

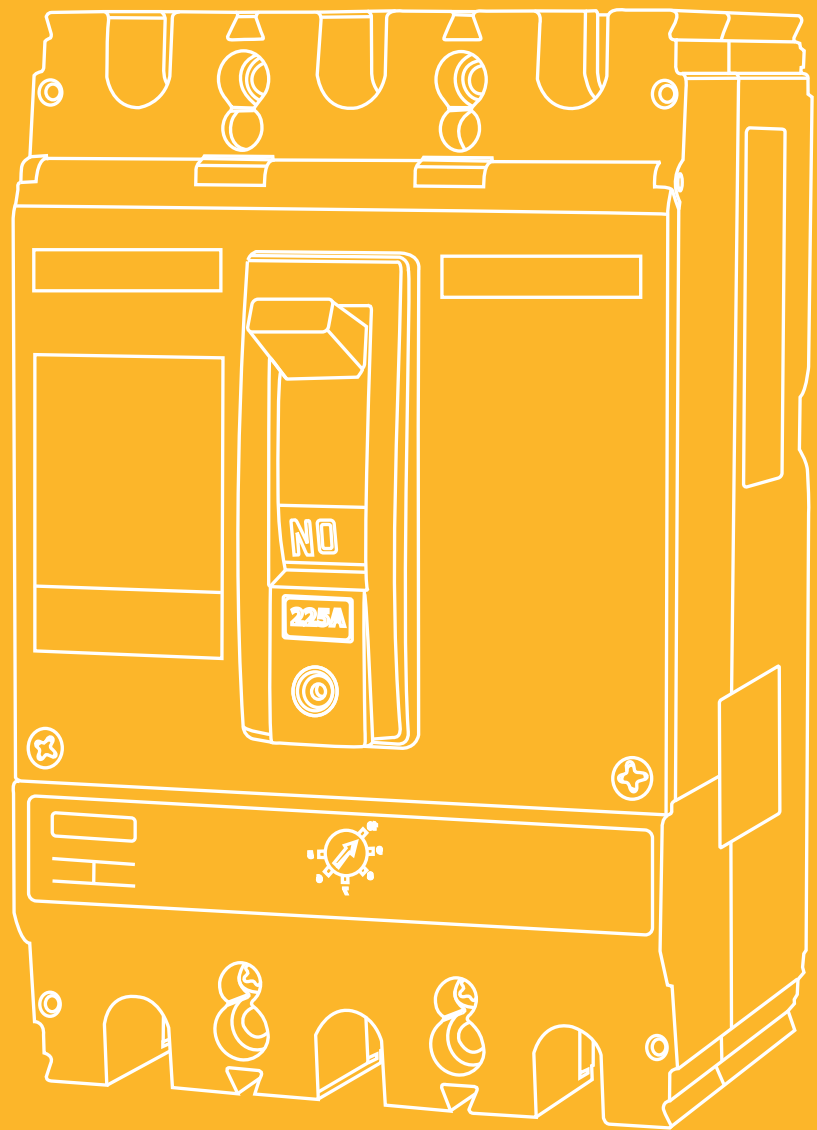
FAMCO

هایپر صنعت

- www.famco.co.ir
- www.famcocorp.com



تجهیزات برقی
هیوندایی



FAMCO

هایپر صنعت

2	درباره هایپر صنعت فامکو
4	محصولات جدید سری G
10	کلیدهای مینیاتوری
12	کلیدهای مینیاتوری کامپکت
21	کلیدهای هوایی
24	کنتاکتور و بی متال
32	کلید حرارتی
33	رله حفاظت موتور دیجیتال
35	دژنکتور خلاء
39	کنتاکتور خلاء
42	کنترل دور موتور سری N700
44	کنترل دور موتور سری N800
47	کنترل دور موتور سری N500
49	تاییدیه ها

درباره هایپر صنعت فامکو

هایپر صنعت فامکو قریب به دو دهه گذشته، در قالب سهامی خاص و با سرمایه بخش خصوصی فعالیت خود را در زمینه فروش تجهیزات صنعتی آغاز نمود.

در ادامه به لحاظ دارا بودن دانش فنی و اخذ تجارب متعدد و علاقه مندی سرمایه گذاران، به زمره مشاوران، طراحان و تامین کنندگان برترین برندهای تجهیزات صنعتی پیوست و به یکی از بزرگترین و مطرح ترین شرکت های ایرانی در این صنف مبدل گشت که همواره بهترین محصولات از به نام ترین برندهای داخلی و خارجی را مطابق با نیاز مصرف در ایران انتخاب و ارائه می نماید.

شهرت و اعتبار این گروه از همان سالهای نخست فعالیت به علت تاکید بر کیفیت در انجام امور و احترام به خواسته های مشتریان و جلب رضایت آنان رو به تزاید بوده و در حال حاضر از این حیث از جایگاه رفیعی برخوردار می باشد که سوابق این سالها و مشتریان بیشمار آن، حاکی از موفقیت های متعدد در زمینه های مختلف است.

از این رو به مراتب، گسترش تکنولوژی مرتبط با زمینه تخصصی و ارائه خدمات پس از فروش به مشتریان، مکمل فعالیت های اصلی این گروه قرار گرفت و همواره تحقیق و پژوهش در زمینه فعالیت های اجرایی، تسلط کامل به اطلاعات به روز فنی و مهندسی جهت ارائه ارزشمند ترین محصولات و خدمات به مشتریان را بر خود واجب دانست تا نیل به نتایج مطلوب و موفقیت در دراز مدت از طریق جلب رضایت مشتری و تامین منافع ذینفعان محقق گردد.

اکنون این گروه با تکیه بر توانایی کارشناسان متعهد، متخصص و با تجربه در قالب ۲۱ بخش تخصصی و مجزا که متشکل از واحدهای پمپ، گیربکس، الکتروموتور، هیدرولیک، پنوماتیک، ابزار دقیق، پاپینگ، برق صنعتی، ژنراتور، اتوماسیون صنعتی، تصفیه آب خانگی و صنعتی، کمپرسور هوا، کمپرسور تبرید، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، ساید چنل، سیم و کابل، تهویه مطبوع، ابزار آلات، مواد شیمیایی، تجهیزات و ماشین آلات کشاورزی و ماشین آلات ساختمانی می باشد، در زمینه مشاوره، طراحی و تامین، اسمبلینگ قطعات نیمه کامل (SKD)، مونتاژ قطعات کاملا منفصل (CKD) و ساخت تجهیزات صنعتی خدمات کم نظیری را ارائه می نماید.

همچنین این مجموعه برای ارائه خدمات کم نظیر خود اقدام به تجهیز سالنی به مساحت ۱۰۰۰ متر به عنوان نمایشگاه دائمی تخصصی صنعت نموده است تا مدیران و تامین کنندگان به راحتی کالاهای خود را مشاهده و از نظرات کارشناسان بهره مند گردند.

امید به آنکه تخصص، تعهد و اهتمام به انجام وظایف اعضا این مجموعه، قدم کوچکی در جهت رشد و شکوفایی بیش از پیش میهن عزیزمان باشد.

هایپر صنعت فامکو با استفاده از نیروهای متخصص و با سابقه در زمینه های طراحی، واردات، فروش، تعمیرات و خدمات پس از فروش انواع الکتروپمپ های صنعتی و با داشتن چندین نمایندگی رسمی و عاملیت فروش برندهای اروپایی مورد استفاده در صنایع آب و فاضلاب، نفت و گاز و پتروشیمی، دارویی، غذایی و سایر کارخانجات صنعتی در داخل و خارج از کشور با رعایت اصول فنی و کیفی در جهت ارتقاء سطح آنها تلاش می نماید و در راستای ارتقاء روز افزون کیفیت خدمات، افزایش رضایتمندی مشتریان، حفظ و ارتقاء سلامت و ایمنی پرسنل سازمان مصمم می باشد که سیستم مدیریت کیفیت منطبق با استاندارد ISO 14001:2004، ISO 9001:2008 و سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی مطابق با الزامات OHSAS 18001:2007 را جهت بهبود مستمر در تمامی سطوح سازمان سرلوحه عملکرد خود قرار دهد. خدمات قابل ارائه این شرکت به شرح ذیل است:

واردات و فروش انواع الکتروپمپ های صنعتی و خانگی.
طراحی، ساخت، تعمیر و نگهداری، بهینه سازی و افزایش راندمان خطوط انواع تجهیزات صنعتی مورد استفاده در صنایع سیمان، فولاد، خودرو سازی، پتروشیمی و سایر صنایع.

مشاوره و بازدید از خطوط صنایع مختلف با استفاده از کارگروه های تخصصی همانند کارگروه سیمان، فولاد، کاشی و سرامیک، آب و فاضلاب، صنایع دارویی، کشاورزی و دیگر سازمان ها.

هایپر صنعت فامکو خط مشی خود را بر اساس محورهای زیراستوار ساخته و خود را متعهد به اجرای اثربخش آن می داند: تلاش برای افزایش رضایت مندی مشتری، ارتقاء کیفیت و بهبود مستمر مدیریت یکپارچه از طریق شناسایی، اجراء کنترل فرآیندها و تعیین اهداف سازمانی.

اجرای پروژه ها در چارچوب برنامه زمانبندی و سطح کیفی مورد انتظار.
آموزش مستمر و مداوم به منظور رشد مهارت های کارکنان و بهبود مستمر فرآیندها و سیستم مدیریت یکپارچه با بهره گیری از استعدادها و خلاقیت کارکنان.

مقدمه



HGV دژنکتور خلاء



- زمان تحمل جریان اتصال کوتاه تا ۴ ثانیه
- مکانیزم پیشرفته و جدید قطع
- فن آوری پیشرفته و جدید محفظه خلاء
- استقامت الکتریکی و مکانیکی بسیار بالا
- سازگاری کامل با محیط زیست
- ساختار محکم با قابلیت اطمینان بسیار بالا
- ابعاد کوچک با وزن سبک
- دارای جداره پنجره ای در پل ها جهت بررسی محفظه خلاء
- بالا رفتن عمر مکانیکی و الکتریکی
- دارای تاییدیه های بین المللی گوناگون
- دارای نشانگر مکانیکی وضعیت قرارگیری در حالات تست و سرویس

HGP / HE / HGM کلید اتوماتیک کامپکت



- استفاده از تکنولوژی محدود کنندگی جریان
- بالا رفتن محدوده تنظیمات در کلیدهای حرارتی - مغناطیسی
- توالی فاز انتخابی در کلیدهای چهار پل RSTN, NRST
- بالا رفتن ظرفیت قدرت قطع $ICS=100\%ICU$
- توسعه رنج های جریان
- بهبود مکانیزم قطع
- بالا بردن ولتاژ عایقی
- بالا رفتن عمر مکانیکی و الکتریکی



HGT /HGC کنتاکتور و بیمتال

- تعویض بسیار ساده و آسان بوبین
- دسترسی آسان به کنتاکت ها
- دارای ۲ سری کنتاکت کمکی در داخل کنتاکتور جهت سهولت درسیم بندی
- بالا بردن ولتاژ عایقی
- توسعه رنج های عملکردی ولتاژ بوبین
- بالا رفتن عمر مکانیکی و الکتریکی

کنترل دور موتور سری N800

درايوهای نسل جديد هيوندای که با همکاری گروه VACON اخیراً به بازار ارائه شده است، مجهز به امکانات و توابعی هستند که سطح و کلاس جدیدی را در کنترل ماشین آلات فراهم آورده اند، این درایو ها می توانند در صد ها کاربردی مختلف به صورت تخصصی مورد استفاده قرار گیرند، همه کاره بودن این درایو در صنایع عامل متمایز شدن آنها از سایر برندها می باشد، نصب آسان، عملکرد دقیق و کارایی و بازدهی بالا و توابع پیشرفته تخصصی برای کاربری مختلف از ویژگی های این درایو می باشد.



INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

انواع کلیدهای مینیاتوری هیوندای به شرح زیر می باشد:

HIBD کلید مینیاتوری

مدل ها : (HIBD (63-E,63-S,63-N,63H,63-NS,125)

استانداردها : IEC60947-2 / IEC60898-1

حفاظت ها : اضافه بار ، اتصال کوتاه

تعداد پل ها : $1, 2, 3, 4, N+1, 3+N$

ولتاژ عملکرد : 240 تا ۴۱۵ ولت

جریان نامی : 1 تا 125 آمپر

قدرت قطع : 3, 4 / 5, 6, 10 کیلو آمپر

منحنی قطع : D, C, B



HISD کلید خشک

مدل ها : HISD125

استانداردها : IEC60947-3

حفاظت ها : ندارد

تعداد پل ها : 1, 2, 3, 4

ولتاژ عملکرد : ۲۴۰ تا ۴۱۵ ولت

جریان نامی : 16, 32, 63, 100, 125 آمپر



HIRC کلید محافظ جان

مدل ها : (HIRC (100-N, 63N, 63)

استانداردها : IEC61008

حفاظت ها : نشتی جریان

تعداد پل ها : $(1+N)$, $(3+N)$

ولتاژ عملکرد : ۲۴۰ تا ۴۱۵ ولت

جریان نامی : 16, 25, 32, 40, 63, 80, 100 آمپر

جریان نشتی : 10, 30, 100, 300, 500 میلی آمپر



HIRO / HIRD کلید ترکیبی

مدل ها : HIRO (32(S,N),40) - HIRD (125,63,32)

استانداردها : IEC61009

حفاظت ها : اضافه بار ، اتصال کوتاه ، نشستی جریان

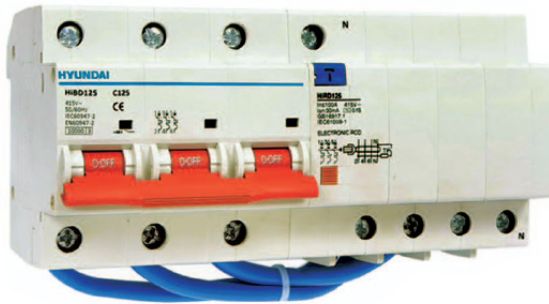
تعداد پل ها : 2, 3, 4, 1+N, 3+N

ولتاژ عملکرد : ۲۴۰ تا ۴۱۵ آمپر

قدرت قطع : ۱۰, ۶, ۴, ۵ کیلو آمپر

منحنی قطع : B, C, D

جریان نشستی : ۱۰, ۳۰, ۱۰۰, ۳۰۰, ۵۰۰ میلی آمپر



INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

HiBD63, HiBD125



HiBD63h



لوازم جانبی

بی مثال سری HGT

استانداردها: IEC60947


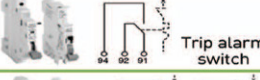

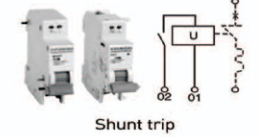

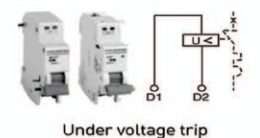
تنظیم جریانی : 18/10 تا ۱۰۰ آمپر (بدون CT)

48 تا 800 آمپر (همراه با CT)

