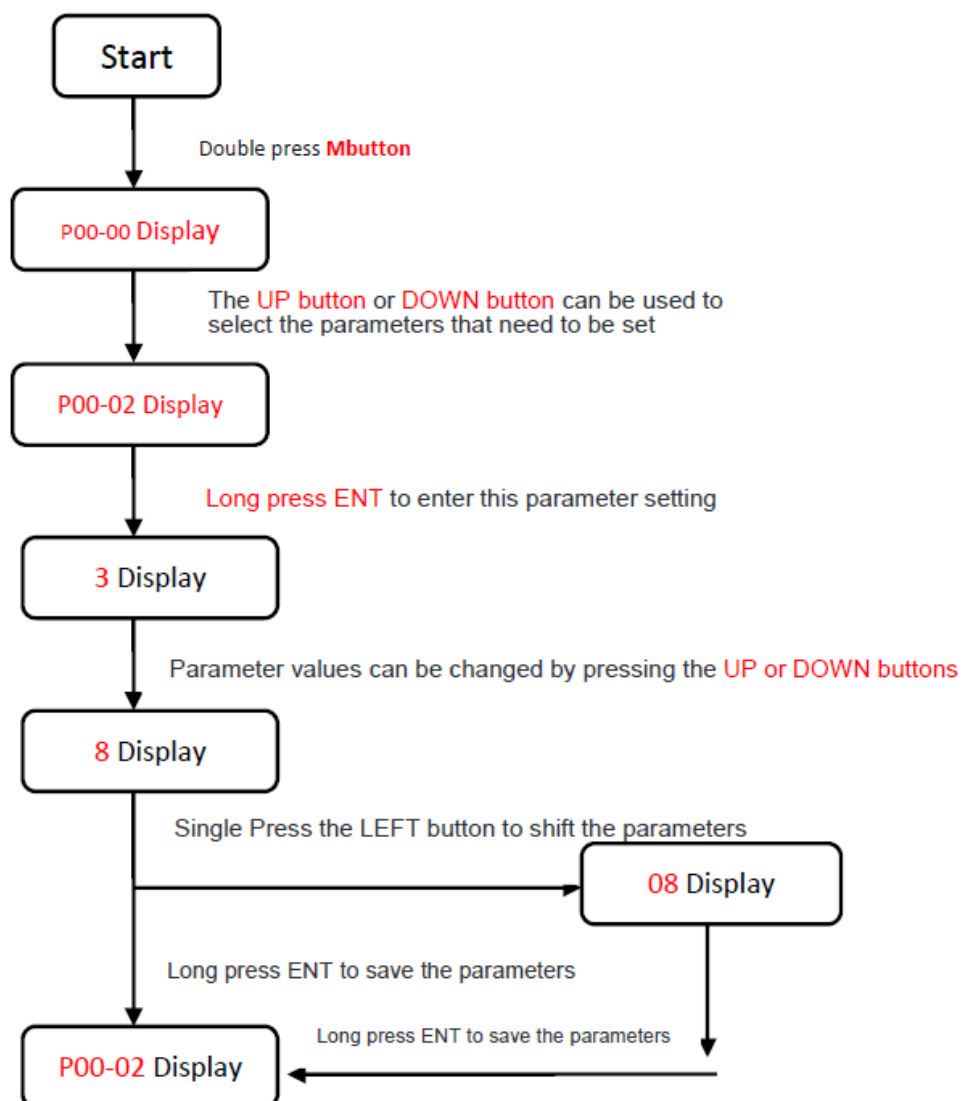
تعریف	نمایش	تعریف	نمایش
Main circuit power supply ready display (مدار تغذیه اصلی کامل و آماده اجرا است)		Control circuit power on display کنترل مدار تغذیه	
Rotate the check out display		Speed and torque control: consistent display of speed (کنترل سرعت و گشتاور) Position control : display after Positioning (کنترل موقعیت)	
Speed, torque control: speed command input (مد کنترل گشتاور و سرعت: فرمان ورودی سرعت) Position control: instruction pulse input display (مد کنترل موقعیت: پالس دستورالعمل ورودی)		Base block display The light is ON at servo OFF state and OFF at ON state (در وضعیت خاموش سروو، سگمنت روشن و در وضعیت روشن سروو، سگمنت خاموش است)	

وضعیت نمایش :abbreviation

تعریف	نمایش
سروو آماده نیست (منبع تغذیه روشن نیست)	
سروو آماده است	
سروو در وضعیت فعال	
نشان می دهد که پورت ورودی سیگنال forward overpass دریافتی را برای اجرا ارسال کرده اما دستور چرخش forward موتور معتبر نیست	
نشان می دهد که پورت ورودی سیگنال reverse overpass دریافتی را برای اجرا ارسال کرده اما دستور چرخش موتور inversion معتبر نیست	
عملیات درخواستی مربوط به سروو به درستی انجام شد	
سروو در وضعیت فعال است و نمی تواند اجرا کند. باید خاموش شود تا دوباره فعال گردد	
پارامتر وارد شده نامعتبر است، سروو قادر به انجام وضعیت وارد شده نیست	
پارامترهای مربوط به سروو lock شده اند ابتدا از حالت lock خارج کنید	
نمایش خطا سروو به فصل ۹ و توضیح خطا ها مراجعه شود	

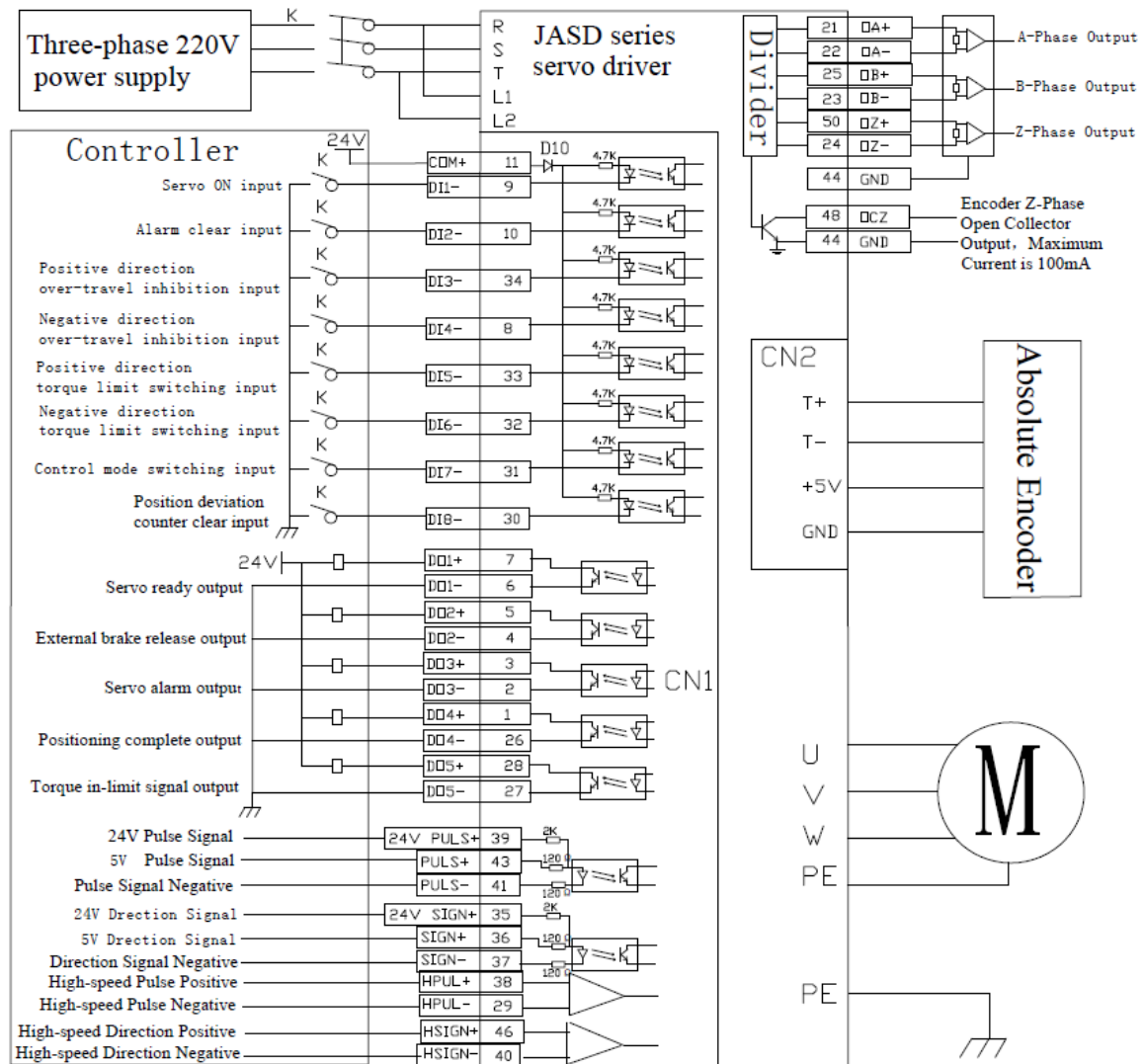
فلوچارت روند وارد کردن پارامترها

دو بار کلید M را بزنید تا P00-00 نمایش داده شود با کلیدهای UP یا DOWN پارامتری را که میخواهید تغییر دهید انتخاب کنید به عنوان مثال P00-0 را به عنوان پارامتر انتخاب کنید سپس کلید ENT را طولانی نگه دارید و با UP یا DOWN مقدار را تغییر دهید در صورتی که پارامتر مورد نظر تنظیم شد با نگه داشتن کلید ENT آنرا ذخیره کنید.

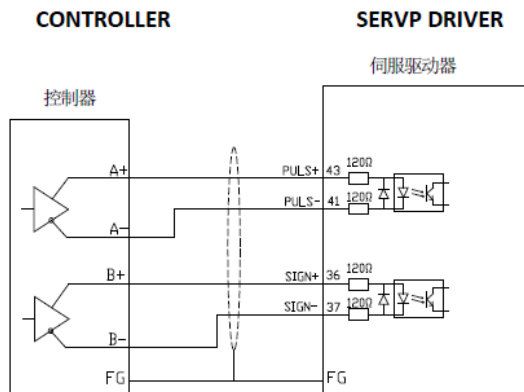


Position control

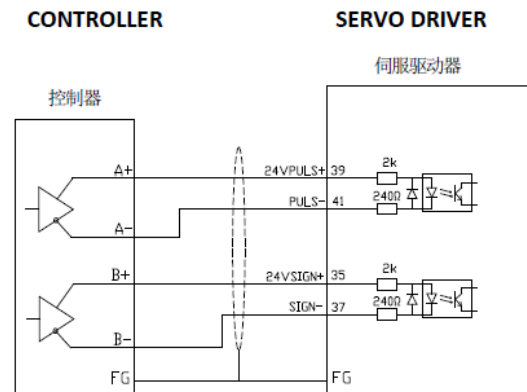
position control دیاگرام سیم کشی



حالت ورودی direction + pulse: حالت ورودی direction + pulse می توان به حالت ورودی سیگنال ۵ و ۲۴ ولت دسته بندی کرد. استفاده از سیم تاییده زوج می تواند قابلیت ضد تداخل را بهبود بخشد. به طور کلی ، این روش سیم کشی کنترل موقعیت اغلب در سیستم با کنترل کننده mcu استفاده می شود. حداکثر فرکانس پالس ورودی این کنترلر 500khz است

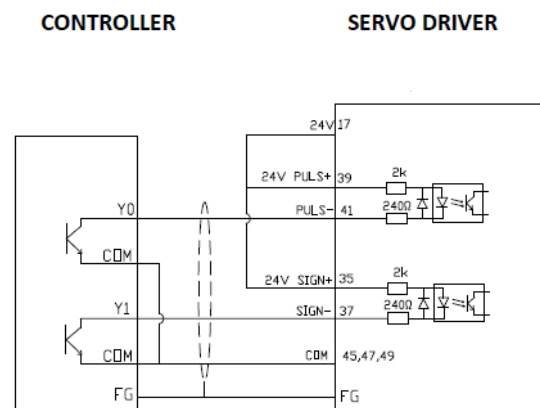
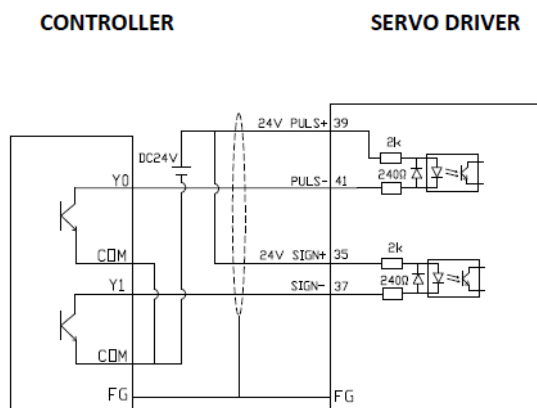


5V pulse + direction input mode



24V pulse + direction input mode

تعریف حالت کلکتور باز ورودی کنترلر: برای حالت ورودی end-تکی می توان از منبع تغذیه داخلی یا منبع تغذیه خارجی استفاده کرد. اما برای جلوگیری از آسیب رساندن به درایو از هر دو منبع به طور همزمان استفاده نکنید. به طور کلی سیستم کنترل کننده plc از این دو نوع روش سیم کشی برای کنترل موقعیت استفاده می کند.

