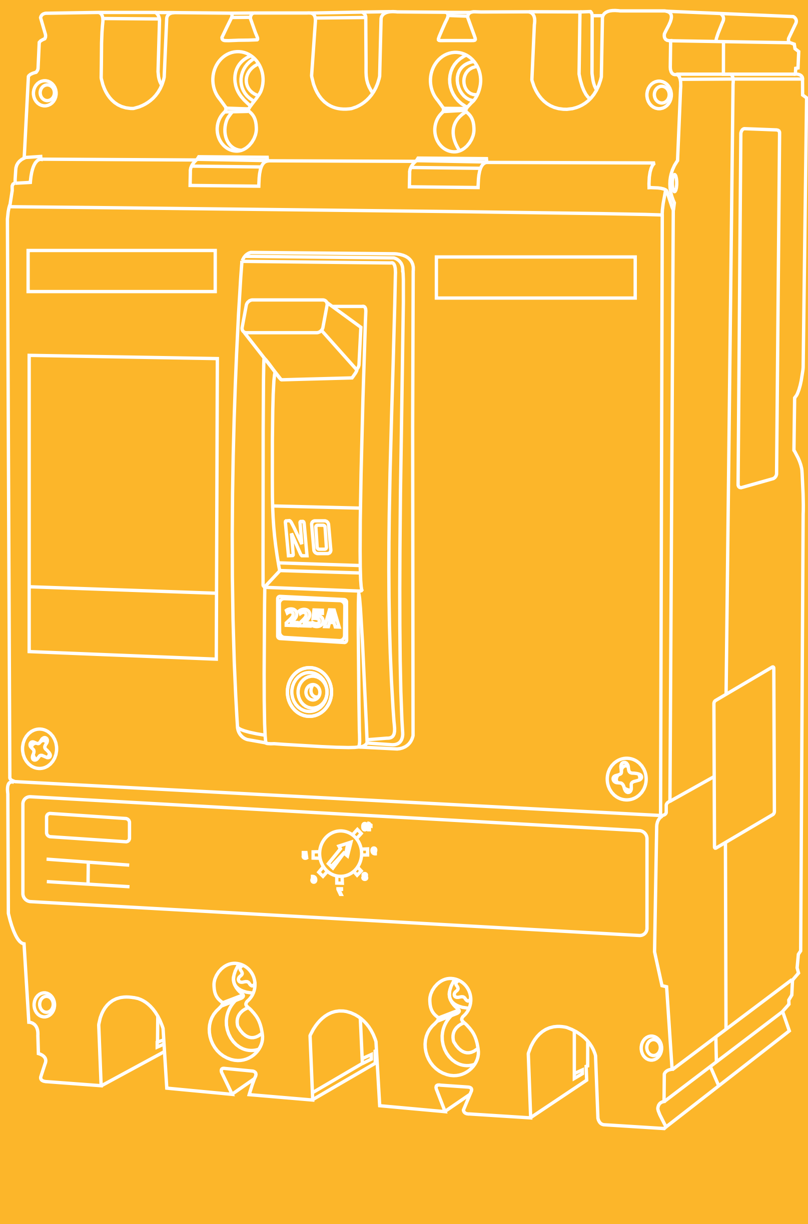
الکتروشایلی

HYUNDAI
HEAVY INDUSTRIES CO.,LTD.

تجهیزات برقی هیوندایی



Catalog 2019

The Symbol of Dynamism in Industry

۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

مقدمه

HGV دژنکتور خلاء

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

HGM/HE/HGP کلید اتوماتیک کامپکت

- استفاده ازتکنولوژی محدود کنندگی جریان
- بالا رفتن محدوده تنظیمات در کلیدهای حرارتی –مغناطیسی
- توالی فاز انتخابی درکلیدهای 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 عمرمکانیکی والکتریکی

www.electroshaili.com
۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

HGC/ HGT کنتاکتور و بیمتال

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

www.electroshaili.com

۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

کنترل دور موتور سری N800

درایوهای نسل جدید هیوندای که با همکاری گروه VACONاخیراً 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 قرارگیرند،همه کاره بودن این درایو د رصنایع 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 ازویژگی های این درایو می باشد .

