

راهنمای فارسی

درایو هولیپ

**HOLIP**

**HLP-A100**



## مقدمه

درايو مدل HLP-A100 در توانهای بين 0.37 كيلو وات تا 415KW توليد می گردد.

از نظر پارامتری , این درايو , بسیار شبیه درايو دانفوس مدل میکرو است و از راهنمای فارسی درايو میکرو دانفوس ميتوانید برای راه اندازی این درايو هم بهره ببرید .

جداول زیر , مشخصات درايوهای مدل HLP-A100 را نشان میدهد .

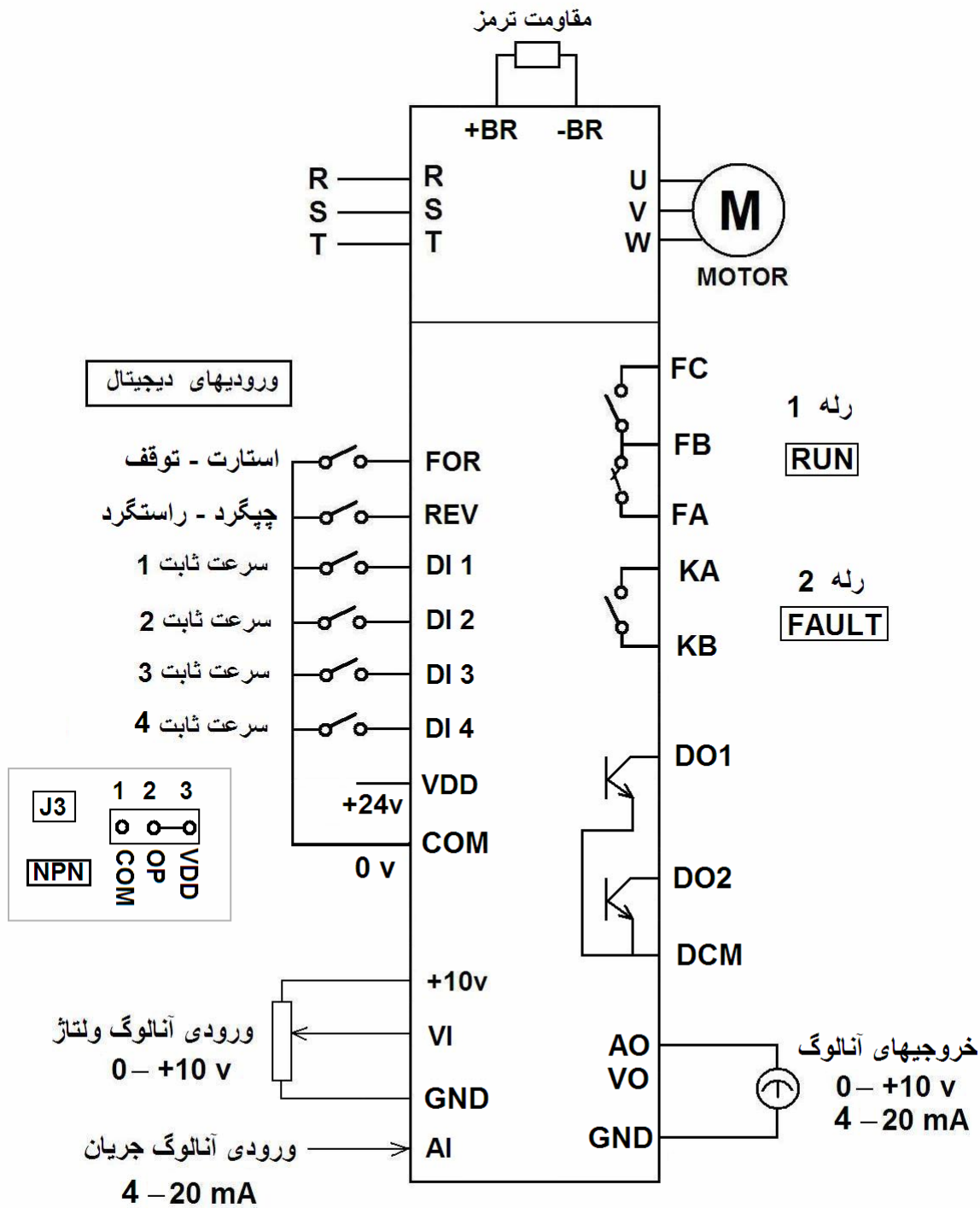


Model	Input voltage	Input current /A	Output current /A	Rated power / kW	Suitable motor / kW	Net weight/ kG
HLP-A1000D3721	1×200-240V50/60Hz	7	2.5	0.37	0.37	1.3
HLP-A1000D7521	1×200-240V50/60Hz	13.9	5	0.75	0.75	1.3
HLP-A10001D521	1×200-240V50/60Hz	20.6	7.5	1.5	1.5	1.3
HLP-A10002D221	1×200-240V50/60Hz	30.4	11	2.2	2.2	1.3
HLP-A10003D721	1×200-240V50/60Hz	49.7	17	3.7	3.7	2
HLP-A1000D3723	3×200-240V50/60Hz	4	2.5	0.37	0.37	1.3
HLP-A1000D7523	3×200-240V50/60Hz	8	5	0.75	0.75	1.3
HLP-A10001D523	3×200-240V50/60Hz	12	7.5	1.5	1.5	1.3
HLP-A10002D223	3×200-240V50/60Hz	17.7	11	2.2	2.2	1.3
HLP-A10003D723	3×200-240V50/60Hz	27.2	17	3.7	3.7	2
HLP-A1000D7543	3×380-440V50/60Hz	3.7	2.3	0.75	0.75	1.3
	3×440-480V50/60Hz	3.2	2.1			
HLP-A10001D543	3×380-440V50/60Hz	6.4	4	1.5	1.5	1.3
	3×440-480V50/60Hz	5.5	3.6			
HLP-A10002D243	3×380-440V50/60Hz	8.9	5.6	2.2	2.2	1.3
	3×440-480V50/60Hz	7.7	5.1			
HLP-A10004D043	3×380-440V50/60Hz	15.8	9.9	4.0	4.0	2
	3×440-480V50/60Hz	13.6	9			
HLP-A10005D543	3×380-440V50/60Hz	21.3	13.3	5.5	5.5	2
	3×440-480V50/60Hz	18.4	12.1			
HLP-A10007D543	3×380-440V50/60Hz	28.3	17.7	7.5	7.5	2.5
	3×440-480V50/60Hz	24.4	16.1			
HLP-A100001143	3×380-440V50/60Hz	35.9	25	11	11	5.8
	3×440-480V50/60Hz	31.4	22.7			
HLP-A100001543	3×380-440V50/60Hz	43.4	32	15	15	5.8
	3×440-480V50/60Hz	38.8	29.1			
HLP-A10018D543	3×380-440V50/60Hz	51.5	38	18.5	18.5	8
	3×440-480V50/60Hz	46.1	34.5			
HLP-A100002243	3×380-440V50/60Hz	61.0	45	22	22	8
	3×440-480V50/60Hz	54.5	40.9			
HLP-A100003043	3×380-440V50/60Hz	73	61	30	30	19
	3×440-480V50/60Hz	64	52			
HLP-A100003743	3×380-440V50/60Hz	72	75	37	37	22
	3×440-480V50/60Hz	65	68			
HLP-A100004543	3×380-440V50/60Hz	86	91	45	45	26
	3×440-480V50/60Hz	80	82			