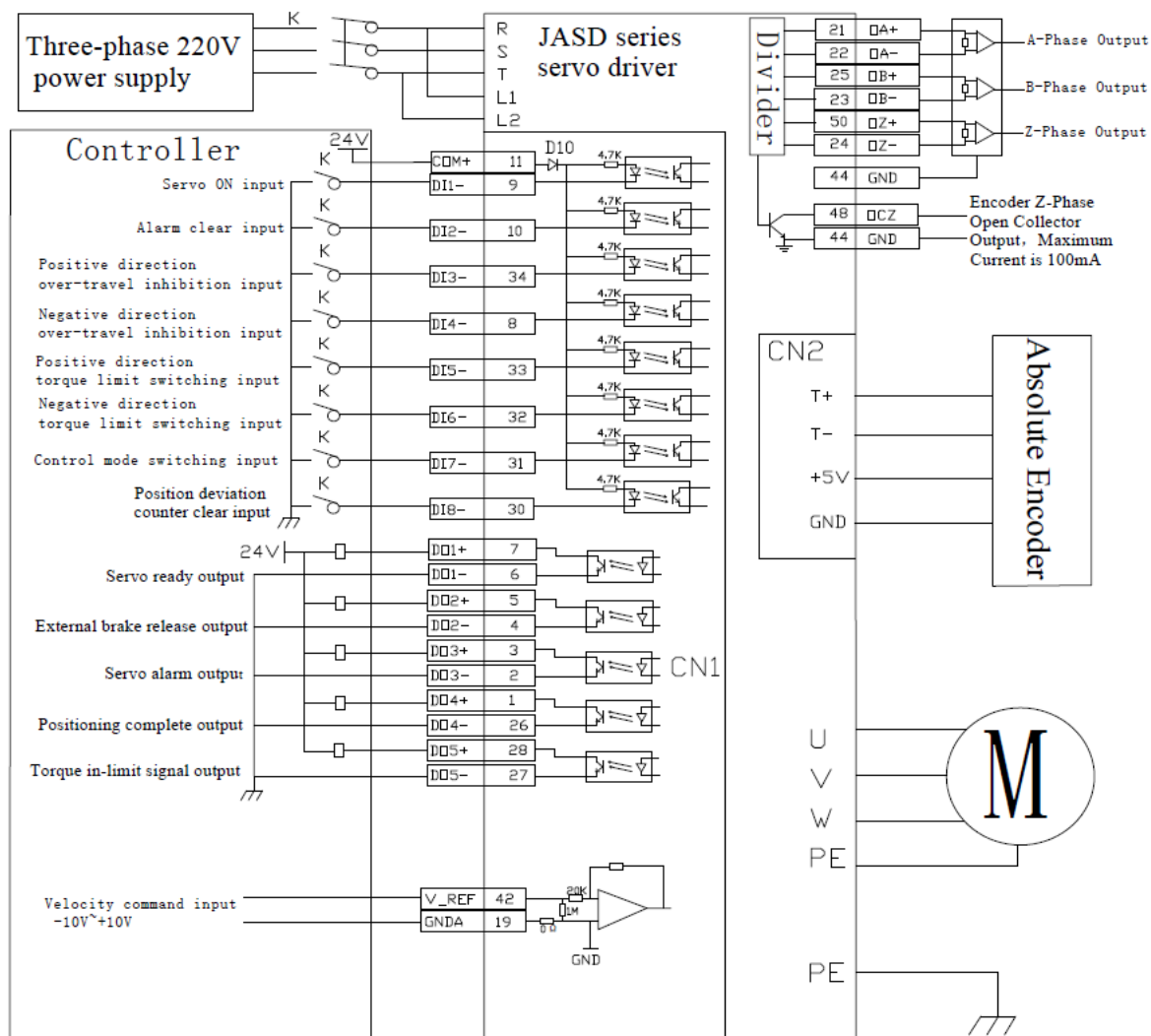


پارامترهای کنترل درایو و موتور

پارامترهای مربوط به درایور و موتور: **P03-XX** پارامترهای POSITION و **P01-XX** پارامترهای MAJOR CONTROL

Para code	Name	Set range	Default	Unit
P01-01	Control Mode Setting	0-6	0	0: position mode 1: speed mode 2: torque mode 3: speed, torque 4: position , speed 5: position, Torque 6: Servo batch function
P03-00	Location command source	0-1	0	0: pulse command 1: Numbers given
P03-01	Command pulse mode	0-3	1	0: Orthogonal impulse command 1: Direction + pulse command 2 or 3: Double pulse instruction
P03-02	Instruction pulse input terminal	0-1	0	0: low speed pulse 1: high-speed pulse
P03-03	Reverse the command pulse	0-1	0	Set the initial direction of motor rotation
P03-09	The number of instruction pulses per revolution	0-65535	10000	Set according to user requirements See the specification of 8.2 parameters for details
P03-10	Molecule of electronic gear 1	1-65535	1	Set according to user requirements
P03-11	Denominator of electronic gear 1	1-65535	1	See the specification of 8.2 parameters for details
P03-15	Position deviation is Set too large	0-65535	30000	Set according to user requirements
P03-25	Output pulse number of one revolution of absolute motor	0-60000	2500	Set according to user requirements

دیگرام سیم کشی کنترل سرعت speed control

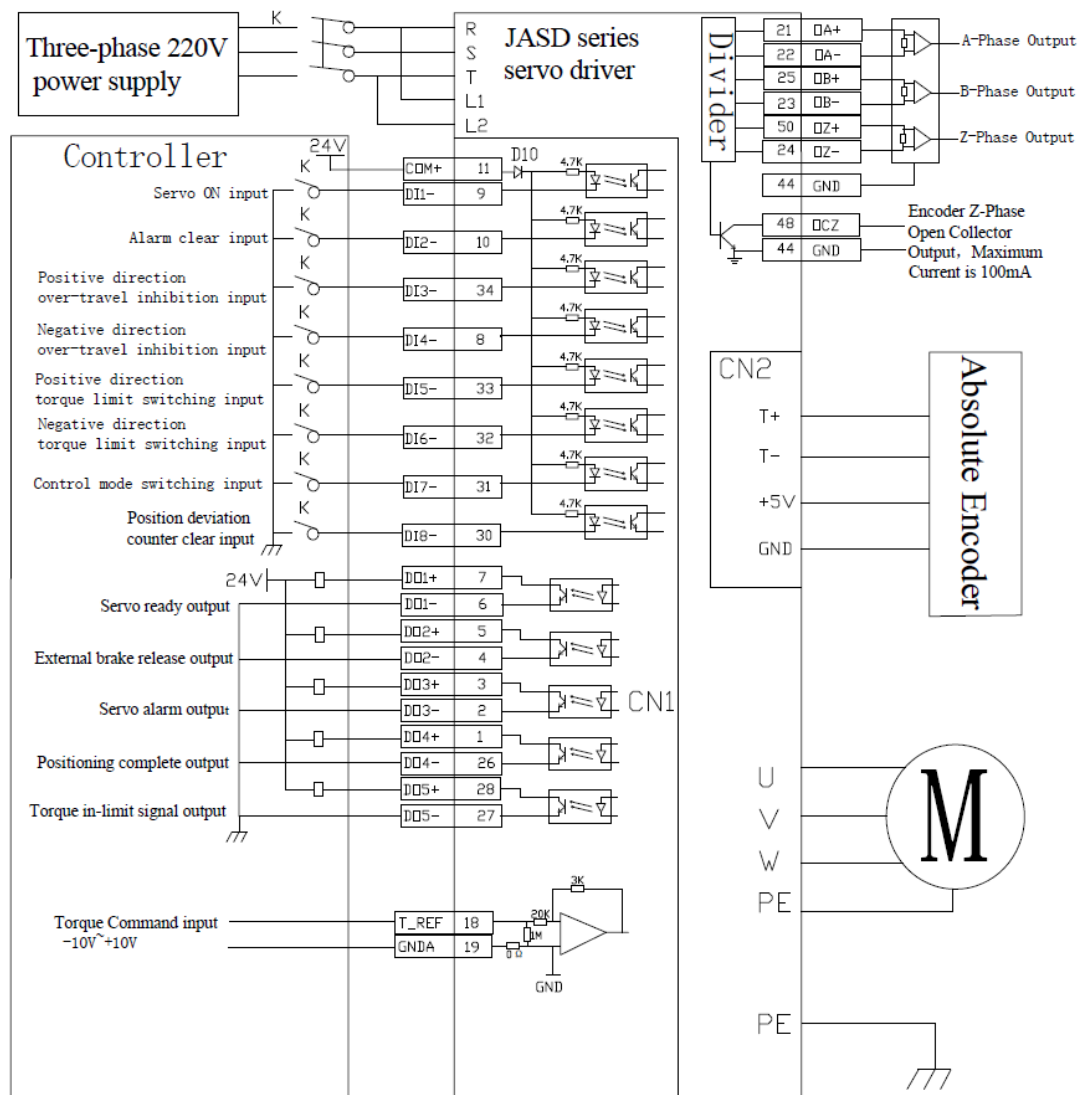


تعریف پارامترهای حالت **speed control mode**

P01-xx پارامترهای کنترل اصلی و p04-xx پارامترهای سرعت و p06-xx پارامترهای I/O

Para code	Name	Set range	Default	Unit
P01-01	Control Mode Setting	0-6	1	0: position mode 1: speed mode 2: torque mode 3: speed, torque 4: position, speed 5: position, torque 6: Servo batch function
P04-00	Speed instruction source	0-3	0	0: External analog instruction 1: digital instruction (parameter setting) 2: digital instruction (communication) 3: internal multiple sets of instructions
P04-01	Speed command analog volume invert	0-1	0	Set the initial direction of motor rotation
P04-02	The numerical velocity is given	-6000—6000	0	Set the speed command value, the speed mode and p04-00 is 1.
P04-06	Forward speed limit	0-6000		Restricted forward speed
P04-07	Reverse speed limit	-6000-0		Restricted reverse speed
P06-40	Speed analog command input gain	10-2000	300	Set according to user requirements See the specification of 8.2 parameters for details

Torque control دیاگرام سیم بندی



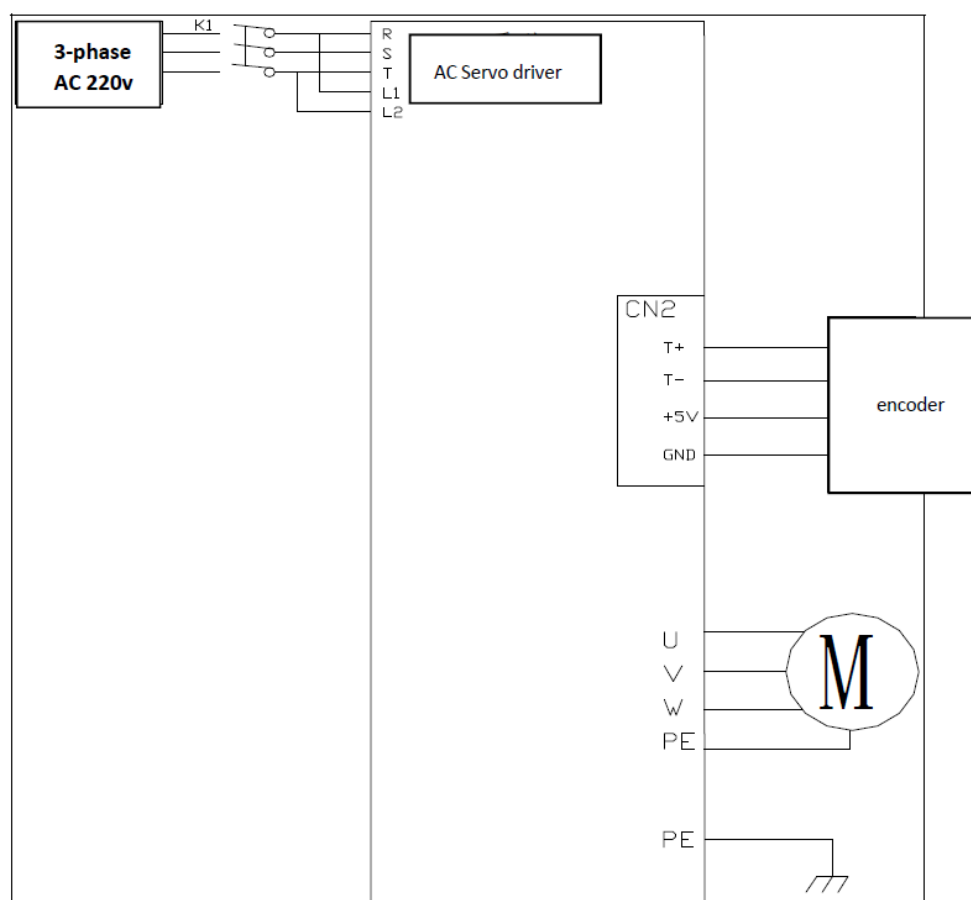
تعریف پارامترهای torque control mod

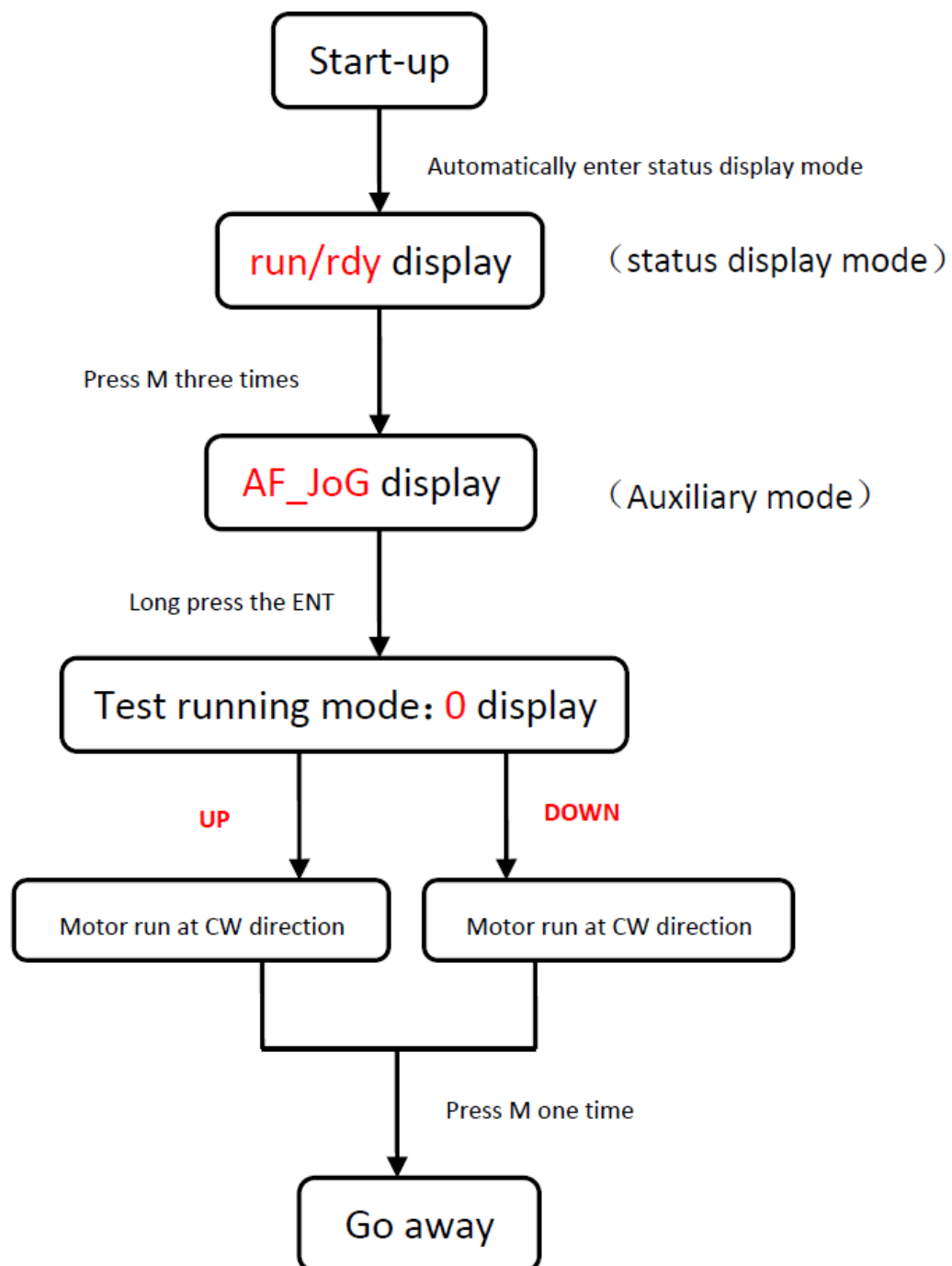
پارامترهای p01-xx پارامترهای کنترل اصلی پارامترهای p05-xx پارامترهای کنترل گشتاور و p06-xx پارامترهای مربوط به I/O

Para code	Name	Set range	Default	Unit
P01-01	Control Mode Setting	0-6	2	0: position mode 1: speed mode 2: torque mode 3: speed, torque 4: position, speed 5: position, torque 6: Servo batch function
P05-00	Torque instruction source	0-3	0	0: external simulation instruction (speed limiter is set by p05-02) 1: digital instruction (speed limiter is set by p05-02) 2: external simulation instruction (speed limiter is determined by speed simulation instruction) 3: digital instruction (speed limiter is determined by speed analog instruction)
P05-01	Torque instruction analog quantity is reversed	0-1	0	Set the initial direction of motor rotation
P05-02	Torque mode speed limiter given value	0-6000	1000	Set the maximum speed of the motor in torque mode. P05-00 is 0, 1
P05-05	Torque limiter setting source	0-2	0	Used to adjust the source of torque limits
P05-10	Internal forward torque limiter	0-300.0	200.0	Limit forward torque values