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: IEC60898-1 /IEC60947-2

حفاظت ها : اضافه بار ،اتصال کوتاه

تعداد پل ها : 1,2,3,4 ,N+1 ,3+N

ولتاژ عملکرد : 240 تا ۴۱۵ولت

جریان نامی : 1 تا 125 آمپر

قدرت قطع : 10, 5,6 / 3,4 کیلو آمپر

منحنی قطع : D,C,B

HISD کلیدخشک

مدل ها : HISD125

استانداردها: IEC60947-3

حفاظت ها : ندارد

تعدادپل ها : 1,2,3,4

ولتاژ عملکرد : ۲۴۰ تا ۴۱۵ ولتاژ

جریان نامی : 125,100,63,32,16 آمپر

HIRC کلید محافظ جان

مدل ها : HIRC (100-N ,63N ,63)

استانداردها : IEC61008

حفاظت ها : نشتی جریان

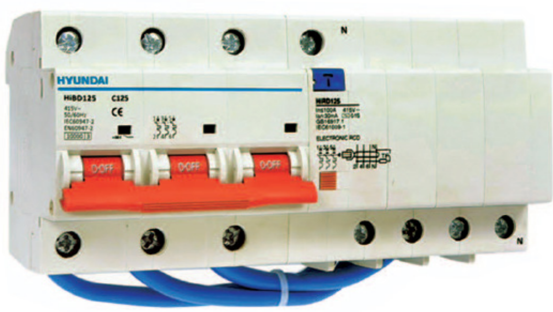
تعداد پل ها : (3+N) (1+N)

ولتاژ عملکرد۲۴۰ : تا ۴۱۵ ولت

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

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

HIRD/ HIRO کلید ترکیبی



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

استانداردها : IEC61009

حفاظت ها : اضافه بار ،اتصال کوتاه ،نشتی جریان

تعداد پل ها : 2,3,4 ,N+1 ,N+3

ولتاژ عملکرد : ۲۴۰تا 415آمپر

قدرت قطع : 4/5 ,6 ,10 کیلو آمپر

منحنی قطع : B,C,D

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

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

لوازم جانبی

بی متال سری HGT

استانداردها: IEC60947

تنظیم جریانی : 0/18تا ۱۰۰آمپر(بدون CT)

48تا 800آمپر(همراه با CT)

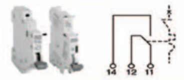
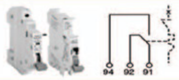
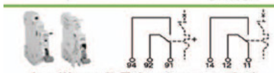
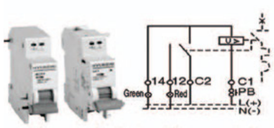
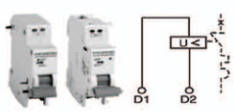
حفاظت ها : اضافه بار ،قطعی فاز

تعداد کنتاکتها : 1N0+1NC

ریست ازنوع دستی واتوماتیک

HiBD63, HiBD125

HiBD63h

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

کلید مینیاتوری

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		-	○	○	○	○	○

کلید خشک

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.

کلید محافظ جان

INVERTER | MV | LV

N5000 Series | N800 Series | N700 Series | VC | VCB | DMPR | MMS | MC | ACB | MCCB | MCB

Model			HiR040	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			HiR040	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

تاییدیه 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 ،غیرقابل تنظیم)

استانداردها :

IEC60947-2 /KS C8321

حفاظت ها : اضافه بار ،اتصال کوتاه

تعداد پل ها : 4,3,2

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

جریان نامی :16تا 800آمپر

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 نشتی جریان

مکانیزم عملکرد : حرارتی ،مغناطیسی(غیرقابل تنظیم)

استانداردها : IEC60947-2 /KS C 4613

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

تعداد پل ها : 4,3,2

ولتاژ عملکرد : 220-460 VAC

جریان نامی : ۱۶ تا ۸۰۰ آمپر

قدرت قطع : 16تا ۱۰۰ 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 : 4,3

ولتاژ عملکرد:

(DC 250V) 220-690 VAC)