HLP-A100005543	3×380-440V50/60Hz	110	112	55	55	26
	3×440-480V50/60Hz	108	110			
HLP-A100007543	3×380-440V50/60Hz	148	150	75	75	37
	3×440-480V50/60Hz	135	140			
HLP-A100009043	3×380-440V50/60Hz	175	180	90	90	60
	3×440-480V50/60Hz	154	160			
HLP-A100011043	3×380-440V50/60Hz	206	215	110	110	60
	3×440-480V50/60Hz	183	190			
HLP-A100013243	3×380-440V50/60Hz	251	260	132	132	60
	3×440-480V50/60Hz	231	240			
HLP-A100016043	3×380-440V50/60Hz	304	315	160	160	99
	3×440-480V50/60Hz	291	302			
HLP-A100018543	3×380-440V50/60Hz	350	365	185	185	99
	3×440-480V50/60Hz	320	335			
HLP-A100020043	3×380-440V50/60Hz	381	395	200	200	99
	3×440-480V50/60Hz	348	361			
HLP-A100022043	3×380-440V50/60Hz	420	435	220	220	99
	3×440-480V50/60Hz	383	398			
HLP-A100025043	3×380-440V50/60Hz	472	480	250	250	250
	3×440-480V50/60Hz	436	443			
HLP-A100028043	3×380-440V50/60Hz	525	540	280	280	250
	3×440-480V50/60Hz	475	490			
HLP-A100031543	3×380-440V50/60Hz	590	605	315	315	250
	3×440-480V50/60Hz	531	540			
HLP-A100035543	3×380-440V50/60Hz	647	660	355	355	250
	3×440-480V50/60Hz	580	590			
HLP-A100041543	3×380-440V50/60Hz	718	745	415	415	250
	3×440-480V50/60Hz	653	678			

شکل زیر ، مدار قدرت و مدار فرمان این درایو را نشان می دهد.

مقاومت ترمز



برق ورودی به ترمینالهای R و S و T و ترمینالهای موتور هم به V و U و W وصل می گردد.



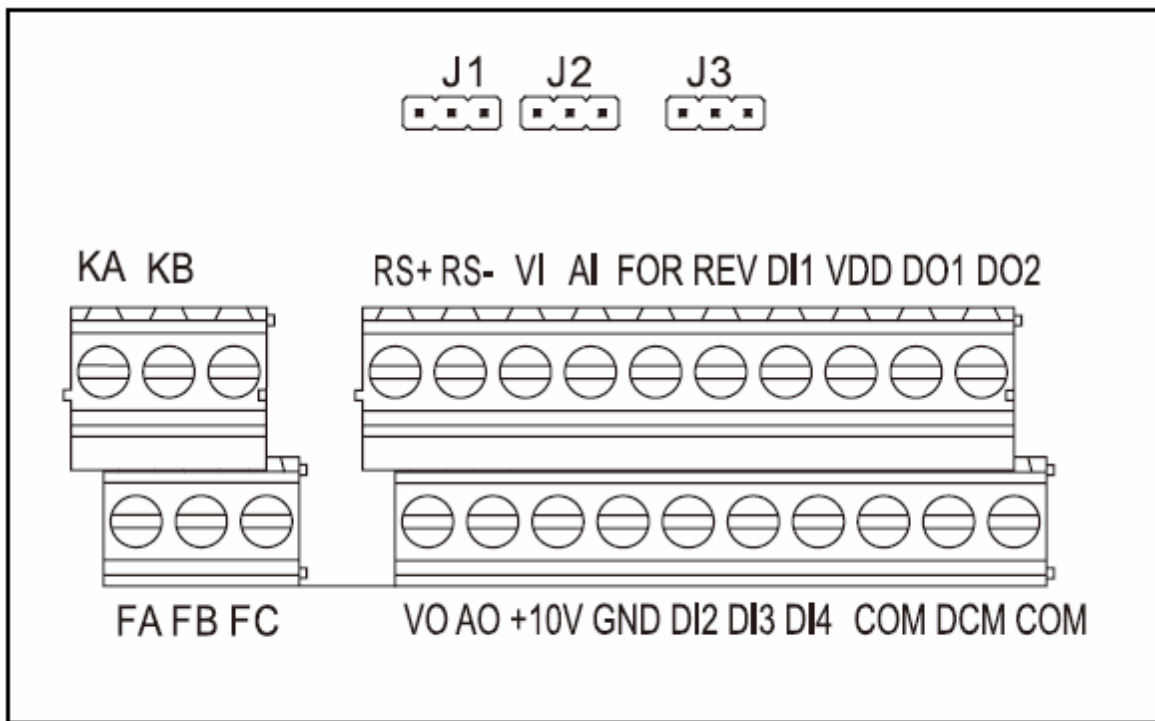
اگر نیاز به استفاده از مقاومت ترمز باشد (Braking Resister) مقاومت ترمز به ترمینالهای +UDC/+BR و -BR وصل می شود.

برای این درایو دو برد کنترلی Advanced و Basic قابل بکارگیری است .

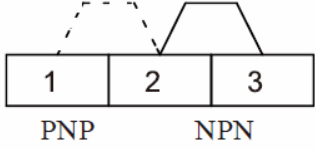
برد Advanced در درایو HLP-A100 دارای شش ورودی دیجیتال FOR و REV و DI1 تا DI4 می باشد.

ورودی FOR برای استارت و توقف و ورودی REV برای راستگرد و چپگرد است .

ورودی های DI1 تا DI4 هم بطور پیش فرض برای بکارگیری سرعتهای ثابت تنظیم شده اند ولی برای سایر کاربردها هم قابل تنظیم هستند.