P05-11	Internal reverse torque limiter	-300.0-0	-200.0	Limit the reverse torque value
P06-43	Torque analog command input gain	0-100	10	Set according to user requirements See the specification of 8.2 parameters for details

برای تست سرو موتور درایو بدون اتصال بار طبق شکل زیر سیم کشی را انجام دهید و سپس طبق فلوجارت سروموتور درایو را در حالت JOG راه اندازی کنید:





پارامترها و توابع:

لیست پارامترها

P00-xx پارامترهای موتور و درایو

P01-xx پارامترهای کنترل اصلی

P02-xx پارامترهای گین

P03-xx پارامترهای موقعیت

P04-xx پارامترهای سرعت

P05-xx پارامترهای گشتاور

P06-xx پارامترهای I/O

P08-xx پارامترهای توابع ویژه

Type	Para code	Name	Setting Range	Default setting	unit	Setting way	Effective time
motor and driver parameter	P00-00	Motor number	0-65535	2000		Stop & reset	Re-power on
	P00-01	Motor rated speed	1-6000	---	rpm	Stop & reset	Re-power on
	P00-02	Motor rated torque	0.01-655.35	---	N.M	Stop & reset	Re-power on
	P00-03	Motor rated current	0.01-655.35	---	A	Stop & reset	Re-power on
	P00-04	Motor rotor inertia	0.01-655.35	---	kg.cm ²	Stop & reset	Re-power on
	P00-05	motor pole pairs	1-31	---	Polar logarithm	Stop & reset	Re-power on
	P00-07	encoder selection	0-3	---	---	Stop &	Re-power

Motor and driver parameter						reset	on
	P00-08	Line-saving incremental encoder	0-1	---	---	Stop & reset	Re-power on
	P00-09	Absolute encoder type	0-1	---	---	Stop & reset	Re-power on
	P00-10	Incremental encoder lines	0-65535	---		Stop & reset	Re-power on
	P00-11	Incremental encoder Z pulse electrical angle	0-65535	---		Stop & reset	Re-power on
	P00-12	Rotor initial angle 1	0-360	---	1°	Stop & reset	Re-power on
	P00-13	Rotor initial angle 2	0-360	---	1°	Stop & reset	Re-power on
	P00-14	Rotor initial angle 3	0-360	---	1°	Stop & reset	Re-power on
	P00-15	Rotor initial angle 4	0-360	---	1°	Stop & reset	Re-power on
	P00-16	Rotor initial angle 5	0-360	---	1°	Stop & reset	Re-power on
	P00-17	Rotor initial angle 6	0-360	---	1°	Stop & reset	Re-power on
	P00-20	Display settings on power-on interface	0-100	100	---	Running & setting	Re-power on
	P00-21	RS232 Communication baud rate	0-3	2	---	Running & setting	Re-power on
	P00-23	Slave address	0-255	1	---	Running & setting	Re-power on
	P00-24	Modbus communication baud rate	0-7	2	---	Running & setting	Re-power on
	P00-25	check way	0-3	0	---	Running & setting	Re-power on

Motor and driver parameter	P00-26	Modbus communication response delay	0-100	0	1ms	Running & setting	Re-power on
	P00-28	Torque control Modbus communication compatible setting	0-2	1	---	Running & setting	Re-power on
	P00-29	Modbus absolute encoder feedback format	0-1	0	---	Running & setting	Re-power on
	P00-30	brake resistor setting	0-2	---	---	Running & setting	Re-power on
	P00-31	extra brake resistor power	0-65535	---	10W	Running & setting	Re-power on
	P00-32	Extra brake resistor value	0-1000	---	1 Ω	Running & setting	Re-power on
	P00-33	check ENA for re-open circuit and re-short circuit	0-1	0	---	Running & setting	Re-power on
	P00-40	Over-heating protection	0-1	1	---	Stop & resetting	Re-power on
	P00-41	power off protection	0-1	1	---	Running & setting	Re-power on
	P00-46	Speed inconsistency alarm detection time setting	0-65535	0	1ms	Running & setting	Real time
Main control parameter	P01-01	control mode setting	0-6	0	---	Stop & resetting	Real time
	P01-02	Automatically tuning mode in real time	0-3	1	---	Running & setting	Real time
	P01-03	automatically tuning rigidity in real time	0-31	13	---	Running & setting	Real time

Main control parameter	P01-04	rotor inertial ratio	0-100.00	3	1times	Running & setting	Real time
	P01-10	control mode after over travel	0-1	1	---	Running & setting	Real time
	P01-20	Dynamic brake delay	0-250	50	1ms	Running & setting	Real time
	P01-21	disable dynamic brake when power off	0-1	1	---	Running & setting	Real time
	P01-22	disable dynamic brake when servo OFF	0-1	1	---	Running & setting	Real time
	P01-23	disable dynamic brake when alarming	0-1	1	---	Running & setting	Real time
	P01-24	Disable dynamic brake when over travel	0-1	1	---	Running & setting	Real time
	P01-30	brake command - servo OFF delay (brake ON delay)	0-255	50	1ms	Running & setting	Real time
	P01-31	brake output speed limitation	0-3000	100	1rpm	Running & setting	Real time
	P01-32	servo OFF brake command waiting time	0-255	50	1ms	Running & setting	Real time
	P01-40	out of control check ENA	0-1	1	---	Running & setting	Real time
Gain parameter	P02-00	position control gain 1	0-3000.0	48.0	1/S	Running & setting	Real time
	P02-01	Position control gain 2	0-3000.0	57.0	1/S	Running & setting	Real time
	P02-03	speed feed-forward gain	0-100.0	30.0	1.0%	Running & setting	Real time
	P02-04	Speed feed-forward smooth constant	0-64.00	0.5	1ms	Running & setting	Real time

Gain parameter	P02-10	speed ratio gain 1	1.0-2000.0	27.0	1Hz	Running & setting	Real time
	P02-11	Speed integral constant 1	0.1-1000.0	10.0	1ms	Running & setting	Real time
	P02-12	Fake differential feed-forward control ratio 1	0-100.0	100.0	1.0%	Running & setting	Real time
	P02-13	speed ratio gain 2	1.0-2000.0	27.0	1Hz	Running & setting	Real time
	P02-14	Speed integral constant 2	0.1-1000.0	1000.0	1ms	Running & setting	Real time
	P02-15	Fake differential feed-forward control ratio 2	0-100.0	100.0	1.0%	Running & setting	Real time
	P02-16	Speed integral error limit value	0-32767	25000	---	Stop & resetting	Real time
	P02-19	Torque feed-forward gain	0-30000	0	1.0%	Running & setting	Real time
	P02-20	Torque feed-forward smooth constant	0-64.00	0.8	1ms	Running & setting	Real time
	P02-30	Gain switching mode	0-10	7	---	Running & setting	Real time
	P02-31	Gain switching grade	0-20000	800	---	Running & setting	Real time
	P02-32	Gain switching lag	0-20000	100	---	Running & setting	Real time
	P02-33	Gain switching delay	0-1000.0	10.0	1ms	Running & setting	Real time
	P02-34	Position gain switching time	0-1000.0	10.0	1ms	Running & setting	Real time
	P02-40	Mode switch selection	0-4	0	---	Running &	Real

Gain parameter						setting	time
	P02-41	Mode switch selection	0-20000	10000	---	Running & setting	Real time
	P02-50	Torque command added value	-100.0-100.0	0	1.0%	Running & setting	Real time
	P02-51	CW torque compensation	0-100.0	0	1.0%	Running & setting	Real time
	P02-52	Reverse torque compensation	-100.0-0	0	1.0%	Running & setting	Real time
Position parameter	P03-00	Source of location command	0-1	0	---	Running & setting	Real time
	P03-01	Instruction pulse mode	0-3	1	---	Running & setting	Real time
	P03-02	Instruction Pulse Input Terminal	0-1	0	---	Running & setting	Real time
	P03-03	Instruction Pulse Inversion	0-1	0	---	Running & setting	Real time
	P03-04	Position Pulse filtering	0-1	0	---	Running & setting	Real time
	P03-05	Positioning completion criteria	0-2	1	---	Running & setting	Real time
	P03-06	Location complete range	0-65535	100	Encoder unit	Running & setting	Real time
	P03-07	Position Feedback format	0-1	0	---	Stop & reset	Real time
	P03-09	Number of instruction pulses per turn of	0-65535	10000	Pulse	Running & setting	Re-power on

Position parameter		motor					
	P03-10	Electron Gear 1 molecule	1-65535	1	---	Running & setting	Re-power on
	P03-11	Electronic gear 1 Denominator	1-65535	1	---	Running & setting	Re-power on
	P03-12	Electron Gear 1 is 16-bit higher	0-32767	0	---	Running & setting	Re-power on
	P03-13	Electron Gear 2 molecule	1-65535	1	---	Running & setting	Re-power on
	P03-14	Electronic gear 1 Denominator	1-65535	1	---	Running & setting	Re-power on
	P03-15	Excessive position deviation setting	0-65535	30000	指令单 位*10	Running & setting	Real time
	P03-16	Position Instruction smoothing filter time constant	0-1000.0	0	1ms	Running & setting	Real time
	P03-20	Position loop feedback	0-1	0	---	Running & setting	Real time
	P03-22	Increment encoder output pulse frequency division ratio molecule	1-65535	1	---	Running & setting	Real time
	P03-23	Increment encoder output pulse frequency division ratio denominator	1-65535	1	---	Running & setting	Real time
	P03-25	Absolute number of output pulses per revolution of the motor	0-60000	2500	---	Running & setting	Real time
	P03-30	Linear encoder inversion	0-1	0	---	Stop & reset	Real time

Position parameter	P03-31	The polarity of the LINEAR ENCODER Z pulse	0-1	1	---	Stop & reset	Real time
	P03-40	Source of output pulse	0-3	1	---	Stop & reset	Real time
	P03-42	Output Z pulse polarity	0-1	1	---	Stop & reset	Real time
	P03-45	Digital Position Instruction caching mode	0-1	0	---	Stop & reset	Real time
	P03-46	Maximum speed of motor at digital position command run time	0-6000	1000	---	Running & setting	Real time
	P03-50	The Gantry function enables	0-1	0	---	Stop & setting	Real time
	P03-51	The input signal of Gantry function is reversed	0-1	0	---	Stop & setting	Real time
	P03-52	Number of feedback pulses per turn of Gantry Motor	0-65535	10000	---	Running & setting	Re-power on
	P03-53	Gantry function position deviation too large settings	0-65535	10000	---	Running & setting	Real time
	P03-55	Gantry proportional gain	0-200	10	---	Running & setting	Real time
	P03-60	Origin regression enable control	0-6	0	---	Running & setting	Real time
	P03-61	Origin regression model	0-9	0	---	Running & setting	Real time
	P03-65	High speed searching	0-1000	100	---	Running &	Real

Position parameter		for origin switch				setting	time
	P03-66	Low speed searching for origin switch	0-200	10	---	Running & setting	Real time
	P03-67	Search origin switch acceleration and deceleration time	0-5000	0	---	Running & setting	Real time
	P03-68	Maximum time limit for searching origin	0-65550	0	---	Running & setting	Real time
	P03-69	HMechanical Origin Offset H	0-65535	0	---	Running & setting	Real time
	P03-70	Mechanical Origin Offset L	0-65535	0	---	Running & setting	Real time
Speed parameter	P04-00	Speed instruction source	0-3	0	---	Stop & setting	Real time
	P04-01	Speed instruction analog counter	0-1	0	---	Stop & setting	Real time
	P04-02	Digital speed given value	-6000—6000	0	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-03	Zero speed position clamp function	0-1	0	---	Running & setting	Real time
	P04-04	Zero speed position clamp speed threshold	0-6000	30	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-05	Overspeed alarm value	0-6500	6400	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-06	Forward speed limit	0-6000	5000	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-07	Reverse speed limit	-6000-0	-5000	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-10	Zero velocity detection value	0-200.0	2	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-11		0-200.0	30	1rpm	Running &	Real

Speed parameter		Rotation detection value				setting	time
	P04-12	Consistent range of velocity	0-200.0	30	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-14	Acceleration time	0-10000	0	1ms/10 00rpm	Running & setting	Real time
	P04-15	Deceleration time	0-10000	0		Running & setting	Real time
	P04-30	Internal setting speed 1	-6000—6000	0	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-31	Internal set speed 2	-6000—6000	0	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-32	Internal setting speed 3	-6000—6000	0	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-33	Internal set speed 4	-6000—6000	0	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-34	Internal set speed 5	-6000—6000	0	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-35	Internal set speed 6	-6000—6000	0	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-36	Internal set speed 7	-6000—6000	0	1rpm	Running & setting	Real time
	P04-37	Internal set speed 8	-6000—6000	0	1rpm	Running & setting	Real time
Torque parameter	P05-00	Torque instruction source	0-3	0	---	Stop & setting	Real time
	P05-01	Inverse Torque instruction analog	0-1	0	---	Stop & setting	Real time
	P05-02	Torque mode speed limit given value	0-5000	1500	1rpm	Running & setting	Real time

Torque parameter	P05-03	Digital torque given value	0-300.0	0	1.0%	Running & setting	Real time
	P05-05	Torque limiter source	0-2	0	---	Stop & setting	Real time
	P05-06	Torque limit check out delay	0-10000	0	ms	Running & setting	Real time
	P05-10	Internal Forward Torque limit	0-300.0	200.0	1.0%	Running & setting	Real time
	P05-11	Internal reverse torque limit	-300-0	-200.0	1.0%	Running & setting	Real time
	P05-12	External Positive Torque limit	0-300.0	100.0	1.0%	Running & setting	Real time
	P05-13	External Reverse torque limit	-300-0	-100.0	1.0%	Running & setting	Real time
I/O parameter	P06-00	DI1 Effective level of input port	0-4	0	---	Running & setting	Re-power on
	P06-01	DI1 input port function selection (Servo ON)	0-24	1	---	Running & setting	Re-power on
	P06-02	DI2 Effective level of input port	0-4	0	---	Running & setting	Re-power on
	P06-03	DI2 input port function selection (alarm clear)	0-24	2	---	Running & setting	Re-power on
	P06-04	DI3 Effective level of input port	0-4	0	---	Running & setting	Re-power on
	P06-05	DI3 input port function selection (forward overtrip)	0-24	3	---	Running & setting	Re-power on
	P06-06	DI4 Effective level of input port	0-4	0	---	Running & setting	Re-power on
	P06-07	DI4 input port function	0-24	4	---	Running &	Re-power