حفاظت ها : اضافه بار ، قطعی فاز

تعداد کنتاکتها : 1NC+1NO

ریست از نوع دستی واتوماتیک

	Rating		Code	Unit (EA)	Category	
 <p>Auxiliary switch</p>	HiBD63-N		AUX M63-N	12	MCB	MC
	HiBD63h		AUX M63H			
	HiBD125		AUX M125			
 <p>Trip alarm switch</p>	HiBD63-N		ALT M63-N	12	MCB	MC
	HiBD63h		ALT M63H			
	HiBD125		ALT M125			
 <p>Auxiliary & Trip alarm switch</p>	HiBD63-N		AXT M63-N	12	MCB	MC
	HiBD63h		AXT M63H			
	HiBD125		AXT M125			
 <p>Shunt trip</p>	HiBD63-N	AC110-415V, DC110-130V AC/DC12V, AC/DC24V AC/DC48V	SHT M63-N S2 SHT M63-N S5 SHT M63-N S7	8	MCB	MC
	HiBD63h	AC110-415V, DC110-130V AC/DC12V, AC/DC24V AC/DC48V	SHT M63H S2 SHT M63H S5 SHT M63H S7			
	HiBD125	AC110-415V, DC110-130V AC/DC12V, AC/DC24V AC/DC48V	SHT M125 S2 SHT M125 S5 SHT M125 S7			
 <p>Shunt trip & Auxiliary switch</p>	HiBD63-N	AC110-415V, DC110-130V AC/DC12V, AC/DC24V AC/DC48V	SAX M63-N S2 SAX M63-N S5 SAX M63-N S7	8	MCB	MC
	HiBD63h	AC110-415V, DC110-130V AC/DC12V, AC/DC24V AC/DC48V	SAX M63H S2 SAX M63H S5 SAX M63H S7			
	HiBD125	AC110-415V, DC110-130V AC/DC12V, AC/DC24V AC/DC48V	SAX M125 S2 SAX M125 S5 SAX M125 S7			
 <p>Under voltage trip</p>	HiBD63-N	AC220-240V, instantaneous AC/DC48V, instantaneous	UVT M63-N U2 UVT M63-N U5	8	MCB	MC
	HiBD63h	AC220-240V, instantaneous AC/DC48V, instantaneous	UVT M63H U2 UVT M63H U5			
	HiBD125	AC220-240V, instantaneous AC/DC48V, instantaneous	UVT M125 U2 UVT M125 U5			



INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

Model		HiBD125	HiBD63h	HiBD63-N	HiBD63-NS	HiBD63-S	HiBD63-E	
Standard		IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60898	IEC/EN 60898	IEC/EN 60898	IEC/EN 60898	IEC/EN 60898	
Number of poles (P)		1, 2, 3, 4, 1 + N, 3 + N	1, 2, 3, 4, 1 + N, 3 + N	1, 2, 3, 4, 1 + N, 3 + N	1 + N (1 pole size)	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	
Rated current [In] (A)		63, 80, 100, 125	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 15, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 15, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1, 2, 3, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 15, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 15, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	
Rated insulation voltage [Ui] (V)		AC 500	AC 500	AC 500	AC 500	AC 500	AC 500	
Rated operational voltage [Ue] (V)		AC 240/415 ¹⁾	AC 240/415 ¹⁾	AC 240/415 ¹⁾	AC 240	AC 240/415 ¹⁾	AC 240/415 ¹⁾	
Rated impulse withstand voltage [Uimp] (kV)		5	4	4	3	4	4	
Rated conditional short-circuit current (kA)		10	10	6	6 (1 - 25 A), 4.5 (32 - 40 A)	4.5	3	
Rated short-circuit breaking capacity [Icu] (kA r.m.s.)	IEC 60898	AC 220/240 V	10	10	6	6 (1 - 25 A), 4.5 (32 - 40 A)	4.5	3
		AC 380 V	10	10	6	6 (1 - 25 A), 4.5 (32 - 40 A)	4.5	3
		AC 400/460 V	10	10	6	6 (1 - 25 A), 4.5 (32 - 40 A)	4.5	3
	IEC 60947-2	AC 220/240 V	25	25	20	20	15	10
		AC 400/460 V	15	15	10	10	7.5	6
	Ics (= % Icu)		75	75	100	100	100	100
Tripping characteristic (curve)		B, C, D	B, C, D	B, C, D	B, C	B, C	B, C	
Durability (times)	Electrical	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	
	Mechanical	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
	operating frequency per hour	120	120	120	120	120	120	
Accessories	Auxiliary switch	○	○	○	○	○	○	
	Trip alarm switch	○	○	○	○	○	○	
	Shunt trip	○	○	○	○	○	○	
	Shunt trip & Auxiliary switch	○	○	○	○	○	○	
	Under voltage trip	○	○	○	○	○	○	
	Pad lock	-	○	○	○	○	○	



Model		HiSD125
Standard		IEC/EN 60947-3
Number of poles (P)		1, 2, 3, 4
Rated current [In] (A)		16, 32, 40, 63, 80, 100, 125
Rated insulation voltage [Ui] (V)		AC 500
Rated operational voltage [Ue] (V)		AC 240/415 ¹⁾
Rated impulse withstand voltage [Uimp] (kV)		6
Durability (times)	Electrical	10,000
	Mechanical	20,000
	Operating frequency per hour	120

※ 1) AC 415 V is not applicable for 1 P breaker.

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB
Model			HiRO40		HiRD125	HiRD63	HiRD32			
Standard			IEC/EN 61009		IEC/EN 61009	IEC/EN 61009	IEC/EN 61009			
Current characteristic (type)			AC		AC	AC	AC			
Number of poles (P)			1+N		1+N, 2, 3, 3+N, 4	1+N, 2, 3, 3+N, 4	1+N, 2, 3, 3+N, 4			
Rated current [In] (A)			1, 3, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40		63, 80, 100, 125	40, 50, 63	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 15, 16, 20, 25, 32			
Rated residual current [IΔn] (mA)			10, 30, 100, 300, 500		10, 30, 100, 300, 500	10, 30, 100, 300, 500	10, 30, 100, 300, 500			
Rated insulation voltage [Ui] (V)			AC 500		AC 500	AC 500	AC 500			
Rated operational voltage [Ue] (V)			AC 240		AC 240/415 ¹⁾	AC 240/415 ¹⁾	AC 240/415 ¹⁾			
Rated impulse withstand voltage [Uimp] (kV)			5		5	5	5			
Rated conditional short-circuit current (kA)			4.5		10	6	6			
Rated short-circuit breaking capacity	IEC 60898 [Icu] (kA r.m.s.)	AC 220/240 V	4.5		10	6	6			
		AC 380 V	4.5		10	6	6			
		AC 400/460 V	4.5		10	6	6			
		Ics (= % Icu)	75		75	100	100			
Tripping characteristic (curve)			B, C, D		B, C, D	B, C, D	B, C, D			
Durability (times)	Electrical		10,000		10,000	10,000	10,000			
	Mechanical		20,000		20,000	20,000	20,000			
	Operating frequency per hour		120		120	120	120			

کلید ترکیبی

Model			HiRO40	HiRD125	HiRD63	HiRD32	
Standard			IEC/EN 61009	IEC/EN 61009	IEC/EN 61009	IEC/EN 61009	
Current characteristic (type)			AC	AC	AC	AC	
Number of poles (P)			1+N	1+N, 2, 3, 3+N, 4	1+N, 2, 3, 3+N, 4	1+N, 2, 3, 3+N, 4	
Rated current [In] (A)			1, 3, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	63, 80, 100, 125	40, 50, 63	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 15, 16, 20, 25, 32	
Rated residual current [IΔn] (mA)			10, 30, 100, 300, 500	10, 30, 100, 300, 500	10, 30, 100, 300, 500	10, 30, 100, 300, 500	
Rated insulation voltage [Ui] (V)			AC 500	AC 500	AC 500	AC 500	
Rated operational voltage [Ue] (V)			AC 240	AC 240/415 ¹⁾	AC 240/415 ¹⁾	AC 240/415 ¹⁾	
Rated impulse withstand voltage [Uimp] (kV)			5	5	5	5	
Rated conditional short-circuit current (kA)			4.5	10	6	6	
Rated short-circuit breaking capacity	IEC 60898 [Icu] (kA r.m.s.)	AC 220/240 V	4.5		10	6	6
		AC 380 V	4.5		10	6	6
		AC 400/460 V	4.5		10	6	6
		Ics (= % Icu)	75		75	100	100
Tripping characteristic (curve)			B, C, D		B, C, D	B, C, D	B, C, D
Durability (times)	Electrical		10,000		10,000	10,000	10,000
	Mechanical		20,000		20,000	20,000	20,000
	Operating frequency per hour		120		120	120	120

※ 1) AC 415 V is not applicable for 2 P (1 P + N) ar

تائیدیه ها

Standard

- ▶ IEC 60898
- ▶ IEC 60947-2
- ▶ IEC 61008
- ▶ IEC 61009
- ▶ IEC 60947-3

Approval

- ▶ ISO 18001, 14001, 9001
- ▶ CE
- ▶ DEKRA (KEMA)
- ▶ IRAM
- ▶ BV

- ▶ GOST-R
- ▶ TSE

انواع کلیدهای اتوماتیک کامپکت هیوندای به شرح زیر می باشد :

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

HGM

ویژگی اصلی: دسترسی وسیع جهت انتخاب مشخصه های جریان، قدرت قطع و ...
 مکانیزم عملکرد: حرارتی، مغناطیسی، (قابل تنظیم حرارتی، غیر قابل تنظیم)
 استانداردها:

IEC60947-2/KS C8321

حفاظت ها: اضافه بار، اتصال کوتاه

تعداد پل ها: 2, 3, 4

ولتاژ عملکرد: DC 250V (2P) (220-690 VAC)

جریان نامی: 16 تا 800 آمپر

ICS=100% ICU

ولتاژ قابل تحمل ضربه: 8 کیلو ولت

ولتاژ نامی عایقی: 1000 ولت



HGE

ویژگی اصلی: دسترسی وسیع جهت انتخاب مشخصه های جریان، قدرت قطع و حفاظت نشستی جریان
 مکانیزم عملکرد: حرارتی، مغناطیسی (غیر قابل تنظیم)
 استانداردها: IEC60947-2/KS C 4613

حفاظت ها: اضافه بار، اتصال کوتاه، نشت جریان (قابل تنظیم زمانی -جریانی)

تعداد پل ها: 2, 3, 4

ولتاژ عملکرد: 220-460 VAC

جریان نامی: 16 تا 800 آمپر

قدرت قطع: 16 تا 100 کیلو آمپر

ICS=100% ICU

ولتاژ قابل تحمل ضربه: 6 کیلو ولت



HGP

ویژگی اصلی: دسترسی وسیع جهت انتخاب مشخصه های جریان، قدرت قطع و تنظیمات حفاظتی جریانی
 مکانیزم عملکرد: حرارتی -مغناطیسی (قابل تنظیم حرارتی، مغناطیسی، غیر قابل تنظیم)
 استانداردها: IEC60947-2/KS C 8321

حفاظت ها: اضافه بار، اتصال کوتاه

تعداد پل: 3, 4

ولتاژ عملکرد:

(220-690 VAC) DC 250V

جریان نامی: 16 تا 800 آمپر

قدرت قطع: 50 تا 150 کیلو آمپر

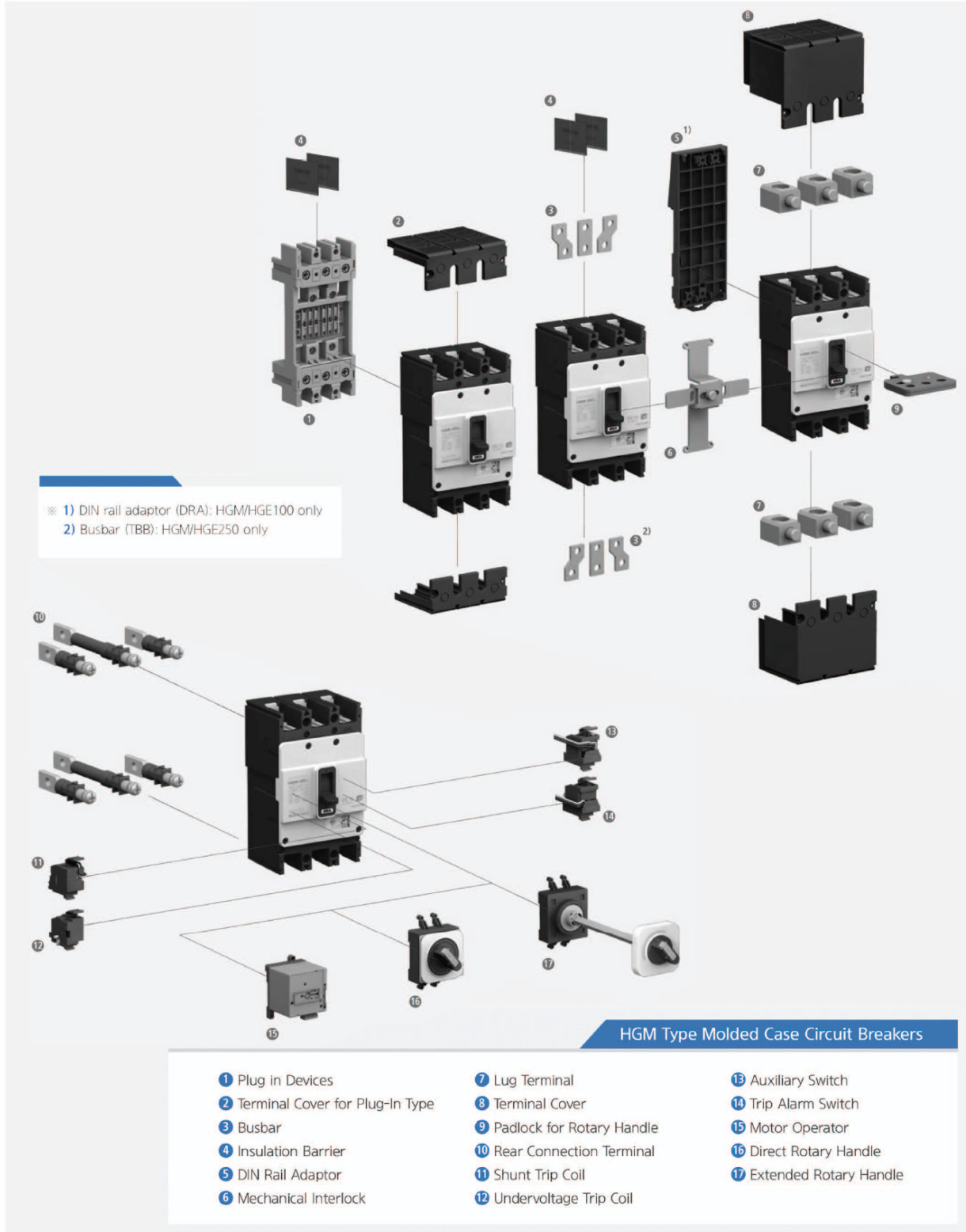
ICS=100% ICU

ولتاژ قابل تحمل ضربه: 8 کیلو ولت

ولتاژ نامی عایقی " 1000 ولت



INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB



کلیدهای اتوماتیک کامپکت سری HGM

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

MCCB (HGM Type): 32-250AF

Rated Insulation Voltage, Ui	1,000 V	Suitability for Isolation	Yes
Rated Operational Voltage, Ue	690 V	Utilization Category	A
Impulse Withstand Voltage, Uimp	8 kV	Pollution Degree	3
Protective Function	Overload, short-circuit and instantaneous protection	Reference Standard	IEC 60947-2