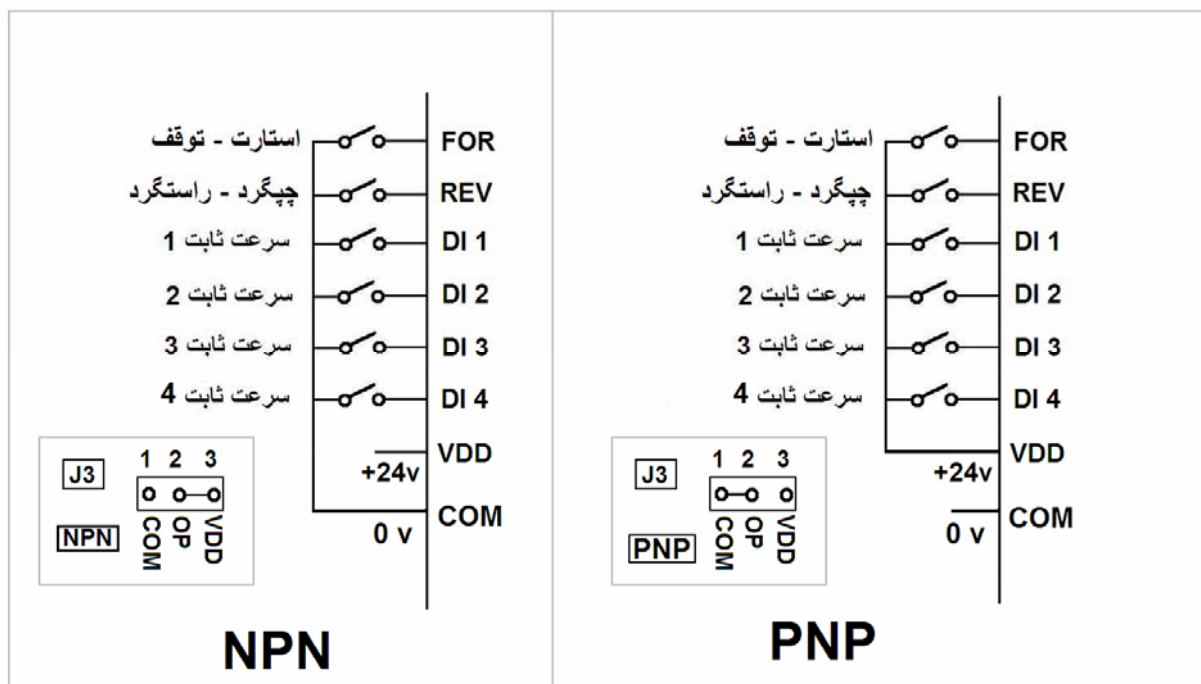


جامپر J3 بر روی برد کنترلی در دو حالت PNP و NPN قابل بکارگیری است .

J3	Digital input jumper switch	 <p>Jumper switch 1-2 connected: PNP mode;  Jumper switch 2-3 connected: NPN mode, default state;</p>
----	-----------------------------	--

بطور پیش فرض پینهای 2 و 3 بر روی جامپر J3 به هم وصل هستند و ورودیهای دیجیتال، به صورت NPN می باشند یعنی ترمینال COM که دارای صفر ولت است به عنوان ترمینال مشترک برای اتصال کلیدها به ورودیهای FOR و REV و ... در نظر گرفته شده است .





اگر پین های 2 و 1 بر روی جامپر J3 به هم وصل شود ورودیها به صورت PNP قرار می گیرد و ترمینال VDD که +24 ولت است به عنوان مشترک برای ورودیهای دیجیتال تعیین خواهد شد .