I/O parameter		selection (reverse overtrip)				setting	on
	P06-08	DI5 Effective level of input port	0-4	0	---	Running & setting	Re-power on
	P06-09	DI5 input port function selection(Default: Forward torque external torque limit)	0-24	7	---	Running & setting	Re-power on
	P06-10	DI6 Effective level of input port	0-4	0	---	Running & setting	Re-power on
	P06-11	DI6 input port function selection (Default: External torque limit on reverse side)	0-24	8	---	Running & setting	Re-power on
	P06-12	DI7 Effective level of input port	0-4	0	---	Running & setting	Re-power on
	P06-13	DI7 input port function selection (Default: function model change)	0-24	5	---	Running & setting	Re-power on
	P06-16	DI8 Effective level of input port	0-4	0	---	Running & setting	Re-power on
	P06-17	DI7 input port function selection (Default:position instruction clear)	0-24	16	---	Running & setting	Re-power on
	P06-20	DO1 Valid level of output port	0-1	1	---	Running & setting	Re-power on
	P06-21	DO1 Function change of output port (fault:serve ready)	0-13	3	---	Running & setting	Re-power on

I/O parameter	P06-22	D02 Valid level of output port	0-1	1	---	Running & setting	Re-power on
	P06-23	D02 Function change of output port (fault: brake open)	0-13	2	---	Running & setting	Re-power on
	P06-24	D03 Valid level of output port	0-1	1	---	Running & setting	Re-power on
	P06-25	D03 Function change of output port (fault:Alarm output)	0-13	1	---	Running & setting	Re-power on
	P06-26	D04 Valid level of output port	0-1	1	---	Running & setting	Re-power on
	P06-27	D04 Function change of output port (fault:position completed)	0-13	4	---	Running & setting	Re-power on
	P06-28	D05 Valid level of output port	0-1	1	---	Running & setting	Re-power on
	P06-29	D05 Function change of output port (fault:check out torque limited)	0-13	8	---	Running & setting	Re-power on
	P06-40	Speed analog command input gain	10-2000	300	1rpm/V	Running & setting	Real time
	P06-41	Speed analog command filter constant	0-64.00	0.8	1ms	Running & setting	Real time
	P06-42	Speed analog command offset	-10.000 — 10.000	0	1V	Running & setting	Real time
	P06-43	Torque analog command gain	0.0-100.0	10	%	Running & setting	Real time
	P06-44	Torque analog command	0-64.00	0.8	1ms	Running &	Real

I/O parameter		filter constant				setting	time
	P06-45	Torque analog command offset	-10.000 -10.000	0	1V	Running & setting	Real time
	P06-46	Speed analog instruction dead zone	0-10.000	0	1V	Running & setting	Real time
	P06-47	Torque analog instruction dead zone	0-10.000	0	1V	Running & setting	Real time
Advanced function parameter	P08-01	Load rotation routine identification mode	0-1	0	---	Running & setting	Real time
	P08-02	Maximum speed of inertia identification	100-2000	800	1rpm	Running & setting	Real time
	P08-03	Inertia identification acceleration and deceleration time	20-800	100	1ms	Running & setting	Real time
	P08-04	Wait time after single inertia identification is completed	50-10000	1000	1ms	Running & setting	Real time
	P08-05	The number of motor rotations required to complete a single inertia		1.33	圈	Running & setting	Read only
	P08-11	Adaptive notch mode selection	0-4	0	---	Running & setting	Real time
	P08-13	Vibration detection threshold of adaptive notch filter	1-7	3	---	Running & setting	Real time
	P08-17	Speed monitor	0-2	0		Running & setting	Real time
	P08-19	Feedback speed low-pass filter constant	0-25.00	0.8	1ms	Running & setting	Real time

Advanced function parameter	P08-20	Torque command filter constant1	0-25.00	0.8	1ms	Running & setting	Real time
	P08-21	Torque command filter constant2	0-25.00	0.8	1ms	Running & setting	Real time
	P08-25	Disturbance torque compensation gain	0-100.0	0	%	Running & setting	Real time
	P08-26	Disturbance torque filtering time constant	0-25.00	0.8	1ms	Running & setting	Real time
	P08-30	Notch Filter 1 frequency	300-5000	5000	HZ	Running & setting	Real time
	P08-31	Notch Filter 1 width	0-20	2	---	Running & setting	Real time
	P08-32	Notch Filter 1 depth	0-99	0	---	Running & setting	Real time
	P08-33	Notch Filter 2 frequency	300-5000	5000	HZ	Running & setting	Real time
	P08-34	Notch Filter 2 width	0-20	2	---	Running & setting	Real time
	P08-35	Notch Filter 2 depth	0-99	0	---	Running & setting	Real time
	P08-36	Notch Filter 3 frequency	300-5000	5000	HZ	Running & setting	Real time
	P08-37	Notch Filter 3 width	0-20	2	---	Running & setting	Real time
	P08-38	Notch Filter 3 depth	0-99	0	---	Running & setting	Real time
	P08-39	Notch Filter 4 frequency	300-5000	5000	HZ	Running & setting	Real time
	P08-40	Notch Filter 4 width	0-20	2	---	Running & setting	Real time

Advanced function parameter	P08-41	Notch Filter 4 depth	0-99	0	---	Running & setting	Real time
-----------------------------	--------	----------------------	------	---	-----	-------------------	-----------

تعریف پارامتر

پارامتر موتور و درایو P00-XX

Para code	Name	Description
P00-00	شماره موتور	Default set 0: P0-01 to P0-17 is available 2000: Absolute encoder, P0-01 to P0-05 identified by driver
P00-01	سرعت نامی	Set range: 1~6000 rpm; unit: rpm; default value.
P00-02	گشتاور نامی	Set range 0.01-655.35 N.m; unit: N.M default value.
P00-03	جریان نامی	Set range: 0.01-655.35A; unit: A Default value
P00-04	اینرسی روتور	Set range: 0.01-655.35kg.cm ² ; unit: kg.cm ² Default value
P00-05	تعداد قطب های موتور	Set range: 1-31 pairs; unit: 对极 Default value
P00-07	تنظیمات نوع انکدر	Range: 0-3 0&1: incremental encoder 2: Single-turn absolute encoder 3: Multi-turn absolute encoder
P00-08	تعیین خطوط انکدر incremental انکدر	Range: 0-1 0: non line-saving; 1: line-saving;
P00-09	absolute انکدر	Range: 0-1 0: Tamagawa encoder

		1: Nikon encoder
P00-10	تعیین تعداد خطوط انکدر	Default set
P00-11	زاویه نصب انکدر در موتورهای گیرلس	Default set
P00-12	زاویه اولیه روتور ۱	Default set
P00-13	زاویه اولیه روتور ۲	Default set
P00-14	زاویه اولیه روتور ۳	Default set
P00-15	زاویه اولیه روتور ۴	Default set
P00-16	زاویه اولیه روتور ۵	Default set
P00-17	زاویه اولیه روتور ۶	Default set
P00-20	تنظیمات نمایشگر	Set range:0-100; Default:100. Set by customer It shows operation status while driver power-on if set value to 100. Other parameter refer to 8.3 chapter. For example: If want driver show d08.F.SP, please set value to 8.
P00-21	انتخاب نرخ ارتباط با رابط سریال rs232	Set range: 0-3; Default:2 Choose baud rate to communicate with PC: 0: 9600 1: 19200 2: 57600 3: 115200
P00-23	حالت slave	Set range: 0-255; Default:1; Set according to device required.
P00-24	نرخ ارتباط در حالت modbus	Set range: 0-7; Default: 2. 0:2400

P00-25	روش کالیبراسیون	Set range: 0-3; Default: 0. 0: no calibration, 2 stop bit. 1: even calibration, 1 stop bit. 2: odd calibration, 1 stop bit. 3.no calibration, 1 stop bit.
P00-26	میزان تاخیر پاسخ در ارتباط modbus	Set range: 0-100; default:0. Response standard while set value is 0; And will response related to the value while it be set.
P00-28	همانگی modbus	Set range:0-2; Default:1. 0: Reserve. 1: default 2: Compatible with Chisu protocol (OX11and 16E address)
P00-29	فیدبک انکدر Modbus absolute	set range: 0-1; default: 0. Read absolute position value 84D/84E. 0: 84D is cycle amount. 84E is single cycle amount. 1: 84D is single cycle amount. 84E is cycle amount.
P00-30	تنظیمات مقاومت ترمز	Set range: 0-2. 0: inside resistor. 1: use outside resistor. 2: No braking resistor.
P00-31	توان مقاومت ترمز خارجی	Setting range: 0-65536, Unit: 10W. Set value according to outsider braking resistor. For example: set 4, it means resistor power is 40W.
P00-32	مقدار مقاومت ترمز خارجی	Setting range :0-1000 Unit: ohm. Set value according to outsider braking resistor
P00-33	تنظیم فعال سازی مقاومت ترمز(اصلاحی)	Setting range: 0-1; 0: Close regeneration open-circuit 1: Open regeneration open-circuit,short-circuit detection enable.
P00-40	حفاظت در برابر دمای بالا	Setting range: 0-1 0: Close over temperature protection

		1: Open over temperature protection
P00-41	تنظیم جهت کنترل خطا توان	Setting range: 0-1 0: Close control power failure protection 1: Open control power failure protection
P00-46	تنظیم زمان تشخیص هشدار سرعت غیرمجاز	Setting range: 0-65536; Unit: ms. 0: Close speed inconsistency alarm detection function. 1-65535: Speed inconsistency alarm detection time setting, When the speed error reaches P04-12 set value, and the time reaches the set time, the drive will alarm AL.423

پارامترهای کنترل اصلی P01-XX

Para code	Name	Description										
P01-01	تنظیم حالت کنترل	Setting range:0-6 0: Position control mode. 1: Speed control mode. 2: Torque control mode 3:Speed, torque control mode. Need to use an external input port in CN1 to switch, set the selected DI port input port function selection to 5 (control mode switching). Control the logic state of the port to switch the control mode. <table><tr><td>Port logic</td><td>Control mode</td></tr><tr><td>Valid</td><td>Speed mode</td></tr><tr><td>Invalid</td><td>Torque mode</td></tr></table> 4: Position and speed control mode. Need to use an external input port in CN1 to switch, set the selected DI port input port function selection to 5 (control mode switching). Control the logic state of the port to switch the control mode. <table><tr><td>Port logic</td><td>Control mode</td></tr><tr><td>Valid</td><td>Position mode</td></tr></table>	Port logic	Control mode	Valid	Speed mode	Invalid	Torque mode	Port logic	Control mode	Valid	Position mode
Port logic	Control mode											
Valid	Speed mode											
Invalid	Torque mode											
Port logic	Control mode											
Valid	Position mode											

P01-01	تنظیم حالت کنترل	<table><tr><td>Invalid</td><td>Speed mode</td></tr></table> 5: Position and torque control mode. Need to use an external input port in CN1 to switch, set the selected DI port input port function selection to 5 (control mode switching). Control the logic state of the port to switch the control mode. <table><tr><td>Port logic</td><td>Control mode</td></tr><tr><td>Valid</td><td>Position mode</td></tr><tr><td>Invalid</td><td>Torque mode</td></tr></table> 6: servo electric screwdriver	Invalid	Speed mode	Port logic	Control mode	Valid	Position mode	Invalid	Torque mode
Invalid	Speed mode									
Port logic	Control mode									
Valid	Position mode									
Invalid	Torque mode									
P01-02	انتخاب حالت تنظیم خودکار real time	Setting range:0-2 0: Manual adjustment of rigidity 1: Standard mode automatically adjusts rigidity. In this mode, parameters P02-00, P02-01, P02-10, P02-11, P02-13, P02-14, P08-20 will be set automatically according to the stiffness level set by P01-03, and these parameters can not be adjusted by manual. The following parameters are set by the user: P02-03 (speed feedforward gain), P02-04 (speed feedforward smoothing constant). 2: Positioning mode automatically adjusts rigidity. In this mode, parameters P02-00, P02-01, P02-10, P02-11, P02-13, P02-14, P08-20 will be set automatically according to the rigidity level set by P01-03. and these parameters can not be adjusted by manual.. The following parameters will be fixed and cannot be changed: P02-03 (speed feedforward gain), 30% P02-04 (speed feedforward smoothing constant).0.5 3: Automatically adjust the rigidity 2. In this mode, parameters P02-00, P02-01, P02-10, P02-11, P02-13 will be set automatically according to the rigidity level set in P01-03. The following parameters are set by the user: P02-03 (speed feedforward gain), P02-14 (speed integral constant 2), P08-20 (torque command filter constant 1), P08-21 (torque command filter constant 2)								
P01-03	تنظیم rigidity به طور خودکار	Setting range: 0-31 Built-in 32 kinds of gain parameters. It works when P01-02 is set to 1, 2, or								

		3. It can be called directly according to the actual situation. The larger the set value, the stronger the rigidity.
P01-04	نسبت اینرسی روتور	Setting range: 0-100, unit: times Set the load inertia ratio to related motor. The setting method is as follows: $P01-04 = \text{Load inertia} / \text{motor inertia}$ This inertia ratio can use the value after AF-J-L automatic inertia recognition, write the recognized value into the parameter
P01-10	روش کنترل برای پیاده روی موتور	Setting range: 0-1 0: The motor is in a free state after overtravel, and only receives signals running in the opposite direction 1: The motor is locked after overtravel and only receives signals in the opposite direction.
P01-20	تاخیر ترمز دینامیک	Setting range: 0-150, Unit: ms. When the braking conditions are met, the dynamic brake action delay time
P01-21	غیرفعال کردن ترمز دینامیک در زمان قطع برق اصلی	Setting range: 0-1; 0: Open dynamic brake function 1: Close dynamic brake function
P01-22	غیرفعال کردن ترمز دینامیک در زمان خاموشی سرو	Setting range: 0-1 0: Open dynamic brake function; 1: Close dynamic brake function.
P01-23	غیرفعال کردن ترمز دینامیک در زمان هشدار خطا	Setting range: 0-1 0: Open dynamic brake function; 1: Close dynamic brake function.
P01-24	غیرفعال کردن ترمز دینامیک در پیاده روی	0-1 Setting range: 0-1 0: Open dynamic brake function; 1: Close dynamic brake function.
P01-30	زمان تأخیر فرمان ترمز- خاموش شدن سرو	Setting range: 0-255, unit: ms When enabling: The drive will only receive the position command after the time of P01-30 is executed under the enable command is executed.

	open delay)	When the enable is off: When the motor is at a static state, after the close enable command is executed, the time after the brake is closed and the motor becomes non-energized.
P01-31	محدود کردن سرعت خروجی با فرمان ترمز	Setting range: 0-3000, unit: rpm Motor speed threshold when the brake output is active when the motor is rotating. Less than this threshold, the brake output command is valid, otherwise it will wait for P01-32 time, the brake output command is valid.
P01-32	سروو خاموش - زمان انتظار فرمان ترمز	Setting range: 0-255, unit: ms The maximum waiting time for the brake output when the motor is rotating.
P01-40	فعال کردن تشخیص خروج از وضعیت	Prevent the motor from running out of control and abnormal rotation. 0: Close enable. 1: Open enable.