Model	HGM30		HGM50				HGM60				
Frame	(AF)	32	50				63				
Pole	(P)	2, 3, 4 ¹⁾	2, 3, 4 ¹⁾				2, 3, 4 ¹⁾				
Rated current, at 40 °C	(A)	16, 20, 25, 32	16, 20, 25, 32, 40, 50				16, 20, 25, 32, 40, 50, 63				
Rated short-circuit breaking capacity [Icu] (kA rms)	Recognition code for order	E S	E S H L	E S H L							
	AC660/690 V	2.5 5	2.5 5 8 10	2.5 5 7.5 8							
	AC480/500 V	7.5 10	7.5 10 26 35	7.5 10 14 26							
	AC440/460 V	16 20	16 20 38 55	16 20 26 30							
	AC380/415 V	16 20	16 20 38 55	16 20 26 30							
Service breaking capacity [Ics = % Icu]	AC220/240 V	35 50	35 50 85 100	35 50 50 50							
	DC250 V (2P)	5 10	5 10 20 30	5 10 15 15							
Endurance (Durability)	Mechanical	30,000	30,000				30,000				
	Electrical	10,000	10,000				10,000				
Trip Device											
Thermal magnetic	Long time [LT]	Fixed	(1.0) x In	(1.0) x In				(1.0) x In			
		Adjustable	(0.8 - 0.9 - 1.0) x In	(0.8 - 0.9 - 1.0) x In				(0.8 - 0.9 - 1.0) x In			
	Instantaneous [INST]		400 A	16 - 32 A: 400 A, 40 - 50 A: 10 x In				16 - 32 A: 400 A, 40 - 63 A: 10 x In			
Accessory											
Internal	Auxiliary switch	AUX	●	●				●			
	Alarm switch	ALT	●	●				●			
	Shunt trip	SHT	●	●				●			
	Undervoltage trip	UVT	●	●				●			
External	Rotary handle	Front contact	TFG	●				●			
		Extended	TFH	●				●			
	Motor operator	MOT	●	●				●			
	Mechanical interlock	MIF	●	●				●			
	Locking device	PLD	●	●				●			
	Plug-in	TDM (LINE/LOAD)	● (3P Only)	● (3P Only)	● (3P Only)		● (3P Only)				
		TDM (LINE only)	● (3P Only)	● (3P Only)	● (3P Only)		● (3P Only)				
		TDF (LINE only)	● (3P Only)	● (3P Only)	● (3P Only)		● (3P Only)				
		TDA (1 row)	● (3P Only)	● (3P Only)	● (3P Only)		● (3P Only)				
		TDA (2 row)	● (2, 3P Only)	● (2, 3P Only)	● (3P Only)		● (2, 3P Only)				
Cage terminal block	CTB	●	●				●				
Insulation terminal cover	TCF	●	●				●				
Insulation barrier	TQQ	●	●				●				
Terminal extensions	TBB	-	-				-				
Installation and Dimensions											
Connection/Installation	Front connection	Terminal screw									
	Rear connection	Horizontal/Vertical									
	Plug-in	Switchboard type (Line & Load, Line only), Distribution board type ²⁾									
Dimensions (mm)	DIN rail installation	Possible for using DIN rail adapter		-		Possible for using DIN rail adapter					
	a (2/3/4P)	50/75/100	50/75/100	60/90/120		50/75/100					
	b	130	130	155		130					
	c	68	68	68		68					
Weight (kg)	2/3/4P	0.6/0.8/1.0	0.6/0.8/1.0	0.8/1.0/1.3		0.6/0.8/1.0					
Detailed rating and select	122 Page		122 Page				122 Page				
Characteristics curve and outside view	70 - 80 Page		70 - 80 Page				70 - 80 Page				

کلیدهای اتوماتیک کامپکت سری HGP

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

Model Selection Table MCCB (HGP Type): 50-800 AF Things In Common

Rated Insulation Voltage, U_i	1,000 V
Rated Operational Voltage, U_e	690 V
Impulse Withstand Voltage, U_{imp}	8 kV
Protective Function	Overload, short-circuit and instantaneous protection

Suitability for Isolation	Yes
Utilization Category	A
Pollution Degree	3
Reference Standard	IEC 60947-2

Model		HGP50D						HGP125D						HGP160D						
Frame	(AF)	50						125						160						
Pole	(P)	3, 4 ¹⁾						3, 4 ¹⁾						3, 4 ¹⁾						
Rated current, at 40 °C	(A)	16, 20, 25, 32, 40, 50						16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 80, 100, 125						100, 125, 150, 160						
Rated short-circuit breaking capacity [Icu] (kA rms)	Recognition code for order	F	N	S	H	L	X	F	N	S	H	L	X	F	N	S	H	L	X	
	AC660/690 V	6	6	8	8	10	10	6	6	8	8	10	10	6	6	8	8	10	10	
	AC480/500 V	25	35	50	65	85	100	25	35	50	65	85	100	25	35	50	65	85	100	
	AC440/460 V	36	50	65	85	130	150	36	50	65	85	130	150	36	50	65	85	130	150	
	AC380/415 V	50	65	85	100	130	150	50	65	85	100	130	150	50	65	85	100	130	150	
Service breaking capacity [Ics = % Icu]	AC220/240 V	65	85	100	130	150	200	65	85	100	130	150	200	65	85	100	130	150	200	
	DC250 V	36	50	65	85	100	100	36	50	65	85	100	100	36	50	65	85	100	100	
Rated short-circuit making capacity [Icm] (kA rms)	AC660/690 V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Endurance (Durability)	AC480/500 V	9	9	14	14	17	17	9	9	14	14	17	17	9	9	14	14	17	17	
	AC440/460 V	53	74	105	143	187	220	53	74	105	143	187	220	53	74	105	143	187	220	
	AC380/415 V	76	105	143	187	286	330	76	105	143	187	286	330	76	105	143	187	286	330	
	AC220/240 V	105	143	187	220	286	330	105	143	187	220	286	330	105	143	187	220	286	330	
Trip Device	Mechanical	25,000						25,000						25,000						
	Electrical	10,000						10,000						10,000						
Thermal Magnetic	Long time [LT]	(0.8 - 0.9 - 1.0) x In						(0.8 - 0.9 - 1.0) x In						(0.8 - 0.9 - 1.0) x In						
	Instantaneous [INST]	16 - 32 A: 400 A, 40 - 50 A: 10 x In						16 - 32 A: 400 A, 40 - 125 A: 10 x In						10 x In						
Electronic	Long time [LT]	-						-						-						
	Short time [STD]	-						-						-						
	Instantaneous [INST]	-						-						-						
Accessory																				
Internal	Auxiliary switch	AUX	●						●						●					
	Alarm switch	ALT	●						●						●					
	Shunt trip	SHT	●						●						●					
	Undervoltage trip	UVT	●						●						●					
External	Rotary handle	Front contact	●						●						●					
		Extended	●						●						●					
	Motor operator	MOT	●						●						●					
	Mechanical interlock	MIF	●						●						●					
	Locking device	PLD	●						●						●					
	Plug-in	TDM (LINE/LOAD)	● (3P Only)						● (3P Only)						● (3P Only)					
		TDM (LINE only)	● (3P Only)						● (3P Only)						● (3P Only)					
	Cage terminal block	CTB	●						●						●					
	Insulation terminal cover	TCF	●						●						●					
	Insulation barrier	TQQ	●						●						●					
Terminal extensions	TBB	-						-						-						
Installation and Dimensions																				
Connection/Installation	Front connection							Terminal screw												
	Rear connection							Horizontal/Vertical												
	Plug-in							Switchboard type (Line & Load, Line only)												
Dimensions (mm)	a (2/3/4P)	90/120						90/120						90/120						
	b	140						140						140						
	c	86						86						86						
Weight (kg)	3/4P	1.5/1.8						1.5/1.8						1.5/1.8						
Detailed rating and select		104 Page						104 Page						104 Page						
Characteristics curve and outside view		74 - 89 Page						74 - 89 Page						74 - 89 Page						

کلیدهای اتوماتیک کامپکت الکترونیکی :

INVERTER			MV		LV								
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB			
Ampere frame	Model	Number of poles	Rated current [A]	Breaking capacity [kA]				Trip mechanism			Dimensions (mm)		
				AC 220 V AC 240 V	AC 380 V AC 415 V	AC 440 V AC 460 V	AC 660 V AC 690 V	Thermal Fixed	magnetic Adjustable	Electronic	Width	Height	Depth
50	UPB50D F	3, 4	16, 20, 25, 32, 40, 50	65	50	36	6	○	○	-	90	140	86
	UPB50D N	3, 4		85	65	50	6	○	○	-			
	UPB50D S	3, 4		100	85	65	8	○	○	-			
	UPB50D H	3, 4		130	100	85	8	○	○	-			
	UPB50D L	3, 4		150	130	130	10	○	○	-			
	UPB50D X	3, 4		200	150	150	10	○	○	-			
125	UPB125D F	3, 4	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 80, 100, 125	65	50	36	6	○	○	-	90	140	86
	UPB125D N	3, 4		85	65	50	6	○	○	-			
	UPB125D S	3, 4		100	85	65	8	○	○	-			
	UPB125D H	3, 4		130	100	85	8	○	○	-			
	UPB125D L	3, 4		150	130	130	10	○	○	-			
	UPB125D X	3, 4		200	150	150	10	○	○	-			
160	UPB160D F	3, 4	100, 125, 150, 160	65	50	36	6	○	○	-	90	140	86
	UPB160D N	3, 4		85	65	50	6	○	○	-			
	UPB160D S	3, 4		100	85	65	8	○	○	-			
	UPB160D H	3, 4		130	100	85	8	○	○	-			
	UPB160D L	3, 4		150	130	130	10	○	○	-			
	UPB160D X	3, 4		200	150	150	10	○	○	-			
125	UPB100 S	3, 4	15, 16, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 60, 63, 75, 80, 100, 125	100	85	65	10	○	○	○	105	165	86.5
	UPB100 H	3, 4		130	100	85	10	○	○	○			
	UPB100 L	3, 4		150	130	100	25	○	○	○			
	UPB100 X	3, 4		200	150	150	25	○	○	○			
160	UPB160 S	3, 4	100, 125, 160	100	85	65	10	○	○	○	105	165	86.5
	UPB160 H	3, 4		130	100	85	10	○	○	○			
	UPB160 L	3, 4		150	130	100	25	○	○	○			
	UPB160 X	3, 4		200	150	150	25	○	○	○			
250	UPB250 F	3, 4	100, 125, 150, 160, 175, 200, 225, 250	65	50	36	6	○	○	○	105	165	86.5
	UPB250 N	3, 4		85	65	50	6	○	○	○			
	UPB250 S	3, 4		100	85	65	8	○	○	○			
	UPB250 H	3, 4		130	100	85	8	○	○	○			
	UPB250 L	3, 4		150	130	130	10	○	○	○			
	UPB250 X	3, 4		200	150	150	10	○	○	○			
400	UPB400 F	3, 4	300, 350, 400	65	50	36	10	○	○	○	140	260	110
	UPB400 N	3, 4		85	65	50	10	○	○	○			
	UPB400 S	3, 4		100	85	65	10	○	○	○			
	UPB400 H	3, 4		130	100	85	20	○	○	○			
	UPB400 L	3, 4		150	130	130	25	○	○	○			
	UPB400 X	3, 4		200	150	150	35	○	○	○			
630	UPB630 F	3, 4	500, 630	65	50	36	10	○	○	○	140	260	110
	UPB630 N	3, 4		85	65	50	10	○	○	○			
	UPB630 S	3, 4		100	85	65	10	○	○	○			
	UPB630 H	3, 4		130	100	85	20	○	○	○			
	UPB630 L	3, 4		150	130	130	25	○	○	○			
	UPB630 X	3, 4		200	150	150	35	○	○	○			
800	UPB800 F	3, 4	700, 800	65	50	36	10	○	○	-	210	320	135
	UPB800 N	3, 4		85	65	50	10	○	○	-			
	UPB800 S	3, 4		100	85	65	10	○	○	-			
	UPB800 H	3, 4		130	100	85	20	○	○	-			
	UPB800 L	3, 4		150	130	130	25	○	○	-			
	UPB800 X	3, 4		200	150	150	35	○	○	-			

کلیدهای اتوماتیک کامپکت نشتی جریان سری HGE :

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB



HGE100				HGE125				HGE160				HGE250			
100				125				160				250			
2 ²⁾ , 3, 4 ¹⁾				2 ²⁾ , 3, 4 ¹⁾				2 ²⁾ , 3, 4 ¹⁾				2 ²⁾ , 3, 4 ¹⁾			
16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 80, 100				16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 80, 100, 125				100, 125, 150, 160				100, 125, 150, 160, 175, 200, 225, 250			
30				30				30				30			
0.1				0.1				0.1				0.1			
100 - 300 - 500 - 1,000 Adjustable				100 - 300 - 500 - 1,000 Adjustable				100 - 300 - 500 - 1,000 Adjustable				100 - 300 - 500 - 1,000 Adjustable			
0.1 - 0.4 - 1.0 - 2.0				0.1 - 0.4 - 1.0 - 2.0				0.1 - 0.4 - 1.0 - 2.0				0.1 - 0.4 - 1.0 - 2.0			
0 - 200 - 500 - 1,000 Adjustable				0 - 200 - 500 - 1,000 Adjustable				0 - 200 - 500 - 1,000 Adjustable				0 - 200 - 500 - 1,000 Adjustable			
E	S	H	L	E	S	H	L	E	S	H	L	E	S	H	L
16	20	26	30	20	26	38	55	20	26	38	55	20	26	38	55
16	20	26	30	20	26	38	55	20	26	38	55	20	26	38	55
30	50	50	50	50	65	85	100	50	65	85	100	50	65	85	100
100	100	75	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
30,000				30,000				25,000				25,000			
10,000				10,000				10,000				10,000			
(1.0) x In				(1.0) x In				(1.0) x In				(1.0) x In			
16 - 32 A: 400 A, 40 - 100 A: 10 x In				16 - 32 A: 400 A, 40 - 125 A: 10 x In				10 x In				10 x In			
●				●				●				●			
●				●				●				●			
-				-				-				-			
-				-				-				-			
●				●				●				●			
●				●				●				●			
●				●				●				●			
●				●				●				●			
●				●				●				●			
●				●				●				●			
● (3P Only)				● (3P Only)				● (3P Only)				● (3P Only)			
● (3P Only)				● (3P Only)				● (3P Only)				● (3P Only)			
● (3P Only)				● (3P Only)				-				-			
● (3P Only)				● (3P Only)				-				-			
● (2, 3P Only)				● (3P Only)				-				-			
●				●				●				●			
●				●				●				●			
●				●				●				●			
-				-				●				●			
Terminal screw				Terminal screw				Terminal screw				Terminal screw			
Horizontal/Vertical				Horizontal/Vertical				Horizontal/Vertical				Horizontal/Vertical			
Switchboard type (Line & Load, Line only), Distribution board type ²⁾				Switchboard type (Line & Load, Line only) ²⁾				Switchboard type (Line & Load, Line only) ²⁾				Switchboard type (Line & Load, Line only) ²⁾			
Possible for using DIN rail adapter				-				-				-			
75/75/100				90/90/120				105/105/140				105/105/140			
130				155				165				165			
68				68				68				68			
0.8/0.9/1.3				1.0/1.1/1.4				1.3/1.5/1.9				1.3/1.5/1.9			
122 Page				122 Page				122 Page				122 Page			
70 - 85 Page				70 - 85 Page				70 - 85 Page				70 - 85 Page			

کلیدهای اتوماتیک کامپکت نشستی جریان سری HGE :

Model Selection Table ELCB (HGE Type): 100-800AF Things In Common

Rated Operational Voltage, Ue	220/460 V		Suitability for Isolation	Yes	
Impulse Withstand Voltage, Uimp	6 kV		Utilization Category	A	
Protective Function	Overload, short-circuit and instantaneous protection		Polution Degree	3	
			Reference Standard	IEC 60947-2	