جریان نامی : 16تا 800آمپر

قدرت قطع : 50تا 150 کیلو آمپر

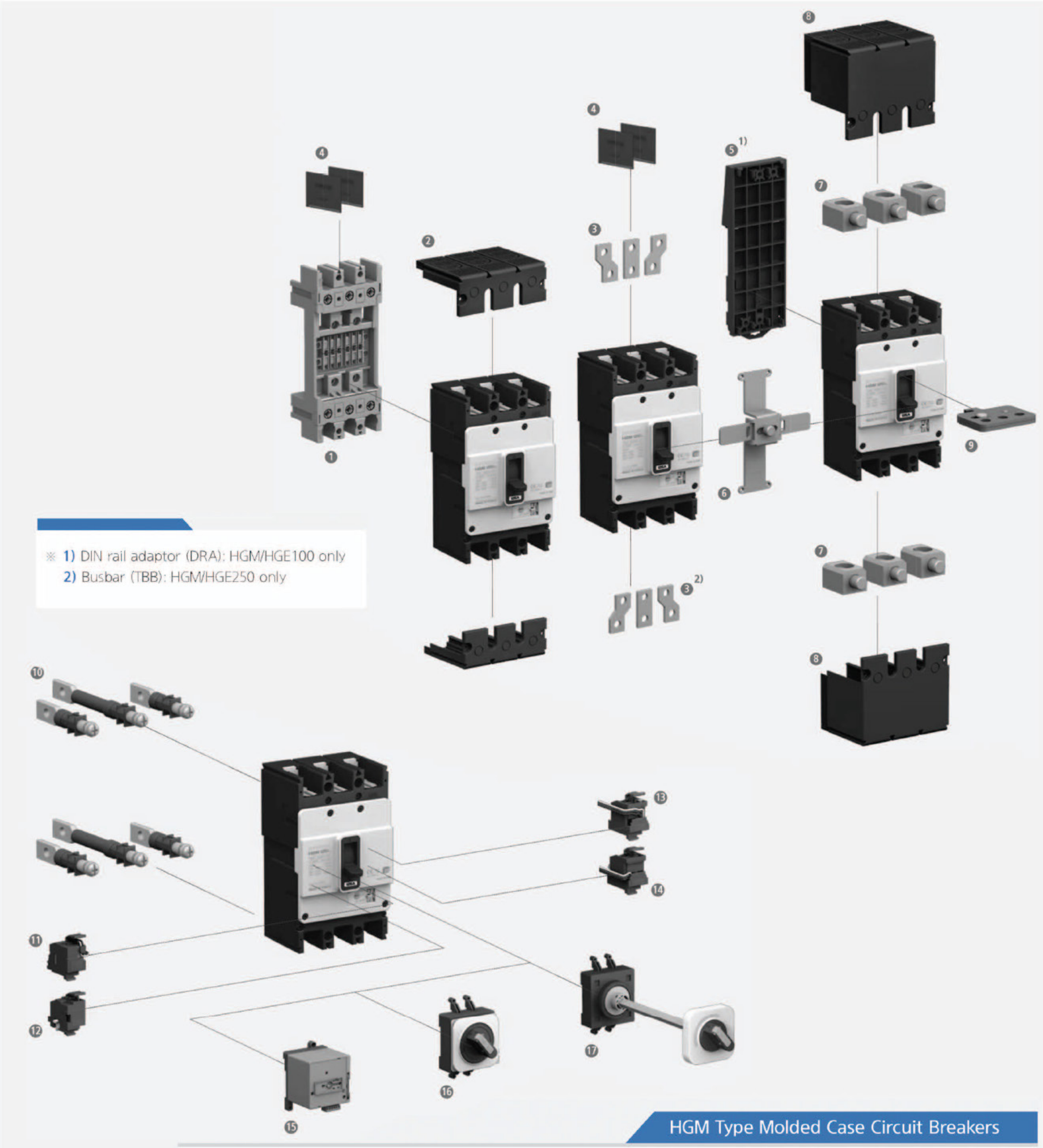
ICS=100٪ ICU

ولتاژ قابل تحمل ضربه : 8 کیلو ولت

ولتاژ نامی عایقی " 1000ولت

لوازم جانبی

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



HGM Type Molded Case Circuit Breakers

1. Plug in Devices
2. Terminal Cover for Plug-In Type
3. Busbar
4. Insulation Barrier
5. DIN Rail Adaptor
6. Mechanical Interlock
7. Lug Terminal
8. Terminal Cover
9. Padlock for Rotary Handle
10. Rear Connection Terminal
11. Shunt Trip Coil
12. Undervoltage Trip Coil
13. Auxiliary Switch
14. Trip Alarm Switch
15. Motor Operator
16. Direct Rotary Handle
17. Extended Rotary Handle