پارامترهای مناسب گین p02-xx

Para code	Name	Description
P02-00	گین کنترل موقعیت ۱	Setting range: 0-3000.0, unit: 1 / S Position loop regulator scale gain. The larger the parameter value set, the higher the gain ratio is, the greater the stiffness is, the smaller the position tracking error will be, and the faster the response. However, too large a parameter can easily cause vibration and overshoot. This parameter is for steady state response.
P02-01	گین کنترل موقعیت ۲	Setting range: 0-3000.0, unit: 1 / S Position loop regulator scale gain. The larger the parameter value set, the higher the gain ratio is, the greater the stiffness is, the smaller the position tracking error will be, and the faster the response. However, too large a parameter can easily cause vibration and overshoot. This parameter is for dynamic response.
P02-03	گین نسبت سرعت	Setting range: 0-100.0, unit: 1.0% The feedforward gain of the speed loop. The larger the parameter value

		set, the smaller the system position tracking error and the faster the response. However, if the feedforward gain is too large, the position loop of the system will be unstable, which will easily cause overshoot and vibration.
P02-04	ثابت بهبود دقت در سرعت خروجی	Setting range: 0-64.00, unit: ms This parameter is used to set the speed loop feedforward filtering time constant. The larger the value set, the larger the filtering effect, but at the same time the phase lag increases.
P02-10	گین تناسبی سرعت ۱	Setting range: 1.0-2000.0, unit: Hz The larger the speed proportional gain is, the larger the servo stiffness is and the faster the speed response is. However, if it is too large, it is easy to generate vibration and noise. Under the condition that the system does not oscillate, increase this parameter value as much as possible. This parameter is for a static response.
P02-11	ثابت انتگرال گیری سرعت	Setting range: 1.0-1000, Unit: ms. Speed regulator integration time constant. The smaller the setting value, the faster the integration speed, the greater the stiffness, and the vibration is too easy to produce noise if it is too small. When the system does not oscillate, reduce this parameter value as much as possible. This parameter is for steady state response.
P02-12	ضریب کنترل بهبود دقت دیفرانسیلی	Setting range: 0-100.0, unit: 1.0% When set to 100.0%, the speed loop adopts PI control, and the dynamic response is fast; when set to 0, the speed loop integral effect is obvious, which can filter low-frequency interference, but the dynamic response is slow. By adjusting this coefficient, the speed loop can have a better dynamic response, and it can increase the resistance to low-frequency interference.

P02-13	گین تناسبی سرعت ۲	Setting range: 1.0-2000.0, unit: Hz The larger the speed proportional gain is, the larger the servo stiffness is and the faster the speed response is. However, if it is too large, it is easy to generate vibration and noise. Under the system has no vibration, increase this parameter value as much as possible. This parameter is for dynamic response.
P02-14	ثابت انتگرال سرعت ۲	Setting range: 1.0-1000.0, unit: ms Speed regulator integration time constant. The smaller the setting value, the faster the integration speed, the greater the stiffness is, and the vibration is too easy to produce noise if it is too small. Under the system has no vibration, reduce this parameter value as much as possible. This parameter is for dynamic response.
P02-15	ضریب کنترل بهبود دقت (feed-forward) دیفرانسیلی ۲	Setting range: 0-100.0, unit: 1.0% When set to 100.0%, the speed loop PI control, and the dynamic response is fast; when set to 0, the speed loop integral effect is obvious, which can filter low-frequency interference, but the dynamic response is slow. By adjusting this coefficient, the speed loop can have a better dynamic response, and at the same time, it can increase the resistance to low-frequency interference.
P02-16	مقدار محدوده برای خطای انتگرال سرعت	Setting range: 0-32767 Speed integral error limit value
P02-19	گین بهبود دقت کنترل (feed-forward) گشتاور	Setting range: 0-30000, unit: 1.0% Set the current loop feedforward weighting value. This parameter adds the current loop after weighting the differential of the speed command.
P02-20	ثابت هموار سازی گشتاور	Setting range: 0-64.00, unit: ms This parameter is used to set the torque feedforward filtering time constant.

P02-30	حالت تبدیل گین	Setting range: 0-10		
		The condition to set the 1st and 2nd gain switching mode		
		value	Switching condition	Remark
		0	fix to the 1st gain	P02-00、P02-10、P02-11、P02-12
		1	fix to the 2nd gain	P02-01、P02-13、P02-14、P02-15
		2	Use DI input switching	Need to set the DI port to 9 (gain switching input) Invalid: first gain Effective: second gain
		3	Big torque command value	When the torque command is greater than the threshold (determined by P02-31 and P02-32), it switches to the second gain. When it is less than the threshold and exceeds the P02-33 delay setting, it switches to the first gain.
		4	Speed command changes a lot	When the speed command change is greater than the threshold (determined by P02-31 and P02-32), it switches to the second gain. When it is less than the threshold and exceeds the P02-33 delay setting, it switches to the first gain.
		5	Big speed command value	When the speed command is greater than the threshold (determined by P02-31 and P02-32), it switches to the second gain. When it is less than the threshold and exceeds the P02-33 delay setting, it switches to the first gain.
		6	Large	When the position deviation is greater than

P02-30	حالت تبدیل گین		position deviation	the threshold (determined by P02-31 and P02-32), switch to the second gain. When it is less than the threshold and exceeds the P02-33 delay setting, it switches to the first gain.
		7	There is position command	Switch to the second gain when there is a position command. When the position command ends and the P02-33 delay setting is exceeded, it switches to the first gain.
		8	Incomplete positioning	Switch to the second gain when positioning is not completed. When the positioning is completed and the P02-33 delay setting is exceeded, it switches to the first gain.
		9	Actual speed is big	Switch to the second gain when the actual speed is greater than the threshold (determined by P02-31 and P02-32). When it is less than the threshold and exceeds the P02-33 delay setting, it switches to the first gain.
		10	With position command + actual speed	Switch to the second gain when there is a position command. When there is no position command and the actual speed is less than the threshold (determined by P02-31 and P02-32), and when the delay setting of P02-33 is exceeded, it switches to the first gain.
P02-31	سطح سوئیچینگ گین	Setting range: 0-20000 Judgment threshold when gain is switched. Torque unit: 1000bit = 25% of rated torque Speed unit: 1000bit = 200 rpm Position unit: 131072bit per revolution		

P02-32	هیسٹریزس سوئیچینگ گین	Setting range: 0-20000 Hysteresis level at gain switching Torque unit: 1000bit = 25% of rated torque Speed unit: 1000bit = 200 rpm Position unit: 131072bit per revolution															
P02-33	تاخیر سوئیچینگ گین	Setting range: 0-1000.0, unit: ms When switching from the second gain to the first gain, the time from when the trigger condition is met to the actual switching.															
P02-34	زمان سوئیچینگ گین موقعیت	Setting range: 0-1000.0, unit: ms Time for position control gain 1 to smoothly switch to position control gain 2															
P02-40	انتخاب حالت سوئیچ	Setting range: 0-4 Set the conditions of speed loop PI control and P control <table border="1"> <thead> <tr> <th>value</th><th>Judge condition</th><th>Remark</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>Torque command</td><td>When the torque command is less than P02-41, the threshold is set to PI control, while it is bigger than P02-41, then set to P control.</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Speed command</td><td>When the speed command is less than P02-41, the threshold is set to PI control. If the speed command is greater than P02-41, the threshold is set to P control.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Acceleration</td><td>When the acceleration is less than P02-41, the threshold is set to PI control. If the acceleration is greater than P02-41, the threshold is set to P control.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Position deviation</td><td>When the position deviation is less than P02-41, the threshold is set to PI control. If the position deviation is greater than</td></tr> </tbody> </table>	value	Judge condition	Remark	0	Torque command	When the torque command is less than P02-41, the threshold is set to PI control, while it is bigger than P02-41, then set to P control.	1	Speed command	When the speed command is less than P02-41, the threshold is set to PI control. If the speed command is greater than P02-41, the threshold is set to P control.	2	Acceleration	When the acceleration is less than P02-41, the threshold is set to PI control. If the acceleration is greater than P02-41, the threshold is set to P control.	3	Position deviation	When the position deviation is less than P02-41, the threshold is set to PI control. If the position deviation is greater than
value	Judge condition	Remark															
0	Torque command	When the torque command is less than P02-41, the threshold is set to PI control, while it is bigger than P02-41, then set to P control.															
1	Speed command	When the speed command is less than P02-41, the threshold is set to PI control. If the speed command is greater than P02-41, the threshold is set to P control.															
2	Acceleration	When the acceleration is less than P02-41, the threshold is set to PI control. If the acceleration is greater than P02-41, the threshold is set to P control.															
3	Position deviation	When the position deviation is less than P02-41, the threshold is set to PI control. If the position deviation is greater than															

				P02-41, the threshold is set to P control.
		4	Modeless switch	Speed loop maintains PI control and no longer switches
P02-41	انتخاب حالت سوییچ	Setting range: 0-20000 Set the threshold for switching. Torque unit: 1000bit = 25% of rated torque Speed unit: 1000bit = 200 rpm Position unit: 131072bit per revolution		
P02-50	فرمان گشتاور مقدار اضافه شده	Setting range: -100.0-100, unit: 1.0% Valid in position control mode. This value is superimposed on the torque reference value and is used for vertical axis static torque compensation.		
P02-51	جبران گشتاور forward	Setting range: -100.0-100.0, unit: 1.0% Valid in position control mode. For compensating forward static friction		
P02-52	جبران گشتاور reverse	Setting range: -100.0-100.0, unit: 1.0% Valid in position control mode. Used to compensate reverse static friction		

پارامترهای موقعیت p03-xx

Para code	Name	Description
P03-00	منبع فرمان موقعیت	0: pulse command 1: Given the number, use it when communicating with control
P03-01	حالت فرمان پالس	0: Quadrature pulse command (90° phase difference two-phase pulse) 1: Direction+ pulse command 2or 3: Double pulse command (CW+CCW)
P03-02	دستورالعمل پالس ترمینال ورودی	Use to specify the pulse input port in the CN1 port 0: low speed pulse port 1: high speed pulse port
P03-03	دستورالعمل پالس وارونگی	Used to adjust the direction of the pulse instruction count 0: Normal 1: In The Opposite Direction

P03-04	تنظیمات فیلتر پالس موقعیت	Set range : 0-1 Unit 0: 0.1us. 1: 1.6us
P03-05	معیارهای تکمیل موقعیت	0: Output when position deviation is less than P03-06 setting value 1: Output when position is given, and output when position deviation is less than P03-06 setting value 2: Output when position is given (after filtering) , and output when position deviation is less than P03-06 setting value
P03-06	محدوده کامل مکان	Set range: 0-65535 Unit: encoder unit Use to set a threshold value for positioning completion output. When the absolute value motor is used, the encoder is calculated at 131072 bit per turn. Using incremental encoder motor, each turn is calculated by the number of encoder lines * 4.
P03-07	فرمت فیدبک موقعیت	Set range: 0-1 0: Incremental format 1: Multi-loop absolute value format
P03-09	تعداد پالس های فرمان بر دور موتور	Setting range: 0-65535 Absolute encoder motor is effectively used to set motor rotation number of instructions pulse. When this parameter is set to 0, P03-10 and P03-11 are valid
P03-10	گیربکس الکترونیکی صورت کسر	When absolute value motor is used, see 6.1.3 example of calculation method of electronic gear ratio $G = \frac{\text{Molecule}}{\text{Denominator}} = \frac{C \times 4}{P}$ Calculation formula of electronic gear ratio of incremental motor: C : Encoder line; P : No. of input pulse per turn
P03-11	گیربکس الکترونیکی ۱ مخرج کسر	Example : The number of encoder lines is 2500 ; The number of input pulse per turn : Find the ratio of electronic gear ? $G = \frac{C \times 4}{P} = \frac{2500 \times 4}{3200} = \frac{10000}{3200} = \frac{25}{8}$ Note: 20B The molecule of encoder is 131072 17B The molecule of encoder is 160000

P03-12	گیربکس الکترونیکی ۱ بالاتر از ۱۶ بیت	Set range :0-32767 Use this can expand the Electronic gear ratio Molecule value=P03-12*10000+P03-10
P03-13	گیربکس الکترونیکی ۲ صورت کسر	See P03-10
P03-14	گیربکس الکترونیکی ۲ مخرج کسر	See P03-11
P03-15	تنظیم انحراف از موقعیت بسیار بزرگ	Setting range: 0-65535, Unit: Instruction Unit * 10 set the number of pulse to allow deviation, more than the set value will alarm. EXAMPLE: Setting a value of 20, the drive alerts Al. 501 when the follow deviation exceeds 20 * 10(position deviation is too large)
P03-16	دستورالعمل موقعیت ثابت زمانی فیلتر صافی	Setting range: 1000, in Ms Setting time constant of position instruction smoothing filter
P03-20	منبع فیدبک موقعیت	Setting Position Feedback Source 0: Encoder 1: Raster scale
P03-22	فرکانس پالس خروجی انکدر incremental تقسیم بر صورت	When using incremental encoder, set the number of output pulses of cN1 port. P03-23 should be less than or equal to p03-22, calculation formula:
P03-23	نسبت فرکانس پالس خروجی انکدر incremental	$G = \frac{\text{Molecule}}{\text{Denominator}} = \frac{C \times 4}{P \times 4}$ C : Encoder line P : Desired output A, B pulses per revolution Example : The number of encoder lines is 2500 ; The number of A, B pulses per revolution is 500 ; $G = \frac{C \times 4}{P \times 4} = \frac{2500 \times 4}{500 \times 4} = \frac{5}{1}$

P03-25	تعداد پالس های absolute خروجی در هر دور موتور	Set Range: 0-60000 Set absolute value motor rotation around, A, B frequency pulse output number. EXAMPLE: set the value of 2500, then each rotation of the motor, A and B signal output 2500 pulses
P03-30	انکدر خطی	Set the grating ruler Input A, b phase sequence is reversed NO yes
P03-31	پلاریته انکدر خطی پالس Z	Set the effective level of grating ruler input Z signal 0: low level 1: High level
P03-40	منبع پالس خروجی	Set CN1 terminal in the frequency-division Output Signal Source 0: Pulse output, alarm not output 1: Motor output 2: Pulse Output 3: Grating Ruler
P03-42	پلاریته پالس Z خروجی	Set CN1 TERMINAL FREQUENCY OUTPUT SIGNAL Z effective level 0: Low Level 1: High Level
P03-45	حالتحافظه نهان, موقعیت دیجیتال	Setting range: 0-1 0: No caching (immediate execution) 1: CACHING (new data executed after last data execution)
P03-46	ماکزیمم سرعت موتور در زمان اجرا فرمان موقعیت دیجیتال	Setting range: 0-6000 Sets the maximum speed of the motor when the Digital Position Command runs

پارامترهای سرعت p04-xx

Para code	Name	Description
P04-00	منبع دستور سرعت	0: External Analog Instruction 1: Digital Instruction (Parameter Setting)