Model	HGE400				HGE630				HGE800						
Frame (AF)	400				630				800						
Pole (P)	2 ³⁾ , 3, 4 ¹⁾				2 ³⁾ , 3				2 ³⁾ , 3						
Rated current, at 40 °C (A)	250, 300, 350, 400				500, 630				700, 800						
High speed type	Rated residual current (mA)	30				30				30					
	Maximum residual current off-time (s)	0.1				0.1				0.1					
Time delay type	Rated residual current (mA)	100 - 300 - 500 - 1,000 Adjustable				100 - 300 - 500 - 1,000 Adjustable				100 - 300 - 500 - 1,000 Adjustable					
	Maximum residual current off-time (s)	0.1 - 0.4 - 1.0 - 2.0				0.1 - 0.4 - 1.0 - 2.0				0.1 - 0.4 - 1.0 - 2.0					
	Inertial non-operating time (ms)	0 - 200 - 500 - 1,000 Adjustable				0 - 200 - 500 - 1,000 Adjustable				0 - 200 - 500 - 1,000 Adjustable					
Rated short-circuit breaking capacity [Icu] (kA rms)	Recognition code for order	E	S	H	L	E	S	H	L	S	H	L			
	AC440/460 V	38	50	70	85	38	50	70	85	50	70	85			
	AC380/415 V	45	65	85	100	45	65	85	100	65	85	100			
Service breaking capacity [Ics = % Icu]	AC220/240 V	50	75	100	125	50	75	100	125	75	100	125			
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Endurance (Durability)	Inverse time delay [LT]	4,000				2,500				2,500					
	Short time pick-up [LT]	1,000				500				500					
Trip Device															
Thermal magnetic	Long time [LT]	(1.0) x In				(1.0) x In				(1.0) x In					
	Instantaneous [INST]	10 x In				10 x In				10 x In					
Accessory															
Internal	Auxiliary switch	AUX	●				●				●				
	Alarm switch	ALT	●				●				●				
	Shunt trip	SHT	●				●				●				
	Undervoltage trip	UVT	●				●				●				
External	Rotary handle	Front contact	TFG	●				●				●			
		Extended	TFH	●				●				●			
	Motor operator	MOT	●				●				●				
	Mechanical interlock	MIF	●				●				●				
	Locking device	PLD	●				●				●				
	Plug-in	TDM (LINE/LOAD)	● (3P Only)				● (3P Only)				● (3P Only)				
		TDM (LINE only)	● (3P Only)				● (3P Only)				● (3P Only)				
		TDF (LINE only)	-				-				-				
		TDA (1 row)	-				-				-				
		TDA (2 row)	-				-				-				
Cage terminal block	CTB	●				●				●					
Insulation terminal cover	TCF	●				●				●					
Insulation barrier	TQQ	●				●				●					
Terminal extentions	TBB	●				●				●					
Installation and Dimensions															
Connection/Installation	Front connection	Terminal screw				Terminal screw, Terminal busbar									
	Rear connection	Horizontal/Vertical/Front wiring				Horizontal/Vertical/Front wiring									
	Plug-in	Switchboard type (Line & Load, Line only) ²⁾				Switchboard type (Line & Load, Line only) ²⁾									
Dimensions (mm)	a (2/3/4P)	140/140/184				210/210				210/210					
	b	257				280				280					
	c	110				110				110					
Weight (kg)	3/4P	4/4.5/5.4				8.7/9.5				8.7/9.5					
Detailed rating and select		122 Page				122 Page				122 Page					
Characteristics curve and outside view		70 - 85 Page				70 - 85 Page				70 - 85 Page					



کلیدهای هوایی :

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

انواع کلیدهای هوایی هیوندای به شرح زیر می باشد :

UAN

استانداردها : IEC60898-1 / IEC60947-2

حفاظت ها : اضافه بار ، اتصال کوتاه ، خطای اتصال زمین ، نشتی جریان

نحوه قرارگیری : ثابت ، کشویی

کاربری : عمومی ، ژنراتوری

تعداد پل : 3, 4

ولتاژ عملکرد : 220 تا 690 ولت

جریان نامی : 630 تا 6300 آمپر

قدرت قطع : 65, 85, 100, 150 کیلو آمپر

زمان ایستادگی در برابر جریان اتصال کوتاه : 3 ثانیه



UAS

استانداردها : IEC60898-1 / IEC60947-2

حفاظت ها : اضافه بار ، اتصال کوتاه ، اتصال زمین ، نشتی جریان

نحوه قرارگیری : ثابت و کشویی

کاربری : عمومی ، ژنراتوری

تعداد پل : 3, 4

ولتاژ عملکرد : 220 تا 690 ولت

جریان نامی : 630 تا 3200 آمپر

قدرت قطع : 65, 85 کیلو آمپر

زمان ایستادگی در برابر جریان اتصال کوتاه : 3 ثانیه



INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

UAN and UAS Type

Model	UAN			UAS		
	A frame	B frame	C frame	A frame	B frame	
Rated current [In] [A, max. at 40°C]	06: 630 08: 800 10: 1,000 12: 1,250 16: 1,600 20: 2,000	06: 630 08: 800 10: 1,000 12: 1,250 16: 1,600 20: 2,000 25: 2,500 32: 3,200 40: 4,000	40: 4,000 50: 5,000	06: 630 08: 800 10: 1,000 12: 1,250 16: 1,600	20: 2,000 25: 2,500 32: 3,200	
Number of pole	3, 4			3, 4		
Rated insulation voltage [Ui] [V]	AC 1,000			AC 1,000		
Rated operation voltage [Ue] [V]	AC 690			AC 690		
Rated frequency [Hz]	50/60			50/60		
Setting current of protection relay [A, x In max.]	0.4 - 1.0			0.4 - 1.0		
Rated current of neutral pole [%, x In]	100 %			100 %		
Rated breaking capacity [Icu, Ics] [kA sym] IEC 60947-2 Category "B" KS C 4620	AC 690/600/550 V	65	85	85	55	70
	AC 500/480/460 V	85	100	100	65	85
	AC 415/380/230/220 V	85	100	100	65	85
Rated making capacity [Icm] [kA peak] IEC 60947-2 Category "B" KS C 4620	AC 690/600/550 V	143	187	187	121	154
	AC 500/480/460 V	187	220	220	143	187
	AC 415/380/230/220 V	187	220	220	143	187
Rated impulse withstand voltage [Uimp] [kV]	12			12		
Rated short-time withstand current [Icw] [kA r.m.s]	1 sec.	65	85	85	55	70
	2 sec.	60	75	75	45	65
	3 sec.	50	65	65	36	55
Total breaking time [ms]	40			40		
Closing operating time [max]	Motor charging time [sec] max.	10			10	
	Closing time [ms]	below 80			below 80	

Full Line-Up



※ D frame will be available from 2015-1st half

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

High Performance Protection Trip Relay (OCR)

Type	General feeder						Generator (Marine type)			
	N type UPR-LN	UPR-LA	A type UPR-LAG	UPR-LAZ	P type UPR-LP	H type UPR-LH	N type UPR-SN	A type UPR-SA	P type UPR-SP	
Ordering code	50 Hz	50	51	52	53	54	55	57	58	59
	60 Hz	60	61	62	63	64	65	67	68	69
Externals										
Control power	External power	-	•	•	•	•	•	-	•	•
	Self-power	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Protection function	LTD (Long time delay)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	STD (Short time delay)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	INST (Instantaneous trip)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Pre-trip alarm	-	•	•	•	•	•	-	•	•
	Ground fault trip	•	•	-	-	•	•	-	-	-
	ELT	-	-	Outer CT ground fault type (Ground fault at more than 30 A)	Outer CT leakage type (Under 30 A)	-	-	-	-	-
Indication	Thermal	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Field test	-	•	•	•	•	•	-	•	•
	Fail safe	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Digital output	True RMS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Trip LED	-	•	•	•	•	•	-	•	•
	Fault LED	L	PTA, L, S/I, G	PTA, L, S/I, ELT	PTA, L, S/I, ELT	PTA, L, S/I, G	PTA, L, S/I, G	L	PTA, L, S/I	PTA, L, S/I
	Load factor LCD	-	•	•	•	•	•	-	•	•
Option	Measurement LCD	-	•	•	•	•	•	-	•	•
	Integrated instantaneous contact (1a)	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Option	Individual continuous contact (4a)	-	•	•	•	•	•	-	• ¹⁾	• ¹⁾
	MCR	-	○	○	○	○	○	-	○	○
	Communication Event/Fault recording	-	•	•	•	•	•	-	•	•

※ ● : Standard ○ : Option
 1) Individual continuous contact 3a (In case of Marine type)

تاییدیه ها

Standard

- ▶ IIEC 60947-1, 2
- ▶ EN 60947-2
- ▶ AS 3972-2
- ▶ NEMA PUB NO. SG3
- ▶ ANSI C37.13
- ▶ VDE 0660
- ▶ GOST-R 50030.2-99 9
- ▶ GOST-R 50030.1-2000
- ▶ KS C 4620

Approval

- ▶ ISO 18001, 14001, 9001
- ▶ CE (Community European / TUV Rheinland)
- ▶ KS (KOREA)
- ▶ GOST-R (RUSSIA)
- ▶ CCC (CHINA)
- ▶ KR, GL, LR, ABS, BV, NK, DNV, RINA, RS

CB Type Test

- ▶ DEKRA
- ▶ KERI

کنتاكتور و بی متال :

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

انواع کنتاكتورهی هیوندای به شرح ذیل می باشند

کنتاكتور قدرت سری HGC

استانداردها: 4-IEC60947

حفاظت ها : اضافه بار توسط بیمتال

تعداد پل ها : ۳

ولتاژ عملکرد: 200 تا 1000 ولت AC

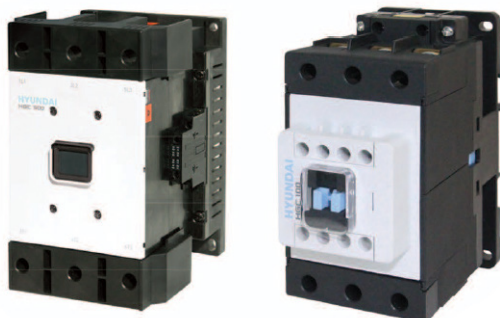
24 تا 220 ولت DC

جریان نامی : 9 تا 800 آمپر

توان عملکرد : 4 تا 440 کیلو وات در AC3

دسته بندی کاربردی : AC1, AC2, AC3, AC4, AC12, AC15

DC1, DC3, DC5, DC12, DC13



کنتاكتور فرمان سری HGR

استانداردها : 1-5-1, VDE0660, IEC60947

کاربری : AC:HGR-X

کاربری : DC:HGR-T

کاربری : HGR-P: DC (PERMANENT MAGNETIC)

عملکرد مکانیکی : 15000000 بار قطع و وصل

جریان نامی : 16 آمپر در AC1

تعداد کنتاکت ها :

4NC, 1NO + 3NC, 2NO + 2NC, 3NO + 1NC + 4NO



کنتاکتور فرمان

Model	Auxiliary Contact	Operation Current
HGR 04	0NO+4NC	AC DC
HGR13	1NO+3NC	
HGR22	2NO+2NC	
HGR31	3NO+1NC	
HGR40	4NO+0NC	

تاییدیه ها

Approval

- ▶ ISO 14001,9001
- ▶ OHSAS 18001
- ▶ KERI
- ▶ CE(Community European)
- ▶ DEKRA
- ▶ NK, BV, ABS

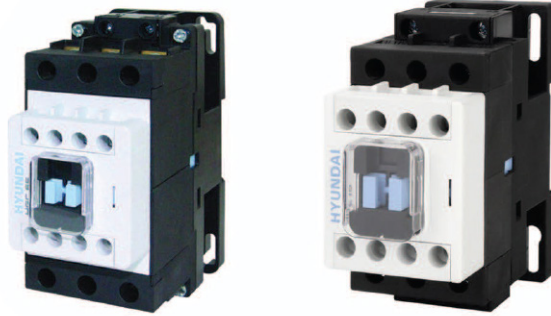
Standard

- ▶ IEC60947
- ▶ VDE 0660
- ▶ UL& CSA
- ▶ DNV
- ▶ Cenelec-EN5011

Magnetic Contactors: 9 - 100 AF

کنتاكتور ۳ پل ۹ تا ۱۰۰ آمپر

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB



Model			HGC9	HGC12	HGC18	HGC25	HGC32	HGC40	HGC50	HGC65	HGC75	HGC85	HGC100		
IEC 60947-4	Rated Insulation Voltage [Ui]		V	750	750	750	750	750	750	1,000	1,000	1,000	1,000		
	Rated Operational Voltage [Ue]		V	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690		
	Rated Impulse Withstand Voltage [Uimp]		kV	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8		
	Rated Thermal Current Ith (AC1)		A	25	25	40	45	55	60	70	85	115	125	145	
	AC3	200 - 240 V		kW/A	2.5/9	3.5/12	4.5/18	5.5/25	7.5/32	11/40	15/50	18.5/65	22/75	25/85	30/100
		380 - 440 V			4/9	5.5/12	7.5/18	11/25	15/32	18.5/40	22/50	30/65	37/75	45/85	55/100
		500 - 550 V			4/7	7.5/12	8.5/13	15/22	18.5/28	22/32	30/43	33/60	37/64	50/75	55/85
		660 - 690 V			4/6	7.5/9	7.5/9	15/17	18.5/20	22/23	30/28	33/35	37/42	45/45	50/65
		1,000 V			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lifetime	Electrical	10,000	250	250	250	250	200	200	200	200	200	200	200	
Mechanical		Times	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1,500	1,500	1,000	1,000	1,000		
AC4	200 - 240 V		kW/A	1.5/8	2.2/11	3.7/16	3.7/18	4.5/22	5.5/25	7.5/35	11/50	13/55	15/65	17/72	
	380 - 440 V			2.2/6	4/9	4/11	5.5/13	7.5/17	11/24	15/32	22/47	25/52	30/62	33/68	
	Electrical Lifetime		10,000 Times	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Contacts	Main	AC	1NO+1NC/2NO+2NC						1NO+1NC 2NO+2NC		1NO+1NC 2NO+2NC				
		DC	1NO+1NC/2NO+2NC						2NO+1NC		1NO+1NC 2NO+2NC				
	Auxiliary	AC	1NO+1NC/2NO+2NC						2NO+2NC		1NO+1NC 2NO+2NC				
		DC	1NO+1NC/2NO+2NC						1NO+1NC		1NO+1NC 2NO+2NC				
Dimensions	AC	W x H x D	mm	45x94.2x91.1			45x99.6x96.6			55x123.6x129			70x146x153		
	DC			45x94.2x124			45x99.6x129.5			55x123.6x129			70x146x153		