این درایو همچنین دارای

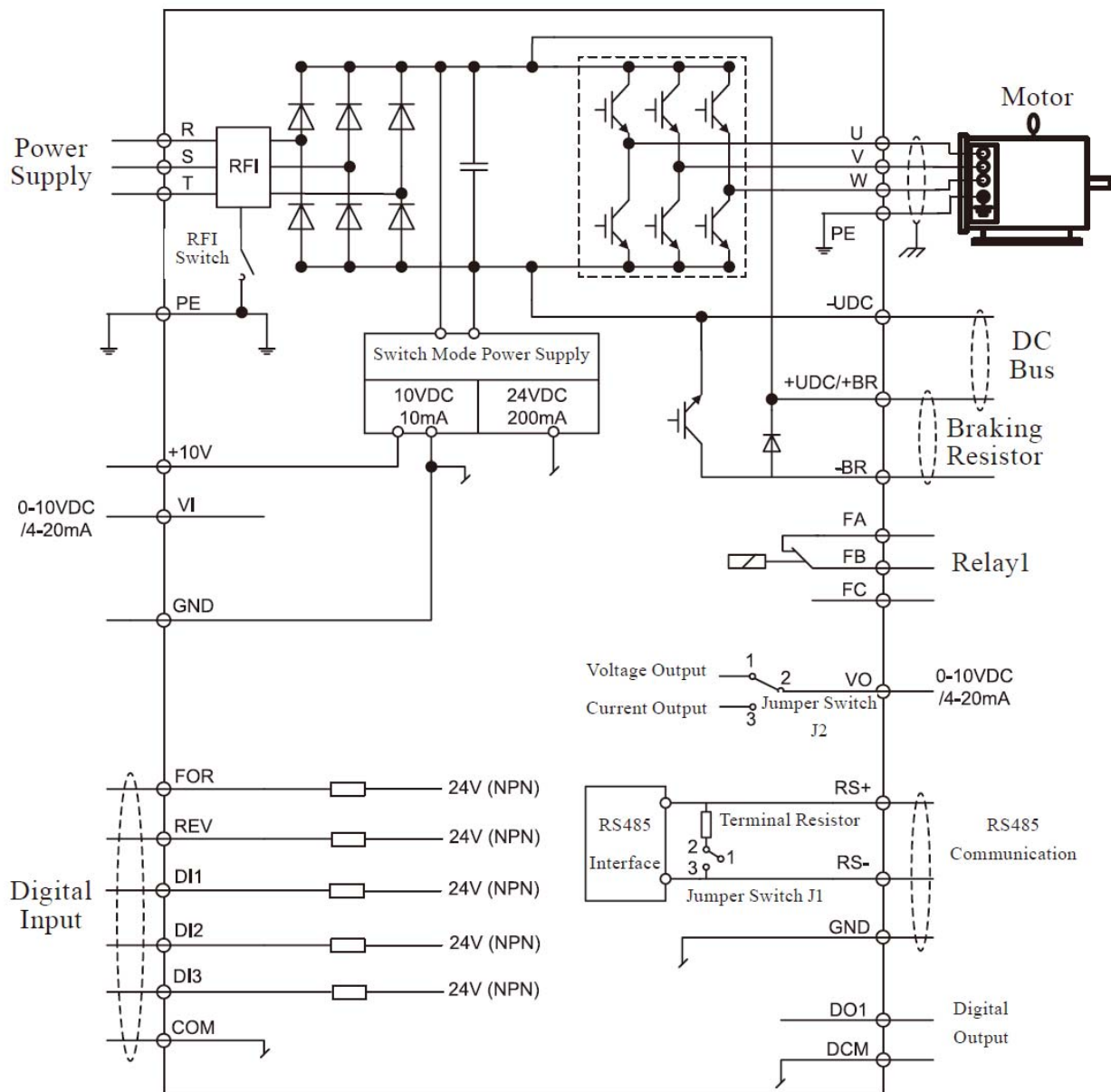
دو ورودی آنالوگ VI و AI ،

دو خروجی رله ای (FA-FB-FC) و (KA-KB)

دو خروجی آنالوگ AO و VO

و دو خروجی دیجیتال ترانزیستوری DO1 و DO2 می باشد.

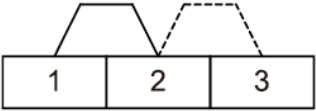
برخی از درایوهای HLP-A100 دارای برد کنترلی Basic هستند که تعداد ورودیها و خروجیهای آن کمتر است. شکل زیر :



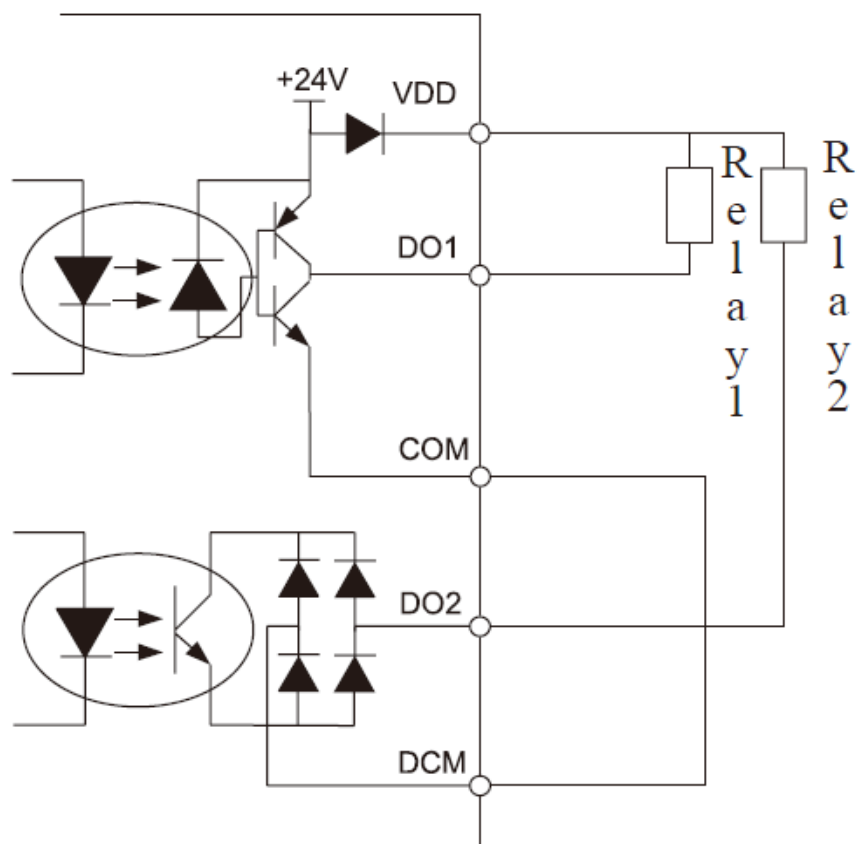


برد basic دارای  
 یک ورودی آنالوگ ،  
 پنج ورودی دیجیتال ،  
 یک خروجی رله ای ،  
 یک خروجی آنالوگ  
 و یک خروجی ترانزیستوری است.

خروجی آنالوگ VO در هر دو برد Basic و Advanced بوسیله جامپر J2 در دو حالت خروجی ولتاژ از صفر تا 10 ولت و یا خروجی جریان از 4 تا 20 میلی امپر قابل تنظیم است.

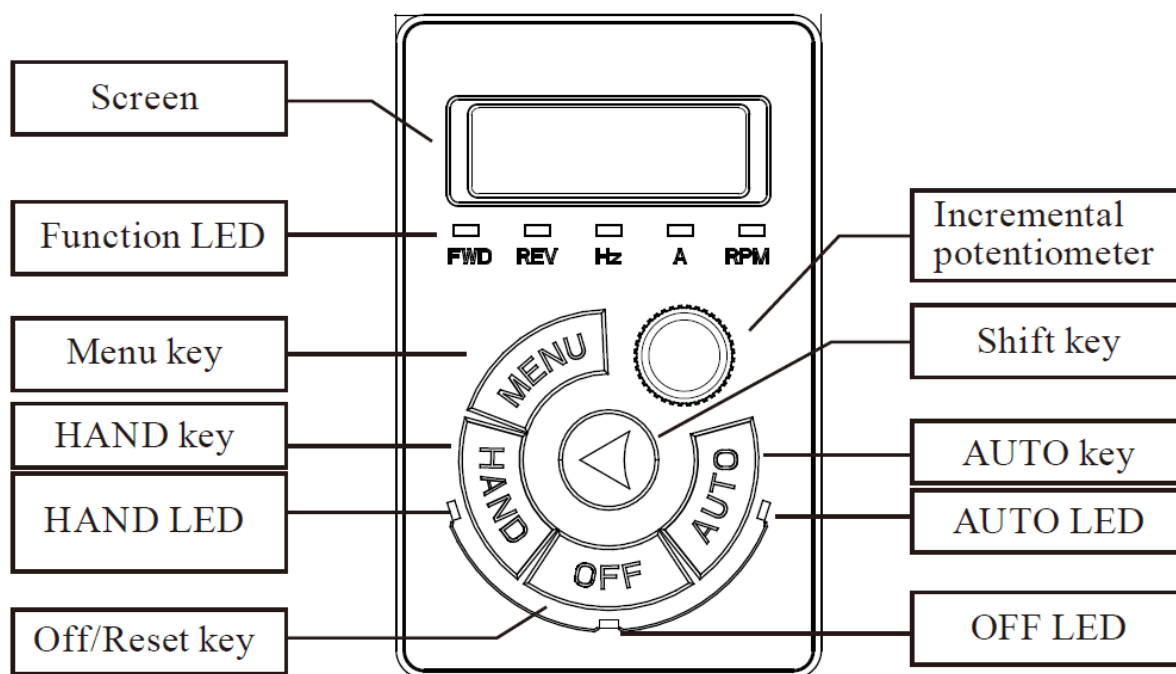
J2	VO jumper switch	 <p>0~10V      0~20mA</p> <p>Jumper switch 1-2 connected: 0~10V ,          default state;          Jumper switch 2-3 connected: 0~20mA;</p>
----	---------------------	---