		2: Digital Instruction (Communication) 3: Internal Multiple instruction sets
P04-01	شمارش آنالوگ فرمان سرعت	The polarity relation used to adjust analog quantity is 0: Normal 1: Polarity is reversed
P04-02	مقدار دهی سرعت دیجیتال	Setting range:-6000-6000, Unit: rpm when P04-00 is set to 1, P04-02 is the speed control setting
P04-03	عملگر کلمپ موقعیت در سرعت صفر	0: non-position Clamp Function 1: Position Clamp function When speed control mode is applied and the following conditions are met, enter Position lock mode A: P04-03 set to 1 B: Speed instruction absolute value less than P04-04 SET THRESHOLD C: External Input Port function set to 10(zero fixed) and in input valid state
P04-04	استانه سرعت کلمپ موقعیت در سرعت صفر	]Setting range: 0-6000, unit: rpm Setting speed instruction threshold to trigger zero speed position clamp function
P04-05	هشدار سرعت غیرمجاز	Set range : 0-6500, Unit: rpm Setting the maximum allowable RPM above the setting will trigger a 420 overspeed alarm
P04-06	محدود کردن سرعت forward	Set range: 0-6000, Unit: rpm Limit forward speed of motor
P04-07	محدود کردن سرعت reverse	Set range: -6000-0, Unit: rpm Limit reverse speed of motor
P04-10	مقدار تشخیص سرعت صفر	Set range: 0-200.0, Unit: rpm Set Zero speed detection threshold, motor speed below the threshold can be output through the output port "zero speed motor output" signal
P04-11	مقدار تشخیص چرخش	Set range: 0-200.0, Unit: rpm Set Motor rotation detection threshold, motor rotation speed higher than

		the value can be displayed through the LED panel status																																				
P04-12	دامنه ثابت سرعت	Set range: 0-200.0, Unit: rpm Set speed consistent signal threshold value, when motor speed and instruction speed difference in the threshold value range, can output "speed consistent output" signal through the output port																																				
P04-14	زمان افزایش شیب حرکت	Set range: 0-10000, Unit: 1ms/1000rpm Set the acceleration time in speed control																																				
P04-15	زمان کاهش شیب حرکت	Set range: 0-10000, Unit: 1ms/1000rpm Set the deceleration time in speed control																																				
P04-30 ----- P04-37	تنظیم سرعت داخلی	Set range: -6000—6000, Unit: rpm Parameters P04-30 to P04-37, respectively set internal speed 1 to internal speed 8, the internal speed switch method is as follows: when the speed loop control, P04-00 SET 3, the corresponding input port function is defined as 13,14,15 internal rotation speed switching, which is realized by setting the input port function to 13,14,15 on-off state combination, as shown in the following table <table><tr><td>DI13</td><td>DI14</td><td>DI15</td><td>Parameter</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>P04-30</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>P04-31</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>P04-32</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>P04-33</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>P04-34</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>P04-35</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>P04-36</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>P04-37</td></tr></table>	DI13	DI14	DI15	Parameter	0	0	0	P04-30	1	0	0	P04-31	0	1	0	P04-32	1	1	0	P04-33	0	0	1	P04-34	1	0	1	P04-35	0	1	1	P04-36	1	1	1	P04-37
DI13	DI14	DI15	Parameter																																			
0	0	0	P04-30																																			
1	0	0	P04-31																																			
0	1	0	P04-32																																			
1	1	0	P04-33																																			
0	0	1	P04-34																																			
1	0	1	P04-35																																			
0	1	1	P04-36																																			
1	1	1	P04-37																																			

پارامترهای گشتاور p05-xx

Para code	Name	Description
P05-00	منبع فرمان گشتاور	0: External Analog Instruction (speed limit set by P05-02) 1: Digital Instruction (speed limit set by P05-02)

		2: External Analog Instruction (speed limit set by speed analog instruction) 3: Digital Instruction (speed limit set by speed analog instruction)
P05-01	فرمان آنالوگ گشتاور معکوس	Used to adjust the Torque Direction 0: Normal 1: Direction reverse
P05-02	محدود کردن سرعت درمدم گشتاور با مقدار داده شده	Setting range: 0-maximum speed, unit: RPM set the maximum speed of motor when torque mode, prevent no-load motor speed too high cause mechanical damage torque control mode effective
P05-03	گشتاور دیجیتال مقدار داده شده	Setting range:-300-300, unit% P05-03 is the initial value for digital torque when P05-00 is set to 1
P05-05	منبع محدود کننده گشتاور	Source for adjusting Torque Limits 0: Internal Digital (set by P05-10, P05-11 or P05-12, P05-13)1: External Analog (given by external analog input T-REF). In this mode, the positive and negative limits are the same. 2: The torque limit is limited by the parameter P05-03
P05-06	تاخیر بررسی محدوده گشتاور	Setting range: 0-10000, unit: Ms Setting DO port output torque limit detection output signal delay time
P05-10	محدودیت گشتاور مستقیم (forward) داخلی	Setting range: 0-300.0, unit: 1.0% limit motor forward output, 100 means 1 times Torque, 300 means 3 times torque when the torque output reaches the limit value, the output signal can be detected through DO port output torque limit
P05-11	محدودیت گشتاور معکوس (reverse) داخلی	Setting range:-300.0-0, unit: 1.0% limit motor reverse output, 100 means 1 times Torque, 300 means 3 times torque when the torque output reaches the limit value, the output signal can be detected through the DO port output torque limit
P05-12	محدودیت گشتاور مثبت خارجی	Setting range: 0-300.0, unit: 1.0% This function, you need to use one of the external input port in CN1 to

		switch, the choice of the Di port input port function set to 7(positive side external torque limit) . The control mode can be switched by controlling the logical state of the port. <table><tr><td>Port logic</td><td>Torque limited value</td></tr><tr><td>Valid</td><td>External Limited value P05-12</td></tr><tr><td>Invalid</td><td>Internal Limited value P05-10</td></tr></table> If the DI function is not assigned, the system default torque limit value is P05-10. When the torque output reaches the limit value, the output signal can be detected through the DO port output torque limit	Port logic	Torque limited value	Valid	External Limited value P05-12	Invalid	Internal Limited value P05-10
Port logic	Torque limited value							
Valid	External Limited value P05-12							
Invalid	Internal Limited value P05-10							
P05-13	محدودیت گشتاور معکوس خارجی	Setting range: 0-300.0, unit: 1.0% This feature requires the use of an external input port in CN1 to switch, the choice of the DI port input port function set to 8(reverse side external torque limit) . The control mode can be switched by controlling the logical state of the port. <table><tr><td>Port logic</td><td>Torque limited value</td></tr><tr><td>Valid</td><td>External Limited value P05-13</td></tr><tr><td>invalid</td><td>Internal Limited value P05-11</td></tr></table> If the DI function is not assigned, the default torque limit amplitude of the system is p05-11. When the torque output reaches the limit value, the output signal can be detected through the Do port output torque limit	Port logic	Torque limited value	Valid	External Limited value P05-13	invalid	Internal Limited value P05-11
Port logic	Torque limited value							
Valid	External Limited value P05-13							
invalid	Internal Limited value P05-11							

پارامترهای I/O P06-XX

Para code	Name	Description
P06-00	سطح موثر di1 از پورت ورودی	Set range: 0-4, Factory set:0

	port	Set valid input of di1 input port of cN1 0: valid for low level (optocoupler on) 1: Valid for high level (optocoupler off) 2: Rising edge effective 3: Falling edge effective 4: Both rising and falling edge are effective
P06-01	انتخاب تابع پورت di1 ورودی	Set range: 0-24, Factory set: 1 servo ON Set the function of di1 input port of cN1 0: invalid pin 1: servo ON 2: Alarm clear 3: Forward over travel signal input 4: Reverse over travel signal input 5: Control mode switching 6: Electronic gear input 7: Positive side external torque limit 8: Reverse side external torque limit 9: Gain switching input 10: Zero fixed input 11: Command pulse inhibit input 12: Encoder absolute value data required input 13: Internal set speed switch input 1 14: Internal set speed switch input 2 15: Internal set speed switch input 3 16: Position command clear input 17: Pole detection input 18: Command pulse input rate switching input 19: Gantry simultaneous movement enable 20: Gantry alignment clear signal 21: origin switch signal 22: origin reset start signal 23: speed analog command direction input

		24: torque analog command direction input
P06-02	سطح موثر di2 از پورت ورودی	see P06-00
P06-03	انتخاب تابع di2 از پورت ورودی	see P06-01, factory set: 2 Alarm clear
P06-04	سطح موثر di3 از پورت ورودی	see P06-00
P06-05	انتخاب تابع di3 از پورت ورودی	see P06-01, factory set: 3 Forward overflight signal input
P06-06	سطح موثر di4 از پورت ورودی	see 06-00
P06-07	انتخاب تابع di4 از پورت ورودی	see P06-01, factory set: 4 reverse overflight signal input
P06-08	سطح موثر di5 از پورت ورودی	see P06-00
P06-09	انتخاب تابع di5 از پورت ورودی	see P06-01, factory set: 7 Forward turning external torque limit
P06-10	سطح موثر di6 از پورت ورودی	see P06-00
P06-11	انتخاب تابع di6 از پورت ورودی	see P06-01, factory set: 8 Reverse turning external torque limit
P06-12	سطح موثر di7 از پورت ورودی	see P06-00
P06-13	انتخاب تابع di7 از پورت ورودی	see P06-01, factory set: 5 Control mode swift
P06-16	سطح موثر di8 از پورت ورودی	see P06-00
P06-17	انتخاب تابع di8 از پورت ورودی	see P06-01, factory set : 16 Position command zero input
P06-20	سطح موثر do1 از پورت خروجی	Set range: 0-1, factory set:1 0: When the State is valid, optocoupler cut-off

		1: When the State is valid, optocoupler on
P06-21	انتخاب تابع do1 از پورت خروجی	Set range: 0-13, factory set: 3 Servo ready for output 0: Pin Invalidation 1: Alarm output 2: Lock Open Output 3: Servo Ready Output 4: Positioning Completed Output 5: Positioning close to output 6: Speed consistent output 7: Motor Zero speed output 8: Torque limit detected output 9: Speed limit detected output 10: Warning output 11: Instruction Pulse Input Rate Switching output 12: origin regression complete output 13: electrical origin regression complete output
P06-22	سطح موثر do2 از پورت خروجی	see P06-20
P06-23	انتخاب تابع do2 از پورت خروجی	see P06-21, factory set: 2 Brake open output
P06-24	سطح موثر do3 از پورت خروجی	see P06-20
P06-25	انتخاب تابع do3 از پورت خروجی	see P06-21, factory set: 1 Alarm output
P06-26	سطح موثر do4 از پورت خروجی	see P06-20
P06-27	انتخاب تابع do4 از پورت خروجی	see P06-21, factory set: 4 Location complete output
P06-28	سطح موثر do5 از پورت خروجی	see P06-20
P06-29	انتخاب تابع do5 از پورت خروجی	see P06-21, factory set: 8 Torque limit check output

	output port	
P06-40	گین ورودی فرمان آنالوگ سرعت	Set range: 10-2000, Unit 1rpm/V Set the CN1 input between the simulation command and the Speed Control Command Coefficient Example: 500 on behalf of Each v corresponding to 500 RPM
P06-41	ضریب ثابت فرمان آنالوگ سرعت	Set range: 0—64.00, Unit : ms Set the time factor of analog instruction filtering for CN1 input
P06-42	آفست فرمان آنالوگ سرعت	Set range: -10.000—10.000, Unit : V Set The simulated instruction zero offset for CN1 input
P06-43	گین فرمان شبیه ساز گشتاور	Set range: 0—100.0, Unit 1% Set the coefficient between the analog command input by cN1 and the speed control command For example, 30.0 represents 30% of rated torque per V
P06-44	ضریب فیلتر فرمان آنالوگ گشتاور	Set range: 0—64.00, Unit : ms Set the time factor of analog instruction filtering for CN1 input
P06-45	آفست فرمان آنالوگ گشتاور	Set range: -10.000—10.000, Unit V Set The simulated instruction zero offset for CN1 input
P06-46	فرمان آنالوگ سرعت در منطقه مرده	Set range: 0—10.000, Unit V Set the dead time voltage value of the speed analog command. When the analog quantity is set within the range of the positive and negative values, the system will default to zero
P06-47	فرمان آنالوگ گشتاور ناحیه مرده	Set range: 0—10.000, Unit V Set the dead-time voltage value of the torque simulation instruction. When the analog is given in the range of the positive and negative values, the system defaults to zero

پارامترهای توابع پیشرفته P08-XX

Para code	Name	Description
-----------	------	-------------

P08-01	حالت شناسایی روتین چرخش بار	Set range: 0-1 0: valid 1: invalid
P08-02	حداکثر سرعت شناسایی اینرسی	Set range: 100-2000, Unit: rpm The maximum speed of the motor in off-line inertia identification
P08-03	زمان افزایش و کاهش شیب سرعت شناسایی اینرسی	Set range: 20-800, Unit: ms The acceleration and deceleration time of motor when off-line inertia identification
P08-04	زمان انتظار بعد از تکمیل شناسایی اینرسی	Set range: 50-10000, Unit : ms When the moment of inertia identification is off-line, the waiting time after the single moment of inertia identification is completed
P08-05	تعداد چرخش مورد نیاز موتور برای تکمیل اینرسی واحد	This parameter is based on P08-02, P08-03, P08-04 set conditions automatically generated the value of the rotation circle
P08-11	انتخاب حالت برش تطبیقی	Set range: 0-4 0: The parameters of the third and fourth notch are no longer automatically updated and are saved to the current value. However, manual input of 1:1 adaptive notch filter is valid, and the parameters of the third notch filter are automatically updated. Manual input of 2:2 adaptive notch filter is valid, and the parameters of the third and fourth notch filters are automatically updated, can Not Manually Input 3: Only Detect Resonance Frequency 4: Clear the third, the fourth notch filter parameters, restore to the factory settings
P08-13	آستانه تشخیص لرزش فیلتر برش تطبیقی	Set range: 0-7 This parameter sets the vibration detection sensitivity of adaptive notch filter, and the smaller the parameter value, the more sensitive the detection sensitivity is

P08-17	نمایش سرعت	0: TURN OFF Speed Observer 1: TURN ON SPEED OBSERVER 2: Speed, Torque Observer
P08-19	ثابت فیلتر پایین گذر سرعت فیدبک	Set range: 0-25.00, Unit: ms Feedback speed low-pass filter time constant, when the motor running when there is a howling, the value can be set up properly
P08-20	ثابت فیلتر فرمان گشتاور ۱	Set range: 0-25.00, Unit: ms Torque instruction filter time constant 1, when there is a motor running, the value can be appropriately set to large.
P08-21	ثابت فیلتر فرمان گشتاور ۲	Set range: 0-25.00, Unit: ms Torque instruction filter time constant 2, when there is a motor running, the value can be set appropriately large.
P08-25	گین جبرانی در گشتاور اغتشاش	Set range: 0-100.0 Observed Gain Coefficient of disturbing torque. The larger the value is, the stronger the anti-disturbance Torque is, but the action noise may also be increased.
P08-26	ثابت زمان فیلتر در گشتاور اغتشاش	Set range: 0-25.00, Unit: ms The bigger the value is, the stronger the filtering effect is, and the action noise can be suppressed. However, if the disturbance is too large, the phase delay will result and the disturbance torque will be suppressed.
P08-30	فرکانس فیلتر برش ۱ (notch)	Set Range: Set Range: 300-5000, Unit: HZ Notch 1 center frequency Set to 5000, notch invalid
P08-31	عرض فیلتر برش ۱	Set range: 0-20 Set Range: 0-20 Notch 1 notch width level is the ratio of the width to the central frequency
P08-32	عمق فیلتر برش ۱	Set range: 0-99 The notch depth grade of Notch 1 is the ratio between the central frequency input and output of Notch 1. The larger the parameter, the smaller the notch depth and the weaker the effect

P08-33	فرکانس فیلتربرش ۲	same as P08-30
P08-34	عرض فیلتربرش ۲	same as P08-31
P08-35	عمق فیلتربرش ۲	same as P08-32
P08-36	فرکانس فیلتربرش ۳	same as P08-30
P08-37	عرض فیلتربرش ۳	same as P08-31
P08-38	عمق فیلتربرش ۳	same as P08-32
P08-39	فرکانس فیلتربرش ۴	same as P08-30
P08-40	عرض فیلتربرش ۴	same as P08-31
P08-41	عمق فیلتربرش ۴	same as P08-32