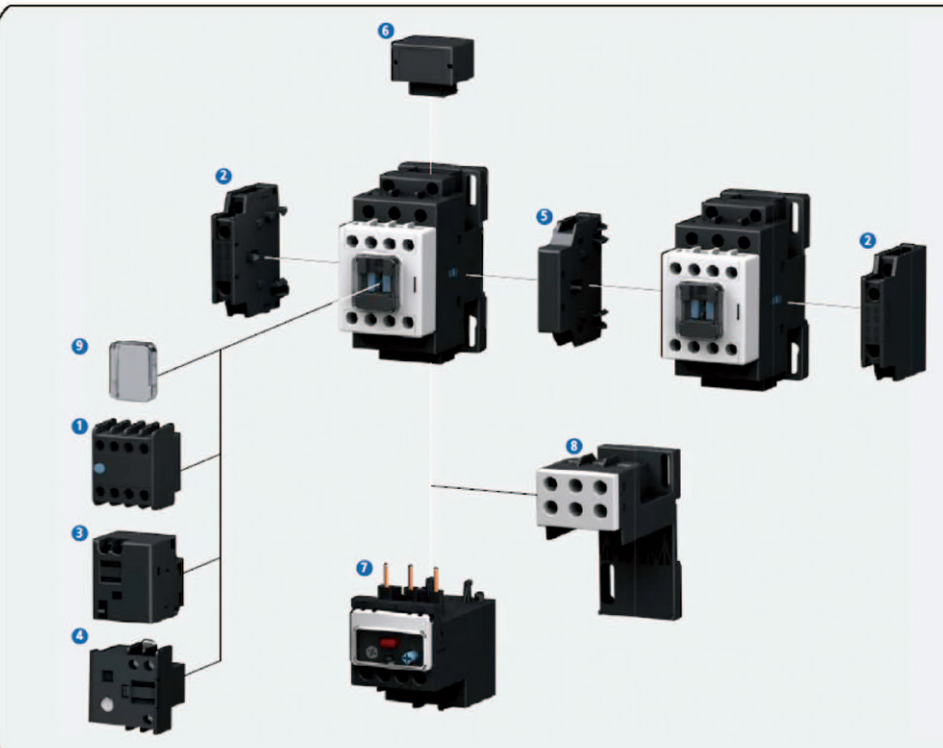
Magnetic Contactors: 115 - 800 AF

کنتاكتور ۳ پل ۱۱۵ تا ۸۰۰ آمپر

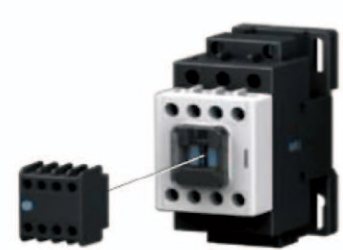

INVERTER			MV		LV							
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB		

Model			HGC115	HGC130	HGC150	HGC185	HGC225	HGC265	HGC300	HGC400	HGC500	HGC630	HGC800		
IEC 60947-4	Rated Insulation Voltage [Ui]		V	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
	Rated Operational Voltage [Ue]		V	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
	Rated Impulse Withstand Voltage [Uimp]		kV	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
	Rated Thermal Current Ith (AC1)		A	160	180	210	275	315	350	400	500	550	750	900	
	AC3	200 - 240 V		kW/A	37/115	40/130	45/150	55/185	75/225	80/265	90/300	125/400	140/500	190/630	220/800
		380 - 440 V			60/115	65/130	75/150	90/185	132/225	147/265	160/300	220/400	250/500	330/630	440/800
		500 - 550 V			59/100	70/120	90/140	110/180	132/200	150/225	200/273	250/300	300/426	330/500	500/720
		660 - 690 V			55/65	75/82	90/120	110/120	132/150	160/173	200/220	250/300	335/360	400/412	500/630
		1,000 V			65/50	75/54	90/66	110/78	132/96	160/113	200/141	250/178	275/192	300/213	400/284
	Lifetime	Electrical	10,000	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	
Mechanical		Times	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		
AC4	200 - 240 V		kW/A	19/80	22/93	30/125	37/150	45/185	50/200	55/220	75/300	90/350	110/400	160/630	
	380 - 440 V			37/75	45/90	55/110	75/150	90/185	102/200	110/220	150/300	175/350	200/400	300/630	
	Electrical Lifetime		10,000 Times	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Contacts	Main		2NO+2NC												
	Auxiliary		2NO+2NC												
Dimensions	W x H x D	mm	103 x 155 x 145.1				138 x 204 x 174.2			163 x 243 x 203			276 x 314 x 255.3		

INVERTER			MV			LV				
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB



۱. کنتاکت کمکی (جلو)
۲. کنتاکت کمکی (طرفین)
۳. قفل الکترومکانیکی
۴. تایمر الکترونیکی
۵. اینترلاک مکانیکی
۶. نویزگیر
۷. بیمتال
۸. پایه نصب بیمتال

Model	Auxiliary contact	Applicable product	Mounting position	
HGC TB02 NS	0NO+2NC	HGC9-100 HGR	Front	
HGC TB11 NS	1NO+1NC			
HGC TB20 NS	2NO+0NC			
HGC TB04 NS	0NO+4NC			
HGC TB13 NS	1NO+3NC			
HGC TB22 NS	2NO+2NC			
HGC TB31 NS	3NO+1NC			
HGC TB40 NS	4NO+0NC			
HGC SB40 11NS	1NO+1NC	HGC9-40	Side	
HGC SB100 11NS	1NO+1NC	HGC50-100		
HGC SB800 11NS	1NO+1NC	HGC115-800		

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

Mechanical Interlock Unit

اینترلاک مکانیکی

Code	Applicable Contactor
HGC IU40	HGC9 - 40
HGC IU100	HGC50 -100
HGC IU265	HGC115 - 265
HGC IU800	HGC300 - 800

Electronic Timer Block

تایمر الکترونیکی

Code	Applicable Contactor	Operation Voltage
HGC ET1	HGC9-100. HGR	AC/DC90 - 240 V
HGC ET2		AC/DC24 - 60 V

Mechanical Latching Block

قفل الکترو مکانیکی (لچ)

Model	Code	Current	Operation Voltage	Applicable Contactor
HGC LB100	HGC LB100 F024	AC/DC	24 V	HGC9 -100 HGR
	HGC LB100 F048		48 V	
	HGC LB100 F110		100-125 V	
	HGC LB100 F220		200-240 V	
	HGC LB100 A440	AC	440 V	

Surge Absorber

نویز گیر

Product	Code	Operation Voltage	Applicable Contactor
RC-Unit	HGCRC40Y04	AC24-48V	HGC9-32 HGR
	HGCRC40Y220	AC110-220V	
	HGCRC40Y380	AC240-380V	
	HGCRC100Y048	AC24-48V	HGC40-100
	HGCRC100Y220	AC110-220V	
HGCRC100Y380	AC240-380V		
Clamping Diode	HGCCD100	DC24-220V	HGC9-100 HGR

Front Safety Cover

پوشش حفاظتی

Product	Model	Applicable Contactor
Main Terminal Cover	HGCP	HGC9-18
		HGC18-40
		HGC50-65
		HGC75-100
		HGC115-150
		HGC185-265
		HGC300-500
Coil Terminal Cover	HGCP	HGC630-800
		HGC9-100
		HGC115-150
		HGC185-265
Front Protection Cover	HGFC	HGC300-500
		HGC630-800



Contacts

پلاتین ها

Product	Model	Applicable Contactor
Moving Contact	HGCTIP	HGC9-800
Fixed Contact		

Control Coil

بوین

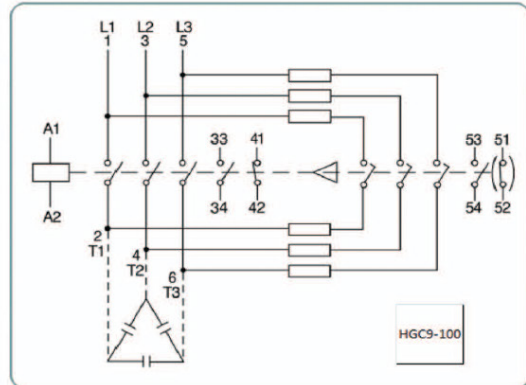
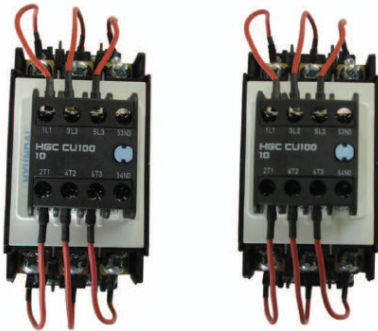
Product	Model	Applicable Contactor	Control Voltage
	HGCOL18	HGC9-18	AC: 24-440V DC: 24-220V
	HGCOL40	HGC25-40	
	HGCOL65	HGC50-65	
	HGCOL100	HGC75-100	
	HGCOL150	HGC115-150	AC: 24-440V DC: 24-220V
	HGCOL265	HGC185-265	
	HGCOL400	HGC300-500	
	HGCOL800	HGC630-800	

Capacitor Switching Contactor

کنتاکتور خازنی

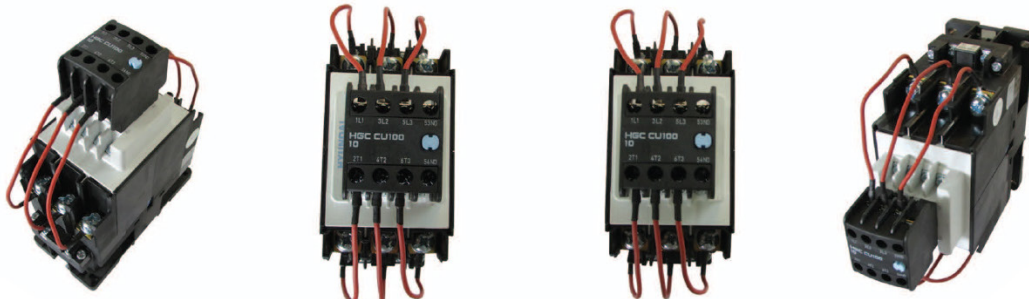
INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

نحوه اتصال



Model		HGC9C	HGC12C	HGC18C	HGC25C	HGC32C	HGC40C	HGC50C	HGC65C	HGC75C	HGC85C	HGC100C
AC-6b(3 phase 50/60HZ capacitor)												
Max. Power	220V	5	6.7	8.5	10	14	20	21	25	30	35	50
	230/240V	5	6.7	8.5	10	16	20	24	25	30	35	50
	400/415V	9.7	12.5	16.7	18	27.5	30	40	46	54	60	80
	440V	9.7	12.5	16.7	18	30	33.3	45	46	54	60	80
	500/550V	14	18	24	26	34	48	50	66	78	92	100
	690V	14	18	24	26	45	48	65	66	78	92	100
Electrical lifetime	Up to AC440V	250,000										
	AC550-690V	100,000										
Operation frequency per hour		240										
Auxiliary contact		1NO+0NC 0NO+1NC 1NO+1NC 2NO+2NC										

The ambient temperature is 55° C



لوازم جانبی

بی متال سری HGT



استانداردها: IEC60947
 تنظیم جریانی: 0/18 تا 100 آمپر (بدون CT)
 48 تا 800 آمپر (همراه با CT)
 حفاظت ها: اضافه بار، قطعی فاز
 تعداد کنتاکتها: 1NC+1NO
 ریست از نوع دستی واتوماتیک

Model		HGT18	HGT40	HGT65	HGT100	HGT150	HGT265	HGT500	HGT800	
Nominal Current	A	0.12 - 18	7 - 40	7 - 65	17 - 100	48 - 150	48 - 265	90 - 500	378 - 800	
Setting Current (Min. - Max.)	A	0.12 - 0.18	7 - 10	7 - 10	17 - 25	48 - 80	48 - 80	90 - 150	378 - 630	
		0.18 - 0.26	8 - 12	8 - 12	22 - 32	69 - 115	69 - 115	111 - 185	480 - 800	
	A	0.25 - 0.35	12 - 18	12 - 18	28 - 40	78 - 130	78 - 130	135 - 225		
		0.34 - 0.5	15 - 22	15 - 22	34 - 50	90 - 150	90 - 150	159 - 265		
		0.5 - 0.7	17 - 25	17 - 25	45 - 65		111 - 185	180 - 300		
		0.6 - 0.9	22 - 32	22 - 32	52 - 75		135 - 225	240 - 400		
		0.8 - 1.2	28 - 40	28 - 40	59 - 85		159 - 265	300 - 500		
		1.1 - 1.6		34 - 50	70 - 100					
		1.5 - 2.1		45 - 65						
		2 - 3								
		2.8 - 4.2								
		3 - 5								
		4 - 6								
		5.6 - 8								
		6 - 9								
8 - 12										
12 - 18										
Auxiliary Contacts		1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	1NO+1NC	
Applied contactor		HGC9	HGC25	HGC50	HGC75	HGC115	HGC185	HGC300	HGC630	
		HGC12	HGC32	HGC65	HGC85	HGC130	HGC225	HGC400	HGC800	
		HGC18	HGC40	HGC65	HGC100	HGC150	HGC265	HGC500	HGC800	
Dimensions	W x H x D	mm	45 x 78.2 x 82.7	45 x 95.5 x 69.4	55 x 110.7 x 89.3	70 x 128.1 x 105	180 x 179.3 x 159	180 x 179.3 x 185	180 x 179.3 x 205.2	245 x 209.9 x 197



کلیدهای حرارتی هیوندای به شرح زیر می باشد :

HMMS

مدل ها : HMMS-32K, HMMS-80K

استانداردها : IEC 60947-2, IEC 60947-4-1

حفاظت ها : اضافه بار ، اتصال کوتاه ، قطع فاز

ولتاژ عملکرد:

(230-690)VAC

جریان نامی : از 0/1 تا 80 آمپر

قدرت قطع : 10, 15, 50, 100 کیلو آمپر

عملکرد مکانیکی و الکترونیکی :

HMMS-32K 100,000

HMMS-80K 30,000

تنظیم جریانی : 0 تا 32 آمپر و از 25 تا 80 آمپر



Model		HMMS-32K										HMMS-80K											
Rated Insulation Voltage (Ui)		AC690V										AC690V											
Rated Operation Voltage (Ue)		AC690V										AC690V											
Rated Impulse Withstand Voltage (Uimp)		6kV										6kV											
Electrical/Mechanical Lifetime		100,000 times										30,000 times											
Rated Current (A)	Setting Range (A)	Rated Breaking Capacity (KA)										Rated Current (A)	Setting Range (A)	Rated Breaking Capacity (KA)									
		AC230/240V		AC400/415V		AC440V		AC500V		AC690V				AC230/240V		AC400/415V		AC440V		AC500V		AC690V	
		Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
0.16	0.1-0.16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.25	0.16-0.25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.4	0.25-0.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.63	0.4-0.63	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1	0.63-1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1.6	1-1.6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.5	1.6-2.5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	3	2.25	2.25
4	2.5-4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	3	2.25	2.25
6.3	4-6.3	100	100	100	100	50	50	50	50	50	3	2.25	100	100	50	25	50	25	10	5	5	3	3
10	6-10	100	100	100	100	15	15	10	10	3	2.25	100	100	15	7.5	10	6	4	4	2	2	2	2
14	9-14	100	100	15	7.5	8	4	6	4.5	3	2.25	100	100	15	7.5	10	6	4	4	2	2	2	2
18	13-18	100	100	15	7.5	8	4	6	4.5	3	2.25	100	100	15	7.5	10	6	4	4	2	2	2	2
23	17-23	50	50	15	6	6	3	4	3	3	2.25	100	100	15	7.5	10	6	4	4	2	2	2	2
25	20-25	50	50	15	6	6	3	4	3	3	2.25	100	100	15	7.5	10	6	4	4	2	2	2	2
32	24-32	50	50	10	5	6	3	4	3	3	2.25	100	100	15	7.5	10	6	4	4	2	2	2	2

رله حفاظت موتور دیجیتال

HIMP

انواع : استاندارد ، دولوکس

استانداردها : IEC60947

حفاظت ها :

مدل دولوکس : اضافه جریان ، افت جریان ، قطع فاز ، عدم تعادل در فازها
معکوس شدن فازها ، قفل شده روتور ، نشستی جریان یا اتصال کوتاه

مدل استاندارد :

اضافه جریان ، قطع فاز ، عدم تعادل در فازها ، معکوس شده فازها ،
قفل شدن روتور

جریان نامی :