شکل زیر ، هم طریقه اتصال رله به خروجیهای ترانزیستوری DO1 و DO2 را نشان می دهد.



# چگونگی تنظیم پارامترهای درایو

شکل زیر ، کنترل پانل موجود روی این درایو را نشان می دهد.



اگر بخواهید به درایو از طریق کنترل پانل ، فرمان استارت و توقف بدهید

می توانید از کلیدهای Hand و OFF استفاده کنید .

برای افزایش سرعت و یا کاهش سرعت نیز می توانید از دکمه چرخان که شبیه ولوم است استفاده کنید .

اما اگر بخواهید بوسیله ترمینالهای FOR و REV روی برد کنترلی به درایو , فرمان بدهید و سرعت نیز از طریق ورودیهای آنالوگ کنترل گردد کلید AUTO را باید فشار دهید تا چراغ کنار این کلید روشن شود.

برای تنظیم پارامترها از کلید MENU و دکمه چرخان و کلید shift استفاده می شود.

فشار بر روی دکمه چرخان , مانند ENTER عمل می کند . برای تنظیم یک پارامتر ابتدا کلید MENU را فشار دهید .

بطور مثال پارامتر C00.03 ظاهر می شود .

با چرخاندن دکمه چرخان می توانید بین پارامترها حرکت کنید و پارامتر مورد نظر خود را پیدا کنید .

برروی هر پارامتر اگر دکمه چرخان را فشار دهید عدد داخلی آن ظاهر می شود .

چرخاندن دکمه چرخان , باعث تغییر این عدد می گردد و فشار دکمه باعث SAVE شدن مقدار جدید می شود.

# معرفی پارامترهای پرکاربرد

پارامترهای درایو HLP-A100 بسیار شبیه به پارامترهای درایو دانفوس مدل میکرو FC51 Micro می باشد.

جدول زیر ، تعدادی از این پارامترها را معرفی می نماید.

پارامتر	توضیح	تنظیم کارخانه
C00.04	<p>عملکرد درایو بعد از قطع و وصل شدن برق ورودی درایو -</p> <p>0 = اگر فرمان حرکت ، همچنان برقرار باشد درایو ، اجازه دارد دوباره فرمان حرکت بگیرد و سرعت هم همان سرعت قبل از قطع شدن برق ورودی است .</p> <p>1 = درایو فرمان stop می دهد و سرعت هم همانند سرعت قبل از قطع شدن برق ورودی است و برای حرکت باید دوباره فرمان بدهید .</p> <p>2 = درایو فرمان stop می دهد و سرعت هم صفر خواهد شد.</p>	0
C00.10	<p>انتخاب حافظه شماره 1 و یا شماره 2 به عنوان حافظه setup فعال</p> <p>1 = حافظه setup1</p> <p>2 = حافظه setup2</p>	1

C00.11	حافظه ای را که پارامترهای آن ویرایش می شود را می توانید انتخاب کنید . 1 = حافظه setup1 2 = حافظه setup2	1
C00.40	فعال یا غیر فعال نمودن کلید HAND 0 = غیرفعال 1 = فعال	1 = فعال
C00.41	فعال یا غیر فعال نمودن کلید OFF 0 = غیرفعال 1 = فعال برای خاموش کردن و برای Reset 2 = فعال فقط به عنوان Reset خطا	1 = فعال
C00.42	فعال یا غیر فعال نمودن کلید Auto 0 = غیرفعال 1 = فعال	1 = فعال
C00.60	قفل نمودن پارامترهای حافظه 0 = قفل نباشد . 1 = قفل شود.	0
C01.00	<b>نوع کاربرد درایو -</b> 0 = کنترل سرعت حلقه باز 3 = کاربرد درایو به عنوان کنترلر pid به همراه سنسور فشار و ... 4 = کاربرد درایو به عنوان کنترلر گشتاور حلقه باز	0
C01.01	<b>روش کنترلی درایو و موتور -</b> 0 = روش کنترلی v/f ساده 1 = روش کنترلی vector به همراه اتوتیون	0=v/f
C01.03	انتخاب نوع منحنی v/f 0 = منحنی v/f با گشتاور ثابت که برای اغلب کاربردها مناسب است. 1 = منحنی v/f با گشتاور متغیر که برای پمپ و	0



	فن مناسب است. 3 = روش صرفه جویی در مصرف انرژی که برای فن بکار می رود.	
C01.20	توان نامی موتور (kW)	پلاک موتور
C01.22	ولتاژ نامی موتور (V)	400
C01.23	فرکانس نامی موتور (HZ)	50 HZ
C01.24	جریان نامی موتور (A)	پلاک موتور
C01.25	سرعت نامی موتور (RPM)	پلاک موتور
C01.29	فعال نمودن اتوتیون موتور 0 = غیر فعال 1 = فعال کردن اتوتیون کامل 2 = فعال کردن اتوتیون ساده	0
C01.39	تعداد قطبهای موتور	4
	برای انجام اتوتیون ابتدا پارامترهای موتور را وارد کنید سپس پارامتر C01.29 را بر روی 1 یا 2 قرار دهید. شفت موتور باید آزاد باشد. از طریق کلید HAND درایو، فرمان حرکت بدهید و تا پایان اتوتیون، فرمان را قطع نکنید.	
C01.55	شامل یک آرایه از چندین نقطه که ولتاژهای منحنی V/F را مشخص می کند.	
C01.56	شامل یک آرایه از چندین نقطه که فرکانسهای منحنی V/F را معرفی می نماید.	
C01.62	% جبران لغزش موتور	100%
C02.01	مقدار % جریان dc برای ترمز dc در زمان توقف موتور	50%
C02.02	مدت زمان تزریق جریان dc در لحظه توقف	10 ثانیه