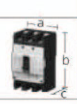
کلیدهای اتوماتیک کامپکت سری HGM :

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
Rated Operational Voltage, Ue	690 V
Impulse Withstand Voltage, Uimp	8 kV
Protective Function	Overload, short-circuit and instantaneous protection

Suitablilty for Isolation	Yes
Utilization Category	A
Polution Degree	3
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 ℃			(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
	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
Service breaking capacity [Ics = % Icu]				100	100	100	100	100	100	100	100	75	50
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 extentions		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)]									
		DIN rail installation		Possible for using DIN rail adapter				-		Possible for using DIN rail adapter			
Dimensions (mm)		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 HGM :

HGM100				HGM125				HGM160				HGM250			
100				125				160				250			
2, 3, 4 [1)]				2, 3, 4 [1)]				2 [3)], 3, 4 [1)]				2 [3)], 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			
E	S	H	L	E	S	H	L	E	S	H	L	E	S	H	L
2.5	5	7.5	8	5	7.5	8	10	7.5	8	8	10	7.5	8	8	10
7.5	10	14	26	10	14	26	35	14	20	26	35	14	20	26	35
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
35	50	50	50	50	65	85	100	50	65	85	100	50	65	85	100
5	10	15	15	10	15	20	30	10	15	20	30	10	15	20	30
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			
(0.8 - 0.9 - 1.0) x In				(0.8 - 0.9 - 1.0) x In				(0.8 - 0.9 - 1.0) x In				(0.8 - 0.9 - 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 busbar							
Horizontal/Vertical								Horizontal/Vertical							
Switchboard type (Line & Load, Line only), Distribution board type [2)]								Switchboard type (Line & Load, Line only) [2)]							
Possible for using DIN rail adapter				-				-				-			
50/75/100				60/90/120				105/105/140				105/105/140			
130				155				165				165			
68				68				68				68			
0.6/0.8/1.0				0.8/1.0/1.3				1.1/1.3/1.7				1.1/1.3/1.7			
122 Page				122 Page				122 Page				122 Page			
70 - 80 Page				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, Ui	1,000 V
Rated Operational Voltage, Ue	690 V
Impulse Withstand Voltage, Uimp	8 kV
Protective Function	Overload, short-circuit and instantaneous protection

Suitablilty for Isolation	Yes
Utilization Category	A
Polution 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 ℃		(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
	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
Service breaking capacity [Ics = % Icu]			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Rated short-circuit making capacity [Icm] (kA rms)	AC660/690 V		9	9	14	14	17	17	9	9	14	14	17	17	9	9	14	14	17	17
	AC480/500 V		53	74	105	143	187	220	53	74	105	143	187	220	53	74	105	143	187	220
	AC440/460 V		76	105	143	187	286	330	76	105	143	187	286	330	76	105	143	187	286	330
	AC380/415 V		105	143	187	220	286	330	105	143	187	220	286	330	105	143	187	220	286	330
	AC220/240 V		143	187	220	286	330	440	143	187	220	286	330	440	143	187	220	286	330	440
Endurance (Durability)	Mechanical		25,000						25,000						25,000					
	Electrical		10,000						10,000						10,000					
Trip Device																				
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	TFG	●						●						●					
	Rotary handle – Extended	TFH	●						●						●					
	Motor operator	MOT	●						●						●					
	Mechanical interlock	MIF	●						●						●					
	Locking device	PLD	●						●						●					
	Plug-in – TDM (LINE/LOAD)		● (3P Only)						● (3P Only)						● (3P Only)					
	Plug-in – TDM (LINE only)		● (3P Only)						● (3P Only)						● (3P Only)					
	Cage terminal block	CTB	●						●						●					
	Insulation terminal cover	TCF	●						●						●					
	Insulation barrier	TQQ	●						●						●					
	Terminal extentions	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 سری HGP :