مدل دولوکس : 5/0 تا 6 آمپر - 5 تا 60 آمپر

مدل استاندارد : 3/0 تا 5/1 آمپر - 1 تا 5-4/4 تا 22 آمپر 8 - تا 40 آمپر

1 تا 10 آمپر - 30 تا 150 آمپر 60 تا 300 آمپر

انواع نصب : تونلی ، ترمینالی ، نصب مستقیم



نصب مستقیم

ترمینالی

تونلی

مشخصات

نوع استاندارد

Model	Function					Wiring of main circuit			Allowable current Partition
	Over current	phase failure	phase unbalance	Restriction	Reverse phase	Pin	Screw	Tunnel	
HiM P22K I HiMP 40K I HiM P50K I	Inverse	●	●	●		●	●	●	HiM P22: 0.3-1.5A, 1-5A 4.4-22A HiM P40: 8-40A HiM P50: 10-50A
HiM P150K I HiM P300K I	Inverse	●	●	●				●	HiM P150: 30-150A HiM P300: 60-300A
HiM P22K N HiM P40K N HiM P50K N	Inverse/ Reverse	●	●	●		●	●	●	HiM P22: 0.3-1.5A, 1-5 4.4-22A HiM P40: 8-40A HiM P50: 10-50A
HiM P150K N HiM P300K N	Inverse/ Reverse	●	●	●				●	HiM P150: 30-150A HiM P300: 60-300A

نوع دولوکس

Model	Function								Wiring of main circuit		Allowable current Partition
	Over current	Under current	Phase failure	Phase unbalance	Restriction	Reverse phase	Short circuit	Leakage current	Screw	Tunnel	
HiM P60K S HiM P60K I HiM P60K Z	●	●	●	●	●	●			●	●	0.5-6A, 5-60A
	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
	●	●	●	●	●	●		●	●	●	

Standard

- ▶ IEC 60470
- ▶ UL 347
- ▶ NEMA ICS 3

Approval

- ▶ ISO 18001, 14001, 9001
- ▶ KERI
- ▶ UL, c-UL
- ▶ KR, GL, LR, NK

تاییدیه ها

INVERTER			MV			LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB	



استانداردها: IEC60947

Type	Power type						Current type						
	K Type		P Type		C Type		R Type		5 Type				
Model	UMP-KOM UMP-KOL	UMP-KTM UMP-KTL	UMP-POM UMP-POL	UMP-PCM UMP-PCL	UMP-COM UMP-COL	UMP-CTM UMP-CTL	UMP-CCM UMP-CCL	UMP-ROM UMP-ROL	UMP-RCM UMP-RCL	UMP-5OM UMP-5OL	UMP-5TM UMP-5TL	UMP-5CM UMP-5CL	UMP-5SM
Load Current range	0.5 - 10 A (0.2 - 6 A with external CT)		0.2 - 5 A (available for external CT)		0.5 - 10 A (0.2 - 6 A with external CT)		0.2 - 5 A (available for external CT)						
	07, 70		5 - 70 A		0.2 - 70 A (0.2 - 5 A with external CT)		5 - 70 A						
Control voltage	85 - 260 VAC (50/60 Hz) (90 - 370 VDC)		85 - 260 VAC (50/60 Hz) (90 - 370 VDC) Free voltage		85 - 260 VAC (50/60 Hz) (90 - 370 VDC)		85 - 260 VAC (50/60 Hz) (90 - 370 VDC) Free voltage						
	24 VAC (50/60 Hz) (24 VDC)		24 VAC (50/60 Hz) (24 VDC)		24 VAC (50/60 Hz) (24 VDC)		24 VAC (50/60 Hz) (24 VDC)						
Available frequency/Inverter	20 - 400 Hz		1 - 400 Hz		20 - 400 Hz		1 - 400 Hz		1 - 400 Hz				
Single phase [1 P]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Three phase [3 P]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Protection	Over load	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Over current	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Under load	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Under current	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Over voltage	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Under voltage	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Phase loss/Incomming voltage	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Phase loss/Load current	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Reverse phase/Incomming voltage	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Reverse phase/Load current	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Current unbalance	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Voltage unbalance	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pre-alarm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Locked rotor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Shock/Stall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
	Short circuit	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●
	Insulation resistance measurement	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-
	Ground fault	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Over temperature	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	
Indication	Temperature	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-
	Line voltage	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Insulation resistance	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-
	Ground fault current	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Load current	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Watt hour meter	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Accumulated working time	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Preset value check in operation	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Auxiliary	Load factor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	F-R (Y-D) transfer timer	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-
	2 Level alarm	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-
	FWD-REV operation	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-
	On-Off s/w button	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-
Communication	Password	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Main contactor auto close	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-
	4 - 20 mA	-	●	●	●	-	●	●	●	●	-	●	-
	RS-232	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-
RS 485-422-Modbus	-	-	-	●	-	-	-	●	●	-	-	-	
Interface with note PC	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	



دژنکتور خلاء HGV

زمان تحمل جریان اتصال کوتاه تا ۴ ثانیه
مکانیزم پیشرفته و جدید قطع
فن آوری پیشرفته و جدید محفظه خلاء
استقامت الکتریکی و مکانیکی بسیار بالا
سازگاری کامل با محیط زیست
ساختار محکم با قابلیت اطمینان بسیار بالا
ابعاد کوچک با وزن سبک
دارای جداره پنجره ای در پل ها جهت بررسی محفظه خلاء
بالا رفتن عمر مکانیکی و الکتریکی
دارای تاییدیه های بین المللی گوناگون
دارای نشانگر مکانیکی وضیعت قرارگیری در حالات تست و سرویس

HGP / HE / HGM کلید اتوماتیک کامپکت

استفاده از تکنولوژی محدود کنندگی جریان
بالا رفتن محدوده تنظیمات در کلیدهای حرارتی - مغناطیسی
توالی فاز انتخابی در کلیدهای چهار پل RSTN, NRST
بالا رفتن ظرفیت قدرت قطع $ICS=100\%ICU$
توسعه رنج های جریان
بهبود مکانیزم قطع
بالا بردن ولتاژ عایقی
بالا رفتن عمر مکانیکی و الکتریکی



HGT / HGC کنتاکتور و بیمتال

تعویض بسیار ساده و آسان بوبین

کلیدهای فشار متوسط خلاء سری HG

INVERTER			MV			LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB	

7.2KV

Model name		HGV114 □ 11	HGV115 □						HGV116 □						
Rated voltage		7.2kV	7.2kV						7.2kV						
Rated short-circuit breaking current		25kA	31.5kA						40kA						
Breaking capacity		310MVA	390MVA						500MVA						
Rated current		630A	1,250A	2,000A	1,250A	2,000A	2,500A	3,150A	4,000A	1,250A	2,000A	2,500A	3,150A	4,000A	
Pole centre distance (mm) Left-Right x Top and Bottom	150 x 205	● 21	●												
	150 x 210	■	■												
	210 x 310	△	△	△	△	△			△	△					
	275 x 310						◆	◆	◆			◆	◆	◆	
Mounting arrangement	Fixed type	XA	●	●	△	△	△	◆	◆	◆	△	△	◆	◆	◆
	Draw out type	ES	■	■											
		FS	■	■											
		GS, GE	● △	● △	△	△	△	◆	◆	◆	△	△	◆	◆	◆
		MS, ME	●	●	△	△	△	◆	◆	◆	△	△	◆	◆	◆

12KV

Model name		HGV 14 □ 11	HGV 15 □						HGV 16 □						
Rated voltage		12kV	12kV						12kV						
Rated short-circuit breaking current		25kA	31.5kA						40kA						
Breaking capacity		310MVA	390MVA						500MVA						
Rated current		630A	1,250A	2,000A	1,250A	2,000A	2,500A	3,150A	4,000A	1,250A	2,000A	2,500A	3,150A	4,000A	
Pole centre distance (mm) Left-Right x Top and Bottom	150 x 205	●	●												
	150 x 210	■	■												
	210 x 310	△	△	△	△	△			△	△					
	275 x 310						◆	◆	◆			◆	◆	◆	
Mounting arrangement	Fixed type	XA	●	●	△	△	△	◆	◆	◆	△	△	◆	◆	◆
	Draw out type	ES	■	■											
		FS	■	■											
		GS, GE	● △	● △	△	△	△	◆	◆	◆	△	△	◆	◆	◆
		MS, ME	●	●	△	△	△	◆	◆	◆	△	△	◆	◆	◆

24/25.8KV

Model name		HGV611 □ 11	HGV614 □				
Rated voltage		24kV, 25.8kV	24kV, 25.8kV				
Rated short-circuit breaking current		12.5kA	25kA				
Breaking capacity		520MVA	1,000MVA				
Rated current		630A	1,250A	2,000A	630A	1,250A	2,000A
Pole centre distance (mm) Left-Right x Top and Bottom	150 x 205						
	150 x 210						
	210 x 310	△	△	△	△	△	△
	275 x 310						
Mounting arrangement	Fixed type	XA	△	△	△	△	△
	Draw out type	ES	△	△	△	△	△
		FS	△	△	△	△	△
		GS, GE	△	△	△	△	△
		MS, ME	△	△	△	△	△

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

Types



HV SERIES

IEC 62271-100

کلیدهای فشار متوسط خلاء سری HV



INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

Type	Rated voltage (kV)	Withstand voltage (kV) Power-frequency/ Impulse	Rated breaking current (kA)	Model ¹⁾	Rated current (A) ¹⁾							
					400	630	1,250	2,000	2,500	3,150	4,000	
HVF	7.2	20/60	25	HVF114□		•	•					
			31.5	HVF115□		•	•	•				
			40	HVF116□			•	•	•	•	•	•
			50	HVF117□			•		•	•	•	•
	12	28/75	25	HVF214□		•	•					
			31.5	HVF215□		•	•	•				
			40	HVF216□			•	•	•	•	•	•
			50	HVF217□			•		•	•	•	•
		42/75	25	HVF224□ ²⁾		•	•					
			31.5	HVF225□ ²⁾			•	•				
	17.5	38/95	40	HVF226□ ²⁾			•	•	•	•	•	
			25	HVF314□		•	•					
			31.5	HVF315□		•	•	•	•			
	24/25.8	50/125 (65/125) ²⁾	40	HVF316□			•	•	•	•	•	
			12.5	HVF611□ ²⁾		•	•					
			25	HVF614□ ²⁾		•	•	•	•	•	•	
	24	65/125	40	HVF616□			•	•	•	•	•	
			25	HVF625□ ²⁾			•	•	•	•	•	
	36	70/170	25	HVF714□			•	•				
			31.5	HVF705□			•		•	•	•	
36/40.5	95/190	31.5	HVF725□ ²⁾			•		•	•			
HVG	7.2	20/60	8	HVG109□	•							
			12.5	HVG101□		•						
			20	HVG113□		•	•					
			25	HVG114□		•	•					

Standard

- ▶ IEC 62271-100, 60056
- ▶ ESB 150
- ▶ ANSI C37.09
- ▶ KSC 4611
- ▶ GOST-R 52565-06

Approval

- ▶ ISO 18001, 14001, 9001
- ▶ KEMA
- ▶ KERI
- ▶ KR, GL

تاییدیه ها

کنتاكتور فشار متوسط خلاء

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

انواع کنتاکتورهای خلاء هیوندای به شرح زیر می باشد :

UVC

استانداردها: IEC60470

حفاظت ها : فیوز (به صورت انتخابی)

نحوه قرارگیری : ثابت و کشویی

کاربری : سوئیچینگ (قطع و وصل های بالا و مکرر)

مکانیزم عملکرد: ولتاژ مستمر، نگهدارنده لچ

نگهدارنده فیوز: نگهدارنده تکی

ولتاژ عملکرد: 2, 7, 3.6 کیلو ولت

جریان نامی : 200 و 400 آمپر

قدرت قطع: 4 کیلو آمپر



HCA

استانداردها : IEC60470

حفاظت ها : فیوز (به صورت انتخابی)

نحوه قرارگیری : ثابت و کشویی

کاربری : سوئیچینگ (قطع و وصل های بالا و مکرر)

مکانیزم عملکرد : ولتاژ مستمر، نگهدارنده لچ

نگهدارنده عملکرد: 2, 7, 3.6, 12 کیلو ولت

جریان نامی : 200 و 400 آمپر



کنتاكتورهای فشار متوسط خلاء سری U

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

UVC Type

Ratings		Structure	Fixed type				Draw-out type			
			X1 Without fuse holder A1 A2 A3 With single fuse holder	32C□ 32L□	34C□ 34L□	62C□ 62L□	64C□ 64L□	B1 B2 Without fuse holder D1 - D6 With single fuse holder	32C□ 32L□	34C□ 34L□
Operating method	Continuously energized		32C□	34C□	62C□	64C□	32C□	34C□	62C□	64C□
	Latched		32L□	34L□	62L□	64L□	32L□	34L□	62L□	64L□
Rated insulation voltage (kV)			3.6		7.2		3.6		7.2	
Rated operation voltage (kV)			3.3		6.6		3.3		6.6	
Rated frequency (Hz)			50/60							
Rated current (A)			200	400	200	400	200	400	200	400
Withstand voltage	Impulse (kV)		60							
	Power frequency (1 min, kV)		20							
Control dielectric strength (min, kV)			2							
Utilization category			AC3							
Breaking capacity			4 kA (0-3 min-CO-3 min-CO, 50 MVA at 7.2 kV)							
Short-time current (kA)	1 sec		6.3							
	30 sec		3							
Mechanical lifetime	Continuously energized (1,000 times)		1,000							
	Latched (1,000 times)		300							
Electrical lifetime (1,000 times)			300							
Control voltage (V)			AC/DC 100 - 125, AC/DC 200 - 230							
Auxiliary contact			3a2b							
Applicable load capacity	Motor (kW)		750	1,500	1,500	3,000	750	1,500	1,500	3,000
	Transformer (kVA)		1,000	2,000	2,000	4,000	1,000	2,000	2,000	4,000
	Condensor (kVAR)		750	1,200	1,500	2,000	750	1,200	1,500	2,000
Weight without fuse (kg)			X1 19 A1 A2 28 A3 33				B1 B2 35 D1 D2 D3 D5 38 D4 D6 43			

Standard

IEC 60470
UL 347
NEMA ICS 3

Approval

▶ IEC 60470
▶ UL 347
▶ NEMA ICS 3

تاییدیه ها

INVERTER			MV				LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB		

HCA Type

Structure		Fixed type						Draw-out type					
		F Without fuse holder		A With single fuse holder		J With double fuse holder ¹⁾		B Without fuse holder		D With single fuse holder		H With double fuse holder ¹⁾	
Operating method	Continuously energized	32C□	34C□	62C□	64C□	82C□	84C□	32C□	34C□	62C□	64C□	82C□	84C□
	Latched	32L□	34L□	62L□	64L□	82L□	84L□	32L□	34L□	62L□	64L□	82L□	84L□
Rated insulation voltage (kV)		3.6		7.2		12		3.6		7.2		12	
Rated operation voltage (kV)		3.3		6.6		11		3.3		6.6		11	
Rated frequency (Hz)		50/60											
Rated current (A)		200	400	200	400	200	400	200	400	200	400	200	400
Withstand voltage	Impulse (kV)	45		60		75		45		60		75	
	Power frequency (1 min, kV)	16		20		28		16		20		28	
Control dielectric strength (min, kV)		2		2		2		2		2		2	
Utilization category		AC 3				AC 4		AC 3				AC 4	
Breaking capacity		4 kA [0-3 min-CO-3 min-CO]											
Short-time current (kA)	1 sec	6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3	
	30 sec	2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4	
Mechanical lifetime	Continuously energized (1,000 times)	1,000		1,000		1,000		1,000		1,000		1,000	
	Latched (1,000 times)	250		250		250		250		250		250	
Electrical lifetime (1,000 times)		300											
Control voltage (V)		AC 110/125/220, DC 110/125/220											
Auxiliary contact		2a2b ²⁾				3a3b		2a2b ²⁾				5a5b	
Applicable load capacity	Motor (kW)	750	1,500	1,500	3,000	3,000	6,000	750	1,500	1,500	3,000	3,000	6,000
	Transformer (kVA)	1,000	2,000	2,000	4,000	4,000	8,000	1,000	2,000	2,000	4,000	4,000	8,000
	Condensor (kVAR)	750	1,200	1,500	2,000	3,000	4,000	750	1,200	1,500	2,000	3,000	4,000
Weight without fuse (kg)		F 21		F 22		F 61		B 38 ³⁾		B 41 ³⁾		B 80 ⁴⁾	
		A 30		A 32		A 68		D 40 ³⁾		D 43 ³⁾		D 83 ⁴⁾	
		J 33		J 35				H 43 ³⁾		H 46 ³⁾			

- ※ 1) Double fuse holder is not applicable to 12 kV.
 2) In case of 3.6/7.2 kV fixed type without fuse holder, 3a3b is standard.
 3) The weight of 3.6/7.2 kV draw-out type is based on F1 cradle.
 4) The weight of 12 kV draw-out type is measured without cradle.