لیست ایتیم های نظارتی

Display serial number	Display item	Description	Unit
d00.C.PU	Sum of position instruction pulses	This parameter can monitor the number of pulses sent by the user to the servo driver, which can confirm whether there is the phenomenon of missing pulses	user unit
d01.F.PU	Sum of position feedback pulses	This parameter can monitor the pulse number of servo motor feedback. The unit is consistent with the User Input Instruction Unit	user unit
d02.E.PU	Number of position deviation pulses	This parameter can monitor the pulse number of the position lag in the process of the SERVO system. The unit is consistent with the User Input Instruction Unit	user unit
d03.C.PE	Sum of pulses at a given position	This parameter can monitor the number of pulses sent by the user to the servo drive. Unit: 131072 bit per turn when using absolute value motor. Use Incremental encoder motor, then each turn according to encoder line number * 4 calculate.	Encoder unit
d04.F.PE	Sum of position feedback pulses	This parameter can monitor the pulse number of servo motor feedback. Unit: 131072 bit per turn when using absolute value motor. Use Incremental	Encoder unit

		encoder motor, then each turn according to encoder line number * 4 calculate.	
d05.E.PE	Number of position deviation pulses	This parameter can monitor the pulse number of the position lag in the process of the SERVO system. Unit: 131072 bit per turn when using absolute value motor. Use Incremental encoder motor, then each turn according to encoder line number * 4 calculate.	Encoder unit
d06.C.Fr	Pulse Command input frequency	This parameter can monitor the input frequency of external pulse instruction	KPPS
d07.C.SP	Speed Control Command	This parameter can monitor the servo given speed when the servo motor is running	rpm
d08.F.SP	Motor speed	This parameter can monitor the speed of servo motor when it is running	rpm
d09. C.tQ	Torque instruction	This parameter can monitor the Torque of the servo motor when it is running	%
d10. F.tQ	Feedback value of torque	This parameter can monitor the Torque of the servo motor when it is running	%
d11.AG.L	Average torque	This parameter can monitor the average torque of the servo motor in the past 10 seconds	%
d12.PE.L	Peak torque	This parameter can monitor the peak torque of servo motor after power-on	%
d13.oL	Overload rate	This parameter can monitor the servo motor's load occupancy in the past 10 seconds	%
d14.rG	Regeneration load rate	This parameter monitors the load rate of the regeneration resistor	%
d16.I.lo	Input IO status	This parameter can monitor the input port status of CN1. The upper vertical bar represents the high level (optocoupler cut-off) , the lower vertical bar represents the low level optocoupler on)	Binary system
d17.o.lo	Output IO status	This parameter can monitor the output port status of CN1. The upper vertical bar represents the high level (optocoupler through) , the lower vertical bar represents the low level optocoupler cut-off)	Binary system

d18.AnG	Mechanical angle of motor	This parameter can monitor the mechanical angle of the motor and rotate 1 turn is 360 degrees	0.1 degree
d19.HAL	Motor UVW phase sequence	This parameter can monitor the phase sequence position of the incremental encoder motor	
d20.ASS	Absolute Value Encoder single-loop value	This parameter can monitor the feedback value of absolute encoder, rotating a circle for 0xffff	Decimal system
d21.ASM	Absolute Value Encoder multi-loop value	This parameter can monitor the number of turns of the absolute encoder motor	
d22.J-L	Moment of inertia ratio	This parameter can monitor the real-time inertia of the load of the motor	%
d23.dcp	Main Circuit Voltage (AC value)	This parameter can monitor the input voltage value of the main circuit	V
d24.Ath	Drive temperature	This parameter can monitor the drive temperature	Degree Centigrade
d25.tiE	Cumulative running time	This parameter monitors the drive elapsed time, in seconds	seconds
d26.1.Fr	Resonance 1	This parameter can monitor resonance frequency 1	Hz
d28.2.Fr	Resonance 2	This parameter can monitor resonance frequency 2	Hz
d30.Ai1	Analog quantity instruction 1 input voltage (V_REF)	This parameter can monitor the input voltage value of CN1 analog command.	0.01V
d31.Ai2	Analog quantity instruction 1 input (T_REF)	This parameter can monitor the input voltage value of CN1 analog command.	0.01V

Serial number	Display item	Function	Operation
1	AF_JoG	JOG trial run	1. Press the M button in the action panel to switch to auxiliary mode AF, operate the Up / Down button to AF, press ENT button to enter the Jog mode of operation. The default Jog speed is 300 RPM. 2. Press the Up button, and the motor turns forward at 300 R / Min; press the Down button, and the motor turns back at 300 R / Min. 3. Long press ENT button to enter the speed edit menu. Edit the

			speed by using a combination of Up, Down and Left buttons, then press ENT for a long time to re enter Jog mode. This setting is not saved after the rollout of Jog mode. 4. Press M to exit Jog mode.
2	AF_run	Force enable operate speed mode	1. Press the M button in the action panel to switch to auxiliary mode AF, operate the Up / Down button to AF, press ENT button to enter the working mode. 2. Press the Up button, the motor is rotating, long press the Up button, the motor speed will continue to increase; press the Down button, the motor reverse, long press the Up button, the motor speed will continue to increase. 3. Press the M button to exit the mode.
3	AF_of1	Automatic Zero Drift calibration for analog input 1 (VCMD)	1. Press the M button in the action panel to switch to auxiliary mode AF_XXX, press the Up / Down button to AF_of1, press ENT button to display clr.Ai1. 2. Long press ENT key until finish flicker appears, that is to complete the automatic calibration of analog input 1 zero drift. (speed analog) 3. Press the M button to exit the mode.
4	AF_of2	Automatic Zero Drift calibration for analog input 2 (TCMD)	1. Press the M button in the action panel to switch to auxiliary mode AF_XXX, press the Up / Down button to AF_of2, press ENT button to display clr.Ai1. 2. Long press ENT key until finish flicker appears, that is to complete the automatic calibration of analog input 1 zero drift. (torque analog) 3. Press the M button to exit the mode.
5	AF_of3	U, W current Automatic zero drift calibration	Same AF_of1 Note: when performing this function, the servo must be in the off enable state, otherwise the finish flashing page will not appear, and the automatic calibration cannot be completed
6	AF_En0	Absolute encoder fault clearing	1. Press the M button in the action panel to switch to auxiliary mode AF, press the Up / Down button to AF, press ENT button to display CLC. Err. 2. Long press ENT button until finish flashes, that is, complete absolute encoder troubleshooting. 3. Press the M button to exit the mode.

7	AF_En1	Absolute value encoder multi-turn value resetting	1. Press the M button in the action panel to switch to auxiliary mode AF, press the Up / Down button to AF, press ENT button to display CLC. Ash. 2. Long press ENT key until finish flashes, that is, complete absolute encoder multi-turn value resetting. 3. Press the M button to exit the mode.
8	AF_ini	recover to factory setup	Contact with factory
9	AF_Err	The failure records display	1. Press the M button in the operations panel to switch to auxiliary mode AF, operate the Up / Down button to AF, press ENT button to display the past 8 historical failure information. The left Digit 0 represents the last failure 2. Press the Up button to display the past failures one by one. Long press ENT button, can show the time of failure, time coordinates reference D 25. Tie. 3. Press the M button to exit the mode. Note: A fault that occurs during multiple ups and downs in 30 minutes may have a recording time deviation of 30 minutes.
10	AF_uEr	Version display	1. Press the M button of the operation panel to switch to auxiliary mode AF, operate the Up / Down button to AF, press ENT button to display the SERVO information. 2. Press the M button to exit the mode.
11	AF_unL	Operation Permission Setting	1. Press the M button of the action panel to switch to the auxiliary mode AF, operate the Up / Down button to AF, press the ENT button to edit the action permissions. 0: The parameters are all locked, can not be changed; 1: The P00-XX parameters are locked, other can be changed; 2: No Lock, can be changed. Set 0,1 value, power down to save. Set 2, power off do not save. 2. Press the M button to exit the mode.
12	AF_lo	Forced output port level	1. Press the M button of the action panel to switch to the auxiliary mode AF, operate the Up / Down button to AF, press the ENT button to edit. 2. Press the M button to exit the mode. The output port reverts to its original output state.
13	AF_J-L	Load inertia ratio measurement	1. Press the M key on the operation panel, switch to the auxiliary mode AF - XXX, operate the up / down key to AF_J-L, and press the ENT key to measure the inertia ratio.

			2. Long press up key or down key, the motor will run back and forth according to the maximum speed set by p08-02, acceleration and deceleration time set by p08-03, waiting time set by p08-04, and turns set by p08-05 until the load inertia ratio appears. 3. Press the M key to exit the mode. 4. Record the measured value and write it into p01-04 (moment of inertia ratio) parameter
--	--	--	---

لیست هشدار انواع خطا

نوع خطا	کد خطا	محتوای خطا
خطای سخت افزاری	AL.051	پارامتر E2 غیر طبیعی
	AL.052	خطای پیکربندی منطقی قابل برنامه ریزی
	AL.053	عملیات مقدار دهی اولیه ناموفق بود
	AL.054	سیستم غیر عادی است
	AL.060	خطا انتخاب مدل انتخاب شده
	AL.061	خطای تطبیق محصول
	AL.062	خطای ذخیره پارامتر
	AL.063	بررسی بالازدگی جریان
	AL.064	سروو در حالت روشن، تست خودکار خطا اتصال کوتاه در جریان خروجی تشخیص داده
	AL.065	توقف فن داخلی در سروو
	AL.066	ولتاژ پایین در منبع تغذیه کنترل سروو
	AL.070	خطا نمونه برداری AD۱
	AL.071	خطا نمونه برداری جریان
	AL.100	ترکیب پارامترها غیر عادی است
	AL.101	خطای تنظیم AI
	AL.102	خطای توزیع DI
	AL.105	خطای تنظیم گیربکس الکترونیکی
	AL.106	تنظیمات خروجی پالس تقسیم فرکانس غیر طبیعی است
	AL.110	بعد از تنظیم پارامتر نیاز به ریست مجدد دارد
	AL.120	فرمان سروو نامعتبر است
خطاهای عملکردی	AL.401	کاهش غیر عادی ولتاژ
	AL.402	افزایش غیر عادی ولتاژ
	AL.410	اضافه بار
	AL.411	اضافه بار درایو
	AL.412	اضافه بار موتور
	AL.420	سرعت بالاتر از میزان تعیین شده
	AL.421	از دست دادن کنترل
	AL.422	خطا گریز از مرکز
	AL.423	هشدار سرعت نامنطبق

نوع خطا	کد خطا	محتوای خطا
خطای عملکردی	AL.425	نمونه های ولتاژ بالا غیرمجاز جمع آوری شده
	AL.430	مقاومت اصلاحی (regeneration) غیرعادی
	AL.431	مقاومت اصلاحی (regeneration) اضافه بار
	AL.432	اتصال کوتاه یا مدار باز مقاومت اصلاحی
	AL.435	مقاومت اضافه بار محدودکننده در برابر جریان stroke
	AL.436	اضافه بار DB
	AL.440	گرمای بیش از حد داخل درایو
	AL.441	هشدار گرمای بیش از حد موتور
	AL.500	تقسیم فرکانس پالس خروجی خیلی سریع است
	AL.501	انحراف موقعیت خیلی بزرگ است
	AL502	موقعیت انکدر حلقه بسته کامل و خطای موقعیت موتور بیش از حد بزرگ است
	AL505	فرکانس فرمان پالس بزرگتر از فرکانس نامی ورودی است
	AL.510	انحراف از تطبیق گنتری بزرگ است
	AL.550	خطای تشخیص اینرسی
	AL.551	خطای اتمام زمان مجاز برای بازگشت به نقطه مرجع
	AL.552	خطا ایراد شناسایی زاویه
خطا های انکدر	AL.600	خطا اتصال کوتاه خروجی انکدر
	AL.610	انکدر incremental از خط خارج شده است
	AL.611	تلفات سیگنال z انکدر incremental
	AL.620	انکدر absolute از خط خارج شده است
	AL.621	خواندن و نوشتن اطلاعات حافظه انکدر موتور غیرعادی است
	AL.622	خطای برابری داده ها حافظه انکدر موتور
	AL.640	سرعت غیرمجاز انکدر absolute
	AL.641	گرمای غیر عادی انکدر absolute
	AL.643	خطای ولتاژ پایین باطری انکدر absolute
	AL.644	خطا چرخش چندحلقه انکدر absolute
	AL.645	خطای سرریز چند حلقه انکدر absolute
	AL.646	خطا ارتباط انکدر absolute ۱
	AL.647	خطا شمارش انکدر absolute ۲

خطا ارتباط انکدر ۳absolute	AL.648	هشدار
خطا ارتباط انکدر ۴absolute	AL.649	
خطا ارتباط انکدر ۵absolute	AL.650	
خطا ارتباط انکدر ۶absolute	AL.651	
خطای متعدد چند نوبت انکدر absolute	AL.652	
انحراف از موقعیت بسیار زیاد است	AL.900	
زمانی که سروو روشن است، انحراف از موقعیت خیلی زیاد است	AL.901	
اضافه بار موتور	AL.910	
اضافه بار درایور	AL.912	
اصلاح اضافه بار	AL.920	
اضافه بار DB	AL.921	
مقاومت اصلاحی خارجی خیلی کوچک است	AL.925	
خطا باطری انکدر absolute	AL.930	
بعد از تنظیم پارامتر نیاز به روشن کردن مجدد دارد	AL.941	
خطا فرکانس eeprom نوشتنی	AL.942	
ارتباط سریال غیرعادی است	AL.943	
خطا حرکت غیرمجاز	AL.950	
خطای تشخیص زاویه انکدر absolute	AL.951	
خطای افت ولتاژ	AL.971	
خطای گرمای زیاد داخل درایو	AL.990	
خطای فقدان فاز ورودی	AL.991	

علت خطا و راهکار رفع خطا

AL.051 : EEPROM PARAMETER ABNORMAL

اقدامات اصلاحی	بررسی هشدار خطا	علل هشدار خطا
اصلاح اتصال، تغذیه مجدد وصل شود. اگر هم چنان خطا وجود دارد درایور تعویض شود.	اتصالات چک شود	دیتا E2 سروو غیر طبیعی است

AL.052: PROGRAMMABLE LOGICAL CONFIGURATION FAULT

اقدامات اصلاحی	بررسی هشدار خطا	علل هشدار خطا
همیشه وجود دارد بایستی درایو تعویض شود	مربوط به پارامتر 21-p00 است چک شود	رد مقدار دهی اولیه توان کنترلر mcu، تنظیم نرخ پورت سریال خیلی زیاد است.