C02.04	فرکانس فعال شدن ترمز dc در زمان توقف	0 HZ
C02.10	فعال یا غیر فعال نمودن مقاومت ترمز ( Braking Resistor ) غیر فعال =0 1 = فعال شدن مقاومت ترمز 2 = ترمز Ac Brake فعال شود.	=0 غیر فعال
C02.11	مقاومت اهمی Brake Resistor مقاومت ترمز	
C02.14	ولتاژ باس dc که در آن ولتاژ ، چاپر مقاومت ترمز ، فعال می گردد.	700 v
C02.17	کنترل ولتاژ باس dc بطور اتوماتیک برای جلوگیری از خطای اضافه ولتاژ 0 = غیر فعال 2 = اضافه کردن فرکانس برای کاهش ولتاژ باس dc 3 = اگر مدت زمان deceleration خیلی کم باشد و مقاومت ترمز هم فعال باشد ولی باز هم ولتاژ dc کاهش نیابد این گزینه می تواند کمک کند تا ولتاژ کاهش یابد.	=0 غیر فعال
C02.20	در ابتدای حرکت مقدار جریانی که لازم است از موتور عبور کند تا درایو ترمز مکانیکی را باز کند. (شرط لازم برای باز شدن ترمز مکانیکی)	0 A
C02.22	در ابتدای حرکت ، مقدار فرکانس باید بیش از این مقدار باشد تا فرمان باز شدن ترمز مکانیکی صادر گردد. (همچنین در انتهای حرکت برای بسته شدن ترمز مکانیکی)	0 HZ
C03.03	حداکثر سرعت یا فرکانس خروجی درایو	50 HZ
C03.10	یک آرایه از 16 سرعت ثابت که توسط چهار ورودی DI1 تا DI4 قابل انتخاب است . (سرعتها)	

	به صورت % می باشد. ) بطور مثال C03.10[0]=0% تا C03.10[15]=50%	
C03.15 C03.16 C03.17	با استفاده از سه پارامتر c03.15 تا c03.17 می توانید تعیین کنید که سرعت درایو , از کجا کنترل می گردد . سرعت نهایی مجموع و برآیند این سه پارامتر خواهد بود. پارامتر c03.15 بطور پیش فرض بر روی 1 قرار دارد یعنی سرعت از طریق ورودی آنالوگ Vi کنترل می شود . پارامتر c03.16 بر روی 2 قرار دارد یعنی ورودی آنالوگ AI هم می تواند با مقدار موجود در پارامتر C03.15 جمع شود . پارامتر C03.17 نیز بر روی 11 قرار دارد. یعنی مقدار سرعت که از درگاه سریال RS485 دریافت می گردد با دو مقدار قبلی جمع خواهد شد.	

اگر هر کدام از پارامترهای C03.15 تا C03.17 را بر روی 21 تنظیم کنید , با دکمه چرخان روی کنترل پانل هم می توانید سرعت را تنظیم کنید .

تمامی موارد بالا وقتی که درایو در حالت AUTO است بکار می رود . در حالت HAND شما می توانید با دکمه چرخان روی کنترل پانل سرعت را تغییر دهید و با فشردن همان دکمه مقدار سرعت را SAVE نمایید.

پارامتر	توضیح	تنظیم کارخانه
C03.40	نوع منحنی ACC و Dec = 0 منحنی خطی Linear	0

	1 = منحنی شتاب به شکل s	
C03.41	مدت زمان افزایش سرعت Acceleration	10 ثانیه
C03.42	مدت زمان کاهش سرعت Deceleration	10 ثانیه
C04.10	محدود نمودن جهت چرخش موتور 0 = فقط راستگرد 1 = فقط چپگرد 2 = هر دو جهت مجاز است.	2
C04.12	حداقل فرکانس خروجی در ایو (حد پایین)	0 HZ
C04.14	حداکثر فرکانس خروجی (حد بالا)	65 HZ
C04.19	حداکثر فرکانس خروجی در ایو	65 HZ
C04.18	محدود نمودن جریان خروجی در ایو 150 % نسبت به جریان نامی موتور	150%
C04.58	محافظت در ایو در برابر قطع شدن فاز خروجی 0 = غیرفعال 1 = فعال	1 = فعال
C05.10 تا C05.15	تعیین عملکرد برای ورودیهای دیجیتال DI1 و DI4 تا REV و FOR	
C05.30	تعیین عملکرد برای خروجی دیجیتال DO1 0 = بدون کاربرد	0
C05.31	تعیین عملکرد برای خروجی دیجیتال DO2 0 = بدون کاربرد	0
C05.40	تعیین عملکرد برای رله های خروجی Relay1 و Relay2 - یک ارایه شامل دو عدد است که رله های Relay1 و Relay2 را برنامه ریزی می کند. 5 = در ایو در حالت Run (رله 1)	