Standard

- ▶ IEC 60470
- ▶ UL 347
- ▶ NEMA ICS 3

Approval

- ▶ IEC 60470
- ▶ UL 347
- ▶ NEMA ICS 3

تاییدیه ها

کنترل دور موتور مدل N700E

INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

طراحی ساده و کامپکت، کنترل سرعت عالی، پاسخ گشتاور مناسب، دوام و کارایی بالا از ویژگی های برجسته این درایوها می باشد
برخی از قابلیت ها :



- نصب و راه اندازی آسان
- کنترل دقیق پروسه توسط عملکرد PID
- مد کنترل برداری به همراه شناسایی بسیار دقیق مشخصات موتور
- مجهز به امکانات ویژه برای کاربری پمپ و فن
- سیستم ترمز دینامیکی داخلی تا رنج 22KW
- امکان ارتباط با شبکه مدباس به صورت استاندارد
- صرفه جویی در مصرف انرژی

1 phase 220V, 3 phase 380V 0.4 - 380 KW

کنترل دور موتور N700

این سری از درایو ها با توابع و حفاظتی پیشرفته در کاربری هایی که نیاز به دقت و قدرت بالا مورد استفاده قرار می گیرد .



- برخی از قابلیت ها :
- گشتاور راه اندازی بالا تا 200 درصد مقدار نامی
 - قابلیت موقعیت یابی (POSITIONING) با انگودر
 - امکان سنکرون کردن الکترو موتورهای (SYNCHRONIZATION)
 - سیستم ترمز دینامیکی با تنظیمات پیشرفته
 - قابلیت کنترل گشتاور
 - امکان ارتباط با شبکه مد باس به صورت استاندارد
 - حفاظت های پیشرفته برای موتور و درایو

3 phase 380V 5.5 - 132 KW

مشخصات عمومی N700E

INVERTER													MV					LV											
N5000 Series			N800 Series			N700 Series			VC		VCB			DMPR		MMS		MC		ACB		MCCB		MCB					
3-phase, 380~480V ± 10%, 50/60Hz ± 5%													1-phase, 220~240V ± 10%, 50/60Hz ± 5%										رنج ولتاژ ورودی						
3500HF/3800HF	2800HF/3200HF	2200HF/2500HF	1600HF/2000HF	1300HF/1600HF	1100HF/1320HF	900HF/1100HF	750HF/900HF	550HF/750HF	450HF/550HF	370HF/450HF	300HF/370HF	220HF/300HF	185HF/220HF	150HF/185HF	110HF/150HF	075HF/110HF	055HF/075HF	037HF	022HF	015HF	007HF	004HF	022SF	015SF	007SF	004SF	N700E-...	کد فنی درایو	
380	320	250	200	160	132	110	90	75	55	45	37	30	22	18.5	15	11	7.5	5.5	3.7	2.2	1.5	0.75	0.4	2.2	1.5	0.75	0.4	ND	توان نامی (KW)
680	600	450	370	285	230	195	160	135	105	85	70	57	43	37	29	22	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	جریان نامی (A)
656	525	415	300	260	217	176	149	110	90	75	58	45	38	32	23	16	12	9.2	7.2	4.8	3.4	1.8	11	7	5	3	HD		
806	506	480	396	342	312	250	210	140	108	68	W																		ابعاد (mm)
1020	920	740	698	548	530	390	275	128	128	H																			
395	390	300	280	280	270	188	168	147	142	D																			
170	110	60	50	30	27	22	8	7	4.5	4.2	2																		وزن (kg)
3	3	6	8	8	12	12	20	30	50	50	70											35	50						مقاومت ترمز
67	45	22.5	16	13	11	9	7	6	4.5	3.3	2.4	1.8										0.6	0.6	0.3					ترمز دینامیکی
Option													Built in										ماژول ترمز						
IP00													IP20										سطح IP						
۱۵٪ در ۶۰ ثانیه (کاربری سنگین)، ۱۲۰٪ در ۶۰ ثانیه (کاربری نرمال)													۱۵٪ در ۶۰ ثانیه										تحميل اضافه بار						
مدباس به صورت استاندارد روی درایو موجود است																							شبکه صنعتی						
۳ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۶ نوع عملکرد برای هرکدام)													۱ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۶ نوع عملکرد)										خروجی رله						
-----													۲ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۶ نوع عملکرد)										خروجی دیجیتال						
۱-۰ ولت، ۲۰-۴ میلی آمپر													۱-۰ ولت										خروجی آنالوگ						
۶ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۲۳ نوع عملکرد برای هرکدام)																							ورودی دیجیتال						
سیگنالهای آنالوگ ۱-۰ ولت، ۲۰-۴ میلی آمپر																							ورودی آنالوگ						
کنترل برداری، کنترل V/F (با قابلیت انتخاب گشتاور ثابت، گشتاور کاهش یافته، مشخصه دلخواه)																							روش های کنترلی						
تنظیم اتوماتیک پارامترهای موتور - قابلیت AVR - تنظیم دلخواه مشخصه V/F - قابلیت تنظیم و انتخاب ۱۶ پله سرعتی - محدوده بالا و پایین برای سرعت - تنظیم برش فرکانسی - انتخاب دلخواه شکل انتخاب دلخواه شکل منحنی Accel/Decel - تنظیم اتوماتیک یا دستی گشتاور راه اندازی و توقف - تنظیم دلخواه سیگنالهای آنالوگ - انتخاب فرکانس اسنارت - تنظیم فرکانس سوییچینگ - انواع ورودی آنالوگ - راه اندازی اتوماتیک بعد از نوسان ورودی - انواع و اقسام هشدارها و آلام ها - ثبت و ذخیره تمامی جزئیات خطاها - قابلیت Sleep/Wake up - قابلیت کنترل PID قدرتمند - ترمز DC پیشرفته و ...																							ویژگی ها و توابع کاربردی						
اضافه بار - اضافه ولتاژ - کاهش ولتاژ - اتصال کوتاه خروجی - خطای USP - حفاظت دمای موتور - حفاظت دمای اینورتر - خطای اتصال زمین - اضافه جریان - خطای لحظه ای ورودی - قطع فاز - خطای خارجی - خطای شبکه - اضافه بار مقاومت ترمز - خطای CPU - خطای EEPROM و ...																							قابلیت های حفاظتی						
ماژول ترمز - کارت شبکه ارتباطی - راکتورهای AC و DC - فیلتر نویز ورودی و خروجی - مقاومت ترمز - کی درایو تابلویی																							تجهیزات جانبی						

مشخصات عمومی N700

3-phase, 380~480V ± 10%, 50/60Hz ± 5%													1-phase, 220~240V ± 10%, 50/60Hz ± 5%										رنج ولتاژ ورودی	
1320HF	1100HF	900HF	750HF	550HF	450HF	370HF	300HF	220HF	185HF	150HF	110HF	075HF	055HF	N700-...	کد فنی درایو									
132	110	90	75	55	45	37	30	22	18.5	15	11	7.5	5.5	(KW)	توان نامی (KW)									
260	217	176	149	110	90	75	58	48	38	32	23	16	12	(A)	جریان نامی (A)									
500	420	440	400	330	290	182	W																	
780	740	650	610	580	478	336	H																	
320	320	271	260	250	230	195	D																	
90	70	51	37	25	15	7	(kg)																	
6	8	12	20	30	50	70	Ω																	
22.5	16.5	13.5	11.2	9	6.6	5.6	4.5	3.3	2.4	1.8	KW													
Option													Built in										واحد ترمز	
IP00													IP20										سطح IP	
۱۵٪ در ۶۰ ثانیه													۱۵٪ در ۶۰ ثانیه										تحميل اضافه بار	
مدباس (به صورت استاندارد) - پروفی باس																							شبکه های صنعتی	
۲ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۲۴ نوع عملکرد برای هرکدام)													۲ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۲۴ نوع عملکرد)										خروجی رله	
۴ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۲۴ نوع عملکرد برای هرکدام)													۴ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۲۴ نوع عملکرد)										خروجی دیجیتال	
۹ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۴۰ نوع عملکرد برای هرکدام)													۹ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۴۰ نوع عملکرد)										ورودی دیجیتال	
ورودی ترمیستور																							ورودی سنسور	
۰ تا ۱۰ ولت، ۴ تا ۲۰ میلی آمپر													۰ تا ۱۰ ولت، ۴ تا ۲۰ میلی آمپر										خروجی آنالوگ	
۱۰ تا ۱۰ ولت، ۴ تا ۲۰ میلی آمپر، ۱۰ تا ۱۰ ولت													۱۰ تا ۱۰ ولت، ۴ تا ۲۰ میلی آمپر، ۱۰ تا ۱۰ ولت										ورودی آنالوگ	
کنترل برداری حلقه باز و حلقه بسته با فیدبک انکودر - کنترل برداری در فرکانس صفر - کنترل گشتاور - کنترل V/F (با قابلیت انتخاب گشتاور ثابت، گشتاور کاهش یافته، مشخصه دلخواه)																							روش های کنترلی	
تنظیم اتوماتیک پارامترهای موتور - قابلیت AVR - تنظیم دلخواه مشخصه V/F - قابلیت تنظیم و انتخاب ۱۶ پله سرعتی - محدوده بالا و پایین برای سرعت - تنظیم برش فرکانسی - انتخاب دلخواه شکل منحنی Accel/Decel - تنظیم اتوماتیک یا دستی گشتاور راه اندازی و توقف - تنظیم دلخواه سیگنالهای آنالوگ - انتخاب فرکانس اسنارت - تنظیم فرکانس سوییچینگ - انواع ورودی آنالوگ - راه اندازی اتوماتیک بعد از نوسان ورودی - انواع و اقسام هشدارها و آلام ها - ثبت و ذخیره تمامی جزئیات خطاها - قابلیت کنترل PID قدرتمند - ترمز DC پیشرفته - تنظیمات پیش فرض برای کاربری های مختلف - سیگنالهای خروجی متنوع و ...																							ویژگی ها و توابع کاربردی	
اضافه بار - اضافه ولتاژ - کاهش ولتاژ - اتصال کوتاه خروجی - خطای USP - حفاظت دمای موتور - حفاظت دمای اینورتر - خطای اتصال زمین - اضافه جریان - خطای لحظه ای ورودی - قطع فاز - خطای خارجی - خطای شبکه - اضافه بار مقاومت ترمز - خطای CPU - خطای EEPROM و ...																							قابلیت های حفاظتی	
کارت Encoder - کارت Profibus - ماژول ترمز - کارت شبکه ارتباطی - راکتورهای AC و DC - فیلتر نویز ورودی و خروجی - مقاومت ترمز																							تجهیزات جانبی	

کنترل دور موتور مدل N800A

این دستگاه با طراحی منحصر به فرد، سطح و کلاس جدیدی را در کنترل ماشین آلات فراهم آورده است و می تواند درصد ها کاربری مختلف به صورت تخصصی مورد استفاده قرار گیرد.

برخی از قابلیت ها :

- دارای تاییدیه و استانداردهای معتبر اروپایی
- مجهز به دسته پارامترهای تخصصی و پیشرفته برای کاربری های مختلف نظیر جرثقیل، پمپ و غیره
- مجهز به چوک DC به منظور کاهش هارمونیکها طبق استاندارد IEC61000-3-12
- استفاده از خازن های فویل پلاستیک با عمر طولانی و مزیت های ویژه
- کی پد گرافیکی با قابلیت جستجو، تنظیم سریع، رسم منحنی های کاری، راهنمای پارامترها....
- طراحی ماژولار بخش کنترل و قدرت
- سایر امکانات نظیر: PLC داخلی، فیلتر EMC، قابلیت کنترل سرعت فن داخلی ارتباط مستقیم با کامپیوتر، حفاظت ترمیستوری ATEX
- توابع تخصصی بهینه سازی مصرف انرژی و ...



3 phase 380V, 690V

0.75 - 800 KW

کنترل دور موتور مدل N800S

کاربری آسان، دقت بالا و ابعاد کوچک در اصول اولیه طراحی این مدل مدنظر قرار داده شده است تا امکان جلب رضایت مشتریان جهت استفاده از این درایو در صنایع پایین دست فراهم شود.

- پارامترها و نرم افزارهای تخصصی جهت برخی کاربری ها نظیر: پمپ، بالابرو....
- مجهز به شبکه صنعتی مدباس به صورت استاندارد و پشتیبانی از دیگر شبکه های صنعتی
- مجهز به خازن های فویل پلاستیک با عمر طولانی و مزیت های ویژه (MR FRAME)
- امکان کپی کردن پارامترها بدون نیاز به تغذیه ورودی دستگاه
- مجهز به چوک DC به منظور کاهش هارمونیک ها (MR FRAME)
- قابلیت افزایش تعداد ورودی ها و خروجی ها
- طراحی ماژولار بخش کنترل و قدرت (MR FRAME)