AL.053: INITIALIZATION FAILED

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
مقدار دهی اولیه توان کنترلر MCU انجام نمیشود.	اتصالات چک شود. سیم پاور مجددا وصل شود	اگر خطا همیشه وجود دارد بایستی درایو تعویض شود

AL.054: SYSTEM ERROR

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
عملکرد کنترلر MCU غیرعادی است	اتصالات چک شود. سیم پاور مجددا وصل شود	اگر خطا همیشه وجود دارد بایستی درایو تعویض شود

AL.060: PRODUCT MODEL SELECTION FAULT

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
تنظیمات پارامترهای محصول با تنظیمات سخت افزار آن منطبق نمیشود.	بررسی کنید آیا سرو میتواند این موتور را کنترل کند	پارامترهای مورد نظر محصول به درستی تنظیم گردد اگر همچنان خطا وجود دارد با کارخانه سازنده مطرح شود
توان درایو با توان موتور منطبق نمیباشد	نرخ جریان انتخاب شده برای موتور بزرگتر یا کوچکتر از خروجی جریان درایور است	از موتور با درایور منطبق استفاده شود

AL.061: PRODUCTS MATCHING FAULT

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
درایور با موتور منطبق نمیباشد	بررسی کنید که درایور شما با چه نوع موتوری منطبق میشود	با درایور یا موتور هماهنگ تعویض کنید

AL.063:OVER CURRENT DETECTION

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
اتصال کوتاه بین U,V,W	سیم بندی U,V,W موتور اتصال کوتاه شده است	اتصال را اصلاح کرده و مجدد وصل کنید اگر همچنان خطا وجود دارد درایو تعویض شود
اسیب درایو	اتصال U,V,W موتور از درایو جدا شود و کارکرد درایو بررسی شود	اگر با جدا کردن سیم های موتور و استارت درایو مجدد خطا دیده شد بایستی درایو تعویض شود

AL.066:SERVO UNIT CONTROLS THE POWER SUPPLY VOLTAGE IS LOW

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
منبع تغذیه کنترل شود ، ولتاژ بین L,N خیلی کم است	ولتاژ بین L,N اندازه گیری کنید اگر ولتاژ کمتر از 140VAC است اتصالات چک شود.	اتصالات را اصلاح کنید اگر همچنان خطا وجود دارد درایو را تعویض کنید.

AL.071: CURRENT COLLECT SAMPLE FAULT

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
نمونه های اندازه گیری شده از سنسور جریان غیر عادی است	اتصالات جهت اطمینان بررسی شود	اتصالات اصلاح گردد.اگر همچنان خطا وجود دارد درایو را تعویض کنید

AL.100:PARAMETER COMBINATION ANORMALY

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
خطا تنظیمات پارامتر	پارامترهای (P03-07) چک شود	پارامترها را مجدد تنظیم نمایید اگر خطا همچنان وجود دارد، پارامترها را با مقدار اولیه تنظیم کنید

AL.102: DI DISTRIBUTION FAULT

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
پارامترها را به درستی تنظیم کنید حداقل دو پورت ورودی با عملکرد مشابه تنظیم شده است	پارامترهای منتخب توابع پورت ورودی بررسی شود (P06-01, P06-03, P06-05)	پارامترها را به درستی تنظیم کنید .درایو را مجدد راه اندازی کنید

AL.105: ELECTRONIC GEAR SETTING ERROR

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
خطا تنظیم نسبت گیربکس	پارامترهای مربوط به تنظیم نسبت گیربکس الکترونیک چک شوند. (P03-10,P03-11)	نسبت گیربکس الکترونیک به درستی تنظیم شود
پالس خروجی گنتری خیلی کوچک تنظیم شده است	تعداد پالس فیدبک از گنتری موتور برای یک دور: P03-52 باید بزرگتر از ۱۲۸ باشد	تعداد پالس فیدبک از گنتری موتور برای یک دور تنظیم شود

AL.106: FREQUENCY DIVISION PULSE OUTPUT SETTING IS ABNORMAL

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
مقدار فرکانس پارامترهای خروجی تقسیم بر پالس از محدوده مجاز خارج شده است	تنظیمات پارامترهای مقدار فرکانس خروجی تقسیم بر پالس چک شود P03-22,P03-23,P03-25	مقدار پارامترهای خروجی از فرکانس تقسیم بر پالس به درستی تنظیم شود برای انکدر INCREMENTAL: P03-22≤P03-23 برای انکدر bus: P03-25<65535 درایو مجدد راه اندازی شود

AL.110: THE POWER SHOULD BE RECHARGED AFTER THE PARAMETERS ARE SET

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
بعد از تنظیم پارامترهای درایو باید دوباره روشن شود تا اثر بگذارد	درایو مجدد راه اندازی گردد	درایو مجدد راه اندازی شود

AL.120: SERVO ON COMMAND INVALID ALARM

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
در حالیکه سروو روشن است پورت های منبع تغذیه R,S,T برقرار نمیشود	سیم کشی و ولتاژ ورودی چک شود	سیم کشی و ولتاژ ورودی چک شود

AL.401: UNDER VOLTAGE

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
ولتاژ ورودی مدار اصلی کمتر از مقدار ولتاژ نامی است و یا اینکه ولتاژ ورودی نداریم	ابتدا مدار اصلی R,S,T چک شود اگر ایرادی دیده نشد مقدار ولتاژ اندازه گیری شود و ولتاژ باس را از طریق پارامتر d23 کنترل کنید.	از سیم کشی مناسب اطمینان حاصل کنید ، از منبع ولتاژ سالم یا رگولاتور جفت استفاده کنید

AL.402: OVER VOLTAGE

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
ولتاژ ورودی از ولتاژ نامی بالاتر است	ولتاژ ورودی را با ولت‌متر اندازه‌گیری کنید	از منبع تغذیه سالم یا رگولاتور جفت استفاده کنید
سخت‌افزار درایو آسیب دیده است	زمانی که ولتاژ ورودی اندازه‌گیری شده درست است و خطا هنوز نمایش داده می‌شود	لطفاً جهت بررسی ایراد به توزیع کننده یا کارخانه اصلی بفرستید
مقاومت اصلاحی ندارد یا رنج آن درست انتخاب نشده است	کنترل کنید که پارامتر p00-30 صفر یا یک تنظیم شده باشد	تنظیمات مقاومت خارجی و تنظیم مربوط به مقاومت اصلاحی را اصلاح کنید

AL.410: OVER LOAD(INSTANTANEOUS MAXIMUM LOAD)

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
هنگامی که موتور استارت می‌کند ماشین نمیتواند حرکت کند	ممکن است اتصالات مکانیکی گیر کرده باشند،	تنظیم ساختار مکانیکی
سخت‌افزار درایو آسیب دیده است	بعد از چک کردن اتصالات مکانیکی هنوز خطا وجود دارد	لطفاً درایو جهت بررسی ایراد به توزیع کننده یا کارخانه اصلی بفرستید

AL.412:MOTOR OVERLOAD(COTINUOUS MAXIMUM LOAD)

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
استفاده مستمر خارج از محدوده بار مجاز درایو	از طریق پارامتر d13.0l وضعیت را کنترل کنید	توان موتور را بالا ببرید یا از بار سبکتر استفاده کنید
تنظیم پارامتر نامناسب سیستم کنترل	۱. آیا سیستم مکانیکی نصب شده است ۲. ثابت افزایش شتاب حرکت را خیلی سریع تنظیم شده است ۳. اینکه آیا پارامترهای گین به درستی تنظیم شده‌اند؟	۱. حلقه کنترل گین را تنظیم کنید ۲. تنظیمات مربوط به شتاب حرکت را کاهش دهید
خطا مربوط به اتصالات موتور	سیم بندی U,V,W بررسی شود	سیم بندی اصلاح شود

AL.420: OVER SPEED

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
فرمان سرعت ورودی خیلی بزرگ است	از یک اشکار ساز سیگنال استفاده کنید و سیگنال ورودی را بررسی کنید	فرکانس سیگنال ورودی را تنظیم کنید
تنظیم نادرست پارامترهای مربوط به سرعت غیرمجاز	بررسی شود که پارامترهای p04-05 به طور معقول تنظیم شده باشند. (اندازه هشدار خطا سرعت غیرمجاز)	پارامتر p04-05 را به درستی تنظیم کنید

AL.421: OUT OF CONTROL CHECK OUT

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
ایراد در خطوط برق دار U,V,W موتور	اتصالات بررسی شود و فرکانس سیگنال ورودی تنظیم شود	اتصالات را اصلاح کنید
پارامترهای موتور به درستی تنظیم نشده است	پارامتر P00-05 چک شود آیا تنظیم پارامتر مربوط به نوع انکدر درست انتخاب شده است	در مد گشتاور پارامترها را تنظیم کنید و پارامتر P01-40 را صفر تنظیم کنید تا عملکرد بررسی خارج از کنترل را خاموش شود

AL.423: INCONSISTENT SPEED ALARM

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
خطا در سیم کشی U,V,W موتور	سیم کشی موتور چک شود	ایراد سیم کشی اصلاح شود
پارامترهای موتور به درستی تنظیم نشده است	بررسی شود که آیا تنظیمات پارامترهای p04-12 و P00-46 معقول باشد	پارامترها را به درستی تنظیم کنید

AL.430: ABNORMAL REGENERATION

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
مقاومت اصلاحی اشتباه است یا اتصال آن درست نیست	وضعیت اتصال مقاومت بررسی شود	اگر اتصال درست نیست درایو را به حالت تنظیم پیش فرض کارخانه ببرید
خطا تنظیم پارامتر	پارامترها P00-30,P00-31,P00-32 کنترل شود	پارامترها را با اندازه در ست تنظیم کنید

AL.431: REGENERATION OF OVERLOAD

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
مقاومت اصلاحی خطا می دهد یا به پورت مربوط به مقاومت اصلاحی خارجی متصل نشده است	وضعیت اتصال بررسی شود و آیا مقدار و توان مقاومت اصلاحی مناسب است؟	مقاومت اصلاحی مناسب انتخاب کنید

AL.432: REGENERATIVE SHORT CIRCUIT, OPEN CIRCUIT

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
مقاومت اصلاحی اتصال کوتاه است	آیا پورت B1/B3 اتصال کوتاه است؟	اگر در B1/B3 اتصال کوتاه وجود ندارد و خطا هم چنان وجود دارد درایو جهت بررسی مرجوع شود
مقاومت اصلاحی مدار باز است	تنظیمات پارامترهای-P00-30,P00-31,P00-32	مقدار پارامترها به درستی تنظیم شود

AL.440: RADIATOR OVERHEATING

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
دمای داخلی درایو بالاتر از ۹۵ °سانتیگراد	بررسی کنید که آیا شرایط جبران حرارت درایو خوب است	شرایط جبران گرمای درایو را اصلاح کنید اگر هم چنان خطا وجود دارد درایو را برای بررسی به تولیدکننده یا توزیع کننده مرجوع کنید

AL.501: EXCESSIVE POSITION DEVIATION

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
انحراف از موقعیت خیلی بزرگ است و تنظیم پارامتر خیلی کوچک است	پارامتر P03-15 را چک کنید (انحراف از موقعیت خیلی زیاد)	مقدار پارامتر P03-15 را افزایش دهید (در زمانی که انحراف از موقعیت زیاد است)
مقدار گین تنظیم شده خیلی کم است	چک کنید آیا پارامتر گین با مقدار درست تنظیم شده است؟	گین را مجدداً با مقدار مناسب تنظیم کنید
محدودیت گشتاور داخلی خیلی کوچک تنظیم شده است	محدودیت گشتاور داخلی چک شود	محدودیت گشتاور با مقدار مناسب مجدد تنظیم شود
بار خارجی غیرمجاز	بار خارجی چک شود	مقدار بار را کاهش دهید یا موتور با توان بالاتر جایگزین کنید

AL.505:P COMMAND INPUT PULSE EXCEPTION

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
فرکانس فرمان پالس بزرگتر از فرکانس نامی ورودی است	از یک فرکانس پالس متر برای تعیین میزان فرکانس پالس استفاده کنید که مشخص شود آیا فرکانس پالس از مقدار ورودی بالاتر است؟	فرکانس پالس ورودی را با مقدار صحیح تنظیم کنید

AL.551: BACK TO THE ORIGIN TIMEOUT FAILURE

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
عملیات بازگشت به مرکز از زمان مجاز بیشتر شده است	ایا پارامتر P03-68 (محدودیت بیشترین زمان برای یافتن مرکز) درست تنظیم شده است؟	پارامتر P03-68 را با مقدار مناسب تنظیم کنید

AL.600: SHORT CIRCUIT FAULT OF ENCODER OUTPUT POWER SUPPLY

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
خطا اتصال در برق انکدر	بررسی شود آیا در منبع تغذیه انکدر سیم های +5V و GND جابه جا متصل شده است؟	اتصال را اصلاح کنید

AL.610:DELTA ENCODER OFF-LINE

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
انکدر سیگنال HALLU,HALLV,HALLW را رد میکند	سیم کشی انکدر چک شود	اتصال را اصلاح کنید

AL.620: BUS ENCODER OFF-LINE

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
ارتباط با انکدر BUS برقرار نمی شود	سیم کشی انکدر چک شود	اتصال را اصلاح کنید

AL.621:READ/WRITE MOTOR ENCODER EEPROM PARAMETERS ARE ABNORMAL

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
عملیات READ/WRITE با انکدر ممکن نیست	سیم کشی انکدر چک شود	اتصالات را اصلاح کنید

AL.640: BUS ENCODER OVER SPEED

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
مقدار سرعت باس انکدر بیشتر از ۶۰۰۰ RPM است	سیم کشی انکدر بررسی شود از اتصال درست سیم شیلد انکدر مطمئن شوید	اگر اتصال درست است ، سرعت را کاهش دهید در غیر این صورت درایو را برای بررسی به تولیدکننده مرجوع کنید

AL.643:BUS ENCODER BATTERY FAILURE

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
زمانی که باس انکدر با مقدار انکدر ABSOLUTE چند هسته تنظیم میشود، ولتاژ باتری خارجی پایین است	ولتاژ باتری خارجی اندازه گیری شود بایستی بالاتر از ۳ ولت باشد	هنگامی که باتری ولتاژ کمتر از ۳ ولت باشد بایستی باتری تعویض گردد از توابع کمکی AF_En0 برای پاک کردن خطا استفاده کنید

AL.645: MODBUS ENCODER MULTY-LOOP OVERFLOW FAULT

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
تعداد دور باس انکدر از حد مجاز خارج شده است	تعداد چرخش از طریق .ash 2 1 d قابل مشاهده است موتور absolute چند دوره نمیتواند در یک جهت برای مدت زمان طولانی بچرخد	مقدارهای چندگانه را با استفاده از AF_En1 از حافظه پاک کنید

AL.647: BUS-TYPE ENCODER COUNTS EXCEPTION

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
مقدار انحراف مکان نصب انکدر خیلی بزرگ است	انکدر چک شود	انکدر به درستی نصب شود

AL.930: ABSOLUTE VALUE ENCODER BATTERY FAILURE

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
خطای باتری انکدر absolute	ولتاژ باتری خارجی انکدر چک شود و بایستی بیشتر از ۳ ولت باشد	اگر ولتاژ کمتر از ۳ ولت است باتری تعویض شود و با استفاده از پارامتر AF_En0 خطا را پاک کنید

AL.941:PARAMETER CHANGE REQUIRES POWER OUTAGE AND RESTART TO TAKE EFFECT

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
پس از اصلاح پارامترها ، پارامترها پس از ریست مجدد عمل میکنند		ریست مجدد تغذیه

AL.943:ABNPRMAL SERIAL COMMUNICATION

علل هشدار خطا	بررسی هشدار خطا	اقدامات اصلاحی
تداخل در ارتباط سریال	سیم کشی چک شود	یک فیلتر نویزگیر به سیم کشی اضافه کنید
نرخ ارتباط سریال خیلی بالا تنظیم شده است	پارامتر P00-21 برای تنظیم نرخ ارتباط سریال چک شود	نرخ ارتباط سریال را کاهش دهید.