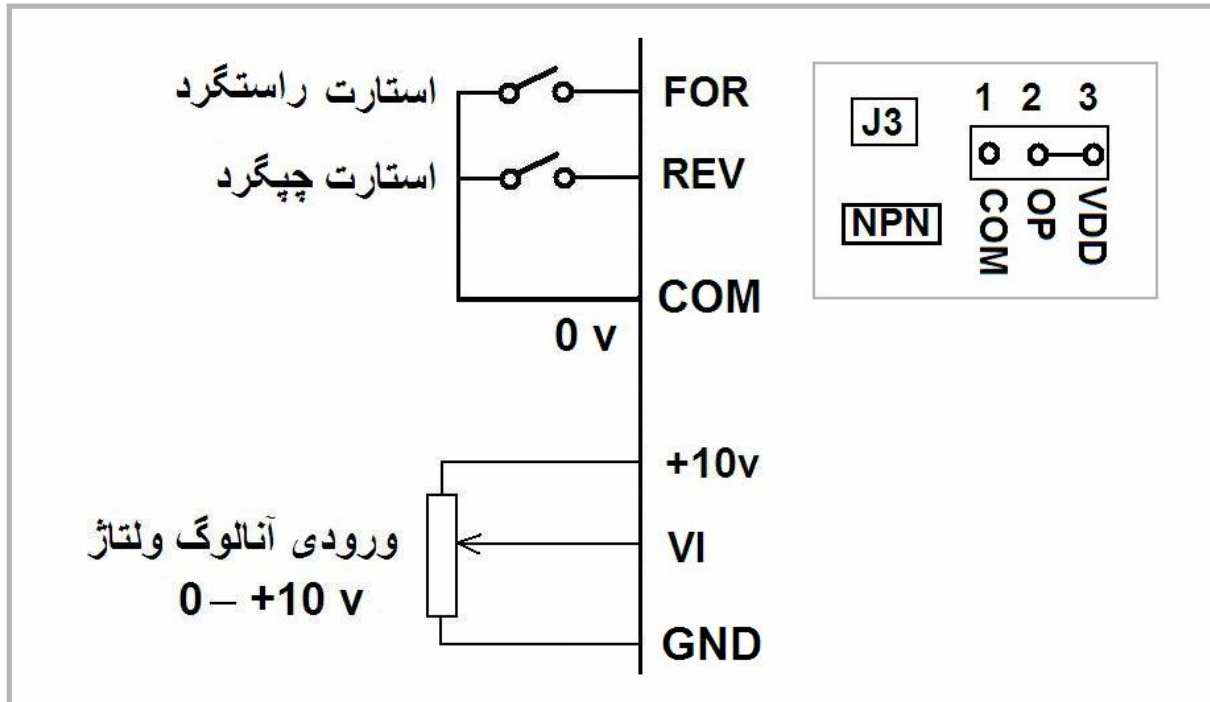
	9 = خطا بر روی درایو (رله 2)	
C06.10 تا C06.15	پارامترهای مربوط به ورودی آنالوگ VI	
C06.19	ورودی VI ورودی ولتاژ باشد یا ورودی جریان ؟ 0 = ورودی ولتاژ صفر تا 10 ولت 1 = ورودی جریان 4 تا 20 mA	0
C06.70	نوع خروجی آنالوگ VO 0 = خروجی صفر تا 20 mA 1 = خروجی 4 تا 20 mA 3 = خروجی صفر تا 10 ولت	3
C06.71	انتخاب عملکرد برای خروجی آنالوگ VO	0
C06.81	حداقل سرعت برای ولوم روی کنترل پانل (دکمه چرخان روی کنترل پانل)	0 HZ
C06.82	حداکثر سرعت برای دکمه چرخان روی کنترل پانل	50 HZ
C06.90 تا C06.94	تنظیمات مربوط به خروجی آنالوگ AO	
C07.20	انتخاب یک ورودی برای فیدبک pid 0 = بدون تنظیم	0
C07.30	معکوس یا نرمال بودن pid 0 = نرمال 1 = معکوس	0
C14.01	فرکانس کریر (سوئیچینگ igbt)	8 KHZ
C14.12	عملکرد درایو در مورد بالانس نبودن ورودیهای سه فاز 0 = خطا دادن با حساسیت کم	0

	5 = خطا دادن با حساسیت متوسط 6 = خطا دادن با حساسیت زیاد	
C14.20	نوع ری ست شدن خطای درایو - 0 = ری ست بصورت دستی انجام شود. 1 تا 10 = تعداد ری ست خطا به طور اتوماتیک را تعیین کنید.	0
C14.21	تاخیر برای ری ست خطا بطور اتوماتیک	10 ثانیه
C14.22	<b>بازگشت به تنظیمات کارخانه</b> 0 = کارکرد عادی درایو <b>2 = بازگشت به تنظیمات اولیه کارخانه</b> <b>برای بازگشت به تنظیمات اولیه کارخانه , پارامتر</b> <b>C14.22 را بر روی 2 قرار دهید.</b>	0
C15.07	ری ست نمودن کانتر مربوط به کارکرد درایو 1-ری ست نمودن	0
C15.30	10 تا از آخرین خطاهای درایو را در این آرایه می توانید مشاهده کنید.	
C15.38	10 تا از آخرین هشدارهای درایو را در این آرایه می توانید مشاهده کنید.	



# مثال 1

در این مثال ساده قصد داریم از ورودی ترمینال FOR به عنوان راستگرد و از ورودی ترمینال REV به عنوان چپگرد استفاده کنیم .



کنترل سرعت فقط از طریق ورودی آنالوگ ترمینال VI صورت گیرد.

تنظیم گردد .	توضیح	پارامتر
2	بازگشت به تنظیمات کارخانه	C14-22
پلاک موتور	توان نامی موتور kW	C01-20
پلاک موتور	ولتاژ نامی موتور (V)	C01-22
پلاک موتور	فرکانس نامی موتور (HZ)	C01-23
پلاک موتور	In جریان نامی موتور (A)	C01-24
پلاک موتور	سرعت نامی موتور (RPM)	C01-25

C01-29	اتوتیون نمودن درایو 2=اتوتیون ساده , فعال گردد.	2
C02-17	کنترل ولتاژ dc بطور اتوماتیک برای جلوگیری از خطای over voltage	فعال=2
C03-15	مرجع سرعت 1 1= سرعت از طریق ورودی آنالوگ VI تنظیم گردد.	1
C03-16	مرجع سرعت 2 -- غیر فعال گردد.	0
C03-17	مرجع سرعت 3 – غیر فعال گردد.	0
C03-41	مدت زمان افزایش سرعت درایو ACC1	5 sec
C03-42	مدت زمان کاهش سرعت درایو Dec1	7 sec
C04-10	محدود نمودن جهت چرخش موتور – 2= در هر دو جهت امکان چرخش داشته باشد.	2
C05-10	تعیین عملکرد ترمینال دیجیتال ورودی FOR	راستگرد=12
C05-11	تعیین عملکرد ترمینال دیجیتال ورودی REV	چپگرد=13

برای اتوتیون نمودن درایو و موتور باید شفت موتور را از بار جدا کنید .  
با فشار دادن کلید AUTO , درایو را در حالت Auto قرار دهید .  
پتانسیومتر متصل به ورودی آنالوگ VI را در حالت حداکثر خود قرار دهید .  
کلید متصل به ورودی FOR را وصل کنید و تا انتهای اتوتیون وصل نگه دارید .  
اتوتیون , انجام خواهد گرفت و مقادیری از موتور مانند مقاومت اهمی استاتور و  
اندوکتانس متقابل و ... محاسبه و در حافظه درایو , ذخیره می گردد.



# لیست خطاهای درایو HLP-A100

جدول زیر، تعدادی از خطاها و هشدارهای این درایو را معرفی می نماید.