1 phase 220V, 3 phase 380V

0.37 - 160KW

INVERTER			MV			LV				
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

مشخصات عمومی N800A

3-Phase, 380-500V; -10...+10% - 50...60 Hz; -5...+10%											رنج ولتاژ ورودی																																
100-3I-0590-5	100-3I-0460-5	100-3I-0385-5	100-3I-0310-5	100-3I-0261-5	100-3I-0205-5	100-3I-0170-5	100-3I-0140-5	100-3I-0105-5	100-3I-0087-5	100-3I-0072-5	100-3I-0061-5	100-3I-0046-5	100-3I-0038-5	100-3I-0031-5	100-3I-0023-5	100-3I-0016-5	100-3I-0012-5	100-3I-0009-5	100-3I-0008-5	100-3I-0005-5	100-3I-0004-5	100-3I-0003-5	N800A0...	کد فنی درایو																			
250	200	160	132	110	90	75	55	45	37	30	22	18.5	15	11	7.5	5.5	4	3	2.2	1.5	1.1	0.75	HD	توان نامی (Kw)																			
315	250	200	160	132	110	90	75	55	45	37	30	22	18.5	15	11	7.5	5.5	4	3	2.2	1.5	1.1	ND	چریان نامی (A)																			
520	385	310	251	205	170	140	105	87	72	61	46	38	31	23	16	12	9.6	8	5.6	4.3	3.4	2.6	HD	ابعاد (mm)																			
590	460	385	310	261	205	170	140	105	87	72	61	46	38	31	23	16	12	9.6	8	5.6	4.8	3.4	ND	وزن (Kg)																			
506			480		290		237		195		144		128											فرکانس خروجی																			
980			970		794		660		557		419		328											شش عدد ورودی دیجیتال																			
525			365		343		259		229		214		190											دو عدد ورودی آنالوگ																			
205			97		62		37.5		20		10		6											یک خروجی آنالوگ																			
0-320Hz																							سه عدد خروجی رله																				
50°C																							حداکثر دمای استاندارد محیط کاری برای کاربردهای نرمال 40C و برای کاربردهای سنگین 50°C																				
IP00																							IP00	IP00 (به صورت آپشن)	IP21-IP54	IP21 (به صورت آپشن)	IP54	IP54 (به صورت آپشن)															
110%																							یک دقیقه برای کاربری های سبک (ND) و 150% یک دقیقه برای کاربری های سنگین (HD)																				
ProfibusDP- Can Open- Profinet																							به صورت استاندارد Ethernet-Modbus, به صورت آپشن ProfibusDP- Can Open- Profinet																				
V/F																							کنترل برداری بدون سنسور، کنترل گشتاور حلقه باز																				
load drooping																							امکان نصب نرم افزار های تخصصی جهت کاربری های مختلف- امکان تعریف تایمر داخلی برای کنتاکت های خروجی- تابع پیش گرم موتور به منظور جلوگیری از میمان در موتور- دارای فانکشن load drooping- مجهز به سیستم پیشرفته بهینه سازی مصرف انرژی- مجهز به ساعت داخلی- امکان ارتباط مستقیم نرم افزاری تحت اثرنت بدون کارت واسط (پورت RJ45)- مد کنترلی I/F- دارای فانکشن Fire Mode- سه اسلات به منظور اضافه کردن برد آپشن- امکان استفاده از کنتاکتور یا کلید بین درایو و موتور- کنترل موتورهای سنکرون PM- سیستم پیشرفته جهت جلوگیری از یخ زدگی موتور (Anti Frost)- سیستم مدیریت تعمیرات دوره ای- کاهش فرکانس خروجی در شرایط اضافه دما- کنترل دقیق ترمز خارجی- شناسایی خود کار پارامترهای موتور- تقویت اتوماتیک گشتاور و ...																				
Stall																							حفاظت بی باری- اضافه بار موتور- اضافه ولتاژ- کاهش ولتاژ- قطعی فاز ورودی- اتصال کوتاه خروجی- دمای موتور- دمای اینورتر- روتور قفل شده (Stall)- قطعی فاز خروجی درایو و ...																				
EMC																							انواع بردهای جانبی شامل ورودی و خروجی دیجیتال و آنالوگ- اندازه گیری دما- انواع شبکه های صنعتی- کی بد تابلویی- کیت IP54, IP21, مازول ترمز- کیت اتصال فلنجی- یکج باتری ساعت داخلی- فیلتر EMC و ...																				

مشخصات عمومی N800S

3-Phase, 380-500v; -10...+10% - 50...60 Hz; -5...+10%															208...240v; -10...+10% - 50...60 Hz; -5...+10%				رنج ولتاژ ورودی						
100-31-0310-5	100-31-0261-5	100-31-0205-5	100-31-0170-5	100-31-0140-5	100-31-0105-5	100-31-0087-5	100-31-0072-5	100-31-0061-5	020-31-0038-4	020-31-0031-4	020-31-0024-4	020-31-0016-4	020-31-0012-4	020-31-0009-4	020-31-0006-4	020-31-0005-4	020-31-0003-4	020-31-0001-4	020-11-0009-2	020-11-0007-2	020-11-0004-2	020-11-0003-2	N800S0...	کد فنی درایو	
132	110	90	75	55	45	37	30	22	18.5	15	11	7.5	5.5	4	2.2	1.5	0.75	0.37	2.2	1.5	0.75	0.37	HD	نوع نامی	
160	132	110	90	75	55	45	37	30	18.5	15	11	7.5	5.5	4	2.2	1.5	0.75	0.37	2.2	1.5	0.75	0.37	ND	نامی (Kw)	
251	205	170	140	105	87	72	61	46	38	31	23	16	12	9	5.6	4.3	2.4	1.3	9.6	7	3.7	2.4	HD	جریان نامی	
310	261	205	170	140	105	87	72	61	38	31	23	16	12	9	5.6	4.3	2.4	1.3	9.6	7	3.7	2.4	ND	نامی (A)	
480	290				237	195		165				100	90	66	100	90	66	100	90	66	100	90	66	W	امداد
970	794				660	557		414		370	255	195	160	255	150	160	160	255	150	160	160	160	160	H	(mm)
365	343				259	229		202		165	109	102	102	99	109	102	99	109	102	99	102	99	99	D	
97	62				37.5	20		10		8	0.99	0.7	0.55	0.99	0.7	0.55	0.99	0.7	0.55	0.99	0.7	0.55	0.55	وزن (Kg)	
0-320Hz																						فرکانس خروجی			
شش عدد ورودی دیجیتال															شش عدد ورودی دیجیتال و قابلیت دریافت پالس آنکودر							ورودی دیجیتال			
دو عدد ورودی آنالوگ															دو عدد ورودی آنالوگ							ورودی آنالوگ			
یک خروجی آنالوگ															یک خروجی آنالوگ							خروجی آنالوگ			
سه عدد خروجی رله ای															یک عدد خروجی دیجیتال و دو عدد خروجی رله ای							کنساکت خروجی			
حداکثر دمای استاندارد محیط کاری برای کاربردهای نرمال 40°C و برای کاربردهای سنگین 50°C																						دمای محیط نصب			
IP20											IP20											سطح IP			
110٪ یک دقیقه برای کاربری های سبک (ND) و 150٪ یک دقیقه برای کاربری های سنگین (HD)																						تحمل اضافه بار			
به صورت استاندارد Modbus, به صورت آپشن Profibus - Can Open- Device Net - Ethernet											به صورت استاندارد Modbus, به صورت آپشن Profibus - Can Open- Device Net											شبکه صنعتی			
V/F کنترل برداری بدون سنسور																						روش کنترل			
قابلیت تخصیص انواع توابع کاربردی به ورودی دیجیتال (FTT) - قابلیت پیش گرم موتور (Anti Condensation) - امکان تخصیص دو عملکرد به هر کدام از ورودی های دیجیتال - قابلیت حفاظت پارامترها با اعمال پسورد - قابلیت تعریف منطق I/O برای استارت/استاپ - قابلیت ریست کردن اتوماتیک فالت ها - امکان تعریف تایمر برای کنساکت های خروجی - سیستم کنترل ترمز خارجی - فرکانس سوئیچینگ قابل تنظیم - تقویت اتوماتیک گشتاور - سرعت های پله ای - کنترل حدود گشتاور اعمالی - امکان تعیین فرکانسهای جهش و ...																						ویژگی ها و توابع کاربردی			
حفاظت بی یاری - اضافه بار موتور - اتصال به زمین - اضافه جریان اینورتر - اضافه ولتاژ - کاهش ولتاژ - قطعی فاز ورودی - اتصال کوتاه خروجی - دمای موتور - دمای اینورتر - رونور قفل شده (Stall) - قطعی فاز خروجی درایو و ...																						حفاظت ها			
انواع بردهای جانبی شامل ورودی و خروجی دیجیتال و آنالوگ - اندازه گیری دما - انواع شبکه های صنعتی - کی پد تابلویی - ماژول افزایش IP - ماژول ترمز - کیت اتصال فلنجی - فیلتر EMC و ...																						تجهیزات جانبی			

کنترل دور موتور فشار متوسط هیوندای مدل N5000

این سری از درایوها در رنج وسیع ولتاژی و توانی طراحی و ساخته شده اند. با توجه به امکانات متنوعی که در طراحی این سری در نظر گرفته شده، از آنها می توان در صنایع مهم و حساس از قبیل نفت، گاز، پتروشیمی، فولاد سیمان و... استفاده کرد.

برخی از قابلیت ها :

- راندمان بالای ۹۷% و ضریب قدرت بالای ۹۵%
- هارمونیک جریان بسیار پایین (کمتر از 5%)، دارای تاییدیه IEEE 519-1992
- تعمیرات و نگهداری آسان به دلیل طراحی ماژولار (POWER CELL)
- سازگار با انواع الکتروموتورهای قدیمی و یا روتور سیم پیچی موجود در سایت
- گشتاور راه اندازی بالا
- سیستم خنک کاری با هوا به دلیل تلفات پایین
- امکان بای پس کردن الکتروموتور به شبکه تغذیه بعد از راه اندازی
- برخورداری از توابع گوناگون و تمهیدات فراوان به منظور افزایش قابلیت اطمینان دستگاه



3.3 - 13.8 KV

155 - 12800 KW





























INVERTER			MV				LV											
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB								
Voltage Class																		
3.3 kV Output Capacity (kVA)			200	300	400	500	600	750	1,000	1,250	1,500	1,750	2,000	2,250	2,700	3,000	3,500	4,000
Rated Output Current (A)			35	53	70	88	105	132	175	219	263	307	350	394	473	525	619	707
Motor Power Output (kW) ²⁾			155	245	325	410	490	620	835	1,040	1,270	1,500	1,710	1,940	2,250	2,500	2,800	3,200
Voltage Class																		
4.16 kV Output Capacity (kVA)			250	380	500	640	750	950	1,250	1,550	1,900	2,200	2,500	2,850	3,400	3,750	4,400	5,000
Rated Output Current (A)			35	53	70	88	105	132	175	219	263	307	350	394	473	525	619	707
Motor Power Output (kW) ²⁾			205	310	410	530	630	790	1,040	1,310	1,630	1,900	2,160	2,460	2,930	3,240	3,500	4,000
Voltage Class																		
6.6 kV Output Capacity (kVA)			400	600	800	1,000	1,200	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500	5,400	6,000	7,000	8,000
Rated Output Current (A)			35	53	70	88	105	132	175	219	263	307	350	394	473	525	619	707
Motor Power Output (kW) ²⁾			330	495	675	835	1,000	1,270	1,700	2,130	2,590	3,020	3,450	3,930	4,500	5,000	5,600	6,400
Voltage Class																		
11 kV Output Capacity (kVA)			660	1,000	1,300	1,600	2,000	2,500	3,300	4,100	5,000	5,800	6,600	7,500	9,000	10,000	11,600	13,300
Rated Output Current (A)			35	53	70	88	105	132	175	219	263	307	350	394	473	525	619	707
Motor Power Output (kW) ²⁾			550	820	1,120	1,390	1,660	2,110	2,830	3,550	4,310	5,030	5,750	6,550	7,500	8,330	9,330	10,660
Voltage Class																		
13.8 kV Output Capacity (kVA)			800	1,200	1,600	2,000	2,400	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,800	12,000	14,000	16,000
Rated Output Current (A)			35	53	70	88	105	132	175	219	263	307	350	394	473	525	619	707
Motor Power Output (kW) ²⁾			670	1,000	1,340	1,670	2,000	2,500	3,340	4,170	5,000	5,840	6,670	7,500	9,000	10,000	11,200	12,800
Output	Output Frequency Range (Hz)	0 - 120 Hz																
	Overload Capacity	120 %, 60 sec																
Input	Main Circuit	3-phase 3,300 V, 4,160 V, 6,600 V, 11,000 V or 13,800 V, 50 / 60 Hz																
	Control Circuit / Tolerance	3-phase 200 V or 400 V, 50 Hz or 60 Hz / Voltage: $\pm 10\%$, Frequency: $\pm 5\%$																
Power Factor of Main Power Supply		Approx 95 % or more at normal operating speed																
Efficiency		Approx 97 % (Including transformer) at 100 % load																
Control Specification	Control Method	V/F, Vector control, Sensorless vector control + Multi-level sinusoidal PWM (Pulse width modulation)																
	Frequency Precision	$\pm 0.5\%$ of maximum output frequency (Analog input)																
	Torque Characteristics of Load	Variable torque load, Constant torque load																
	Acceleration / Deceleration Time	0.1 - 3,600 sec (Depend on GD ² of load machine)																
	Main Control Function	Soft stall (Automatic load reduction control during overload), Ride-through function (0 - 83 ms, non-torque control), Specific frequency evasion function, Total run time display function, Non-Stop operation during speed reference loss, Multiple Acc. / Dec. rate setting, Flying start																
	Main Protective Function	Current limit, Overcurrent, Overvoltage, Overload, Undervoltage, Ground fault, CPU error, Cooling fan abnormal, Control power abnormal																
	Data Transmission	RS 485 / 232, Modbus, Ethernet (Option), Profibus-DP (Option), Devicenet (Option)																
Operation Board	Display	Color LCD graphic display: Color TFT touch method 10.2 inch LCD																
	Control Method	Start, Stop, Reset fault, Interlock (Emergency stop)																
Signal Interface	Analog	Input: 4 channel (DC 0 - 10 V or DC 4 - 20 mA) Output: 4 channel (DC 0 - 10 V or DC 4 - 20 mA)																
	Digital	Input: 16 channel (Dry contact) Output: 8 channel (Dry contact: AC 250 V 5 A or DC 30 V 5 A)																
Input Transformer		Temperature class H, Dry type, Tapping range $\pm 5\%$ for N5000																
Construction	Protection Degree of Enclosure	IP41 (IP20: Cooling fan outlet) , IP42 (Option)																
	Panel Construction	Self standing, Front maintenance type (Except 11 kV, 13.8 kV) , Door handle key attached																
	Cooling	Air cooled by ventilation fans mounted on panels, Redundant cooling fans (Option)																
	Panel Color	Munsell No. 5Y 7/1, Other colors (Option)																
Ambient Constructions	Ambient Temperature / Humidity	0 - 40°C / Max 90 % (No condensation)																
	Noise Level	Max 75 dB (A) (Max 83 dB: 6.6 kV over 4,500 kVA, 11 kV over 7,500 kVA, 13.8 kV over 9,000 kVA)																
	Altitude	1,000 m above sea level or less																
	Vibration	0.5 G or less at 10 - 50 Hz																
Applications		Fan, Blower, Pump, Compressor, Extruder, Mixer etc.																
Standards		Electrical performance: IEC Components and others: KS																

※ 1) As for the non-standard voltage (3.0 / 6.0 / 6.3 / 6.9 / 10 kV etc.) motor, please contact Hyundai Heavy Industries.

2) Based on standard squirrel type 4 pole motors.

HYUNDAI ELECTRIC

تاییدیه ها

Type	Approvals					
Certificate	NRI	TAVANIR	ISIRI	NISOC	KSC	EPIL
Mark						
Country	IRAN	IRAN	IRAN	IRAN	IRAN	IRAN
Type	Approvals					
Certificate	IEC	ANSI	ISO	DNV	Gosstandard	ABS
Mark						
Country	EUROPE	U.S.A	U.K	NORWAY	NEMA-TRI	
Type	Approvals					
Certificate	DEKRA (KEMA)	CESI	SGS	UL	ATEX	CSA
Mark						
Country	NETHERLAND	ITALY	V check	U.S.A	KAS	JEC 2200
Type	Approvals					
Certificate	LR	DNV . GL	RINA	RS	BV	Baseefa
Mark						
Country	ISO 18001	IEC 60947	ISO 14000	ISO 9001	JAPAN	CHINA
Type	Approvals					
Certificate	Safety Certi	KS	KR	KERI	GB	NK
Mark						
Country	KOREA	KOREA	KOREA	KOREA		

Approvals

N800 Series - Variable Frequency Drive



 **HYUNDAI ELECTRIC**

LV & MV INVERTER



FAMCO

هایپر صنعت

The Symbol of Dynamism
in Industry

Tel: ۳۳۱۱۳۳۷۷ (خط ۶۰)
E-mail: info@famco.co.ir
www.famcocorp.com
www.famco.co.ir

تهران - کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج - روبروی پالایشگاه
نفت پارس، پلاک ۱۲
تهران - خیابان سعدی جنوبی - مجتمع اداری تجاری سعدی
طبقه ششم - واحد ۶۱۷

نماد پویایی در صنعت