کد خطا	توضیح
A.03 E.03	قطع شدن یکی یا چند تا از فازهای خروجی درایو
A.04 E.04	قطع شدن یکی از فازهای ورودی درایو
A.07 E.07	خطای اضافه ولتاژ داخلی درایو Over voltage
A.08 E.08	خطای افت ولتاژ داخلی درایو Under voltage
A.09 E.09	خطای اضافه بار درایو Drive over Load
A.10 E.10	خطای اضافه بار موتور Motor over Load
E.11	خطای داغ شدن موتور
A.12 E.12	محدود شدن گشتاور خروجی درایو به دلیل عبور جریان بیش از حد از خروجی

A.13 E.13	خطای اتصال کوتاه و یا جریان بیش از حد در خروجی درایو over current
A.14 E.14	خطای ارت -
E.16	خطای اتصال کوتاه در خروجی درایو
A.24 E.24	خطای فن خنک کننده درایو
E.25 E.27	خطا بر روی مقاومت ترمز و یا چاپر ترمز
E.30 E.31 E.32	قطع شدن یکی از فازهای موتور
E.38	خطای داخلی درایو
E.44	خطای ارت
A.59	هشدار محدود شدن جریان خروجی درایو
A.69 E.69	گرم شدن بیش از حد igbt
Er.84	ارتباط بین کنترل پانل و درایو , قطع شده است.
Er.85	کلیدهای روی کنترل پانل غیر فعال شده است.

Warning	Alarm	Error	Fault Description	Reason analysis
A.02	E.02		Live Zero Error	Please refer to C06.0 Live Zero Timeout Time.
A.03	E.03		Motor Loss	1. Motor cable connection problems; 2. The drive power is greater than the motor power;
A.04	E.04*		Mains Phase Loss	1. Missing phase on supply side; 2. Too high voltage imbalance.
A.07	E.07		Over Voltage	1. The input voltage is too high; 2. An external force drives the motor during acceleration or deceleration; 3. The deceleration time is too short; 4. The braking unit and braking resistor are not installed.



Warning	Alarm	Error	Fault Description	Reason analysis
A.08	E.08		Under Voltage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instantaneous power failure occurs on the input power supply;</li> <li>2. The drive's input voltage is not within the allowable range;</li> <li>3. The rectifier bridge and buffer resistor are faulty.</li> </ol>
A.09	E.09		Drive Overload	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The load is too heavy or lockedrotor occurs on the motor;</li> <li>2. The drive model is of too small power class;</li> <li>3. C01.** is set improperly.</li> </ol>
A.10	E.10		Motor Overload	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C01.24 is set improperly;</li> <li>2. The load is too heavy or lockedrotor occurs on the motor;</li> <li>3. The drive model is of too small power class;</li> <li>4. C01.** is set improperly.</li> </ol>
	E.11		Motor Over Temperature	Thermistor damage, uncorrectly installed or motor cooling equipment failure.
A.12	E.12*		Torque Limit	Torque exceeds the max. torque limit.
A.13	E.13*		Over Current	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The acceleration time is too short;</li> <li>2. Manual torque boost or V/F curve is not appropriate;</li> <li>3. The input voltage is too low;</li> <li>4. The startup operation is performed on the rotating motor;</li> <li>5. A sudden load is added during acceleration/deceleration;</li> <li>6. The drive model is of too small power class.</li> </ol>
A.14	E.14*		Earth fault	Discharge from output phases to ground (22kW and below)
	E.16*		Short Circuit	Short circuit in motor or on motor terminals.
A.17	E.17		Control Word Timeout	Drive communication timeout, this alarm occurs when C08.04 is set to 1 or 5.

Warning	Alarm	Error	Fault Description	Reason analysis
A.24	E.24		Fan Fault	Too much dust on the fan or the fan is aging.
	E.25*		Brake resistor short-circuit	Brake resistor is short circuit, leading the brake function invalid.
	E.27		Brake transistor short-circuit	Brake transistor is short circuit leading brake function invalid.
	E.28		Brake Detect	Brake resistor is not connected or working.
	E.30*		Motor phase U missing	Check the phase and motor.
	E.31*		Motor phase V missing	Check the phase and motor.
	E.32*		Motor phase W missing	Check the phase and motor.
	E.38*		Internal Fault	Contact the local distributor or Holip Company.
	E.44*		Earth Fault	Discharge from output phases to ground (22KW or more).
	E.47*		24V Power Card Fault	24V voltage power card failure
	E.51		AMA check Unom and Inom	Motor voltage and motor current error setting.
	E.52		AMA Low Inom	Motor current is too low,check the settings.
	E.53		AMA Motor is too large	Motor configuration is too large to perform AMA.
	E.54		AMA Motor is too small	Motor configuration is too small , unable to perform AMA.

Warning	Alarm	Error	Fault Description	Reason analysis
	E.55		AMA Parameter Error	Motor parameter is out of the range
	E.56		AMA Interrupt	Interrupted by the user when running AMA.
	E.57		AMA Time-out	AMA takes too long to run.
A.58	E.58		AMA Internal Error	Contact Local distributor or Holip Company.
A.59			Current Limit	Current exceeds value set in C04.18.
	E.63		Mechanical Brake Current Low	Actual motor current can not exceeds release brake current set in C02.20 within start delay time.
A.69	E.69*		IGBT Over Temperature	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The ambient temperature is too high;</li> <li>2. The air filter is blocked;</li> <li>3. The fan is damaged;</li> <li>4. The thermally sensitive resistor of the IGBT is damaged;</li> <li>5. The drive IGBT is damaged.</li> </ol>
A.74	E.74		Rectifier Temperature Sensor Error	Rectifier Temperature Sensor Error
A.75	E.75		Rectifier Temperature High	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The ambient temperature is too high;</li> <li>2. The air filter is blocked;</li> <li>3. The fan is damaged.</li> </ol>
A.76	E.76		IGBT Temperature Sensor Error U	IGBT Temperature Sensor Error U

Warning	Alarm	Error	Fault Description	Reason analysis
A.77	E.77		IGBT Temperature Sensor Error V	IGBT Temperature Sensor Error V
A.78	E.78		IGBT Temperature Sensor Error W	IGBT Temperature Sensor Error W
	E.80		Parameter Initialization	Make parameter initialized.
	E.83		Power Board Over Temperature	1. The ambient temperature is too high; 2. The air filter is blocked; 3. The fan is damaged.
	E.88*		24V Power Card Fault	24V Power Card Fault
		Er.84	LCP Connection with the drive failed	No communication between LCP and the drive.
		Er.85	Button is disabled	Refer to parameter group C00.4*.
		Er.89	Parameter read-only	Try to write read-only parameter.
		Er.91	Parameter value is invalid in this mode	Invalid parameter value to write.
		Err	Unchangeable	Parameter is freezed or can't be changed during running.