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

HGP250						HGP400						HGP630						HGP800					
250						400						630						800					
3, 4 [1)]						3, 4 [1)]						3, 4 [1)]						3, 4 [1)]					
100, 125, 150, 160, 175 200, 225, 250						300, 350, 400						500, 630						700, 800					
F	N	S	H	L	X	F	N	S	H	L	X	F	N	S	H	L	X	F	N	S	H	L	X
6	6	8	8	10	10	10	10	10	20	25	35	10	10	10	20	25	35	10	10	10	20	25	35
25	35	50	65	85	100	25	35	50	70	85	100	25	35	50	70	85	100	25	35	50	70	85	100
36	50	65	85	130	150	36	50	70	85	130	150	36	50	70	85	130	150	36	50	70	85	130	150
50	65	85	100	130	150	50	65	85	100	130	150	50	65	85	100	130	150	50	65	85	100	130	150
65	85	100	130	150	200	65	85	100	130	150	200	65	85	100	130	150	200	65	85	100	130	150	200
36	50	65	85	100	100	36	50	65	85	100	100	36	50	65	85	100	100	36	50	65	85	100	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	9	14	14	17	17	17	17	17	40	53	74	17	17	17	40	53	74	17	17	17	40	53	74
53	74	105	143	187	220	53	74	105	154	187	220	53	74	105	154	187	220	53	74	105	154	187	220
76	105	143	187	286	330	76	105	154	187	286	330	76	105	154	187	286	330	76	105	154	187	286	330
105	143	187	220	286	330	105	143	187	220	286	330	105	143	187	220	286	330	105	143	187	220	286	330
143	187	220	286	330	440	143	187	220	286	330	440	143	187	220	286	330	440	143	187	220	286	330	440
25,000						20,000						20,000						10,000					
10,000						6,000						4,000						3,000					
●						●						●						●					
(0.8 - 0.9 - 1.0) x In						(0.8 - 0.9 - 1.0) x In						(0.8 - 0.9 - 1.0) x In						(0.8 - 0.9 - 1.0) x In					
(5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) x In						(5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) x In						(5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) x In						(5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) x In					
-						-						-						-					
-						-						-						-					
-						-						-						-					
-						-						-						-					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
● (3P Only)						● (3P Only)						● (3P Only)						● (3P Only)					
● (3P Only)						● (3P Only)						● (3P Only)						● (3P Only)					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
Terminal screw, Terminal busbar						Terminal screw, Terminal busbar												Terminal screw, Terminal busbar					
Horizontal/Vertical						Horizontal/Vertical												Horizontal/Vertical					
Switchboard type (Line & Load, Line only)						Switchboard type (Line & Load, Line only)												Switchboard type (Line & Load, Line only)					
105/140						140/186.5						140/186.5						210/280					
165						260						260						320					
86.5						110						110						135					
2/2.6						5.4/7.2						5.4/7.2						15.1/19.6					
104 Page						104 Page						104 Page						104 Page					
74 - 89 Page						74 - 89 Page						74 - 89 Page						74 - 89 Page					

کلیدهای اتوماتیک کامپکت الکترونیکی :

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 magnetic Fixed	Thermal 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 :

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							
Horizontal/Vertical								Horizontal/Vertical							
Switchboard type (Line & Load, Line only), Distribution board type [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 نشتی جریان سری HGE :

Model Selection Table

ELCB (HGE Type): 100-800AF

Things In Common

Rated Operational Voltage, Ue	220/460 V	Suitablilty 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 ℃			(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
	AC220/240 V			50	75	100	125	50	75	100	125	75	100	125
Service breaking capacity [Ics = % Icu]				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		

w.electroshaili.com
۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

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 : 4,3

ولتاژ عملکرد : 220تا 690 ولت

جریان نامی : 630 تا 6300آمپر

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 : 630تا 3200آمپر

قدرت قطع : 65,85 کیلو آمپر

زمان ایستادگی در برابر جریان اتصال کوتاه : 3 ثانیه

www.electroshaili.com

۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

کلیدهای هوایی :

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

UAN and UAS Type

Model		UAN			UAS	
Frame		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 netural 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

رله های کلیدهای هوایی :

High Performance Protection Trip Relay (OCR)

Type		General feeder						Generator (Marine type)		
		N type	A type			P type	H type	N type	A type	P type
		UPR-LN	UPR-LA	UPR-LAG	UPR-LAZ	UPR-LP	UPR-LH	UPR-SN	UPR-SA	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)	-	-	-	-	-
	Thermal	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Field test	-	●	●	●	●	●	-	●	●
	Fail safe	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Indication	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	-	●	●	●	●	●	-	●	●
	Measurement LCD	-	●	●	●	●	●	-	●	●
Digital output	Integrated instantaneous contact (1a)	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	Individual continuous contact (4a)	-	●	●	●	●	●	-	●[1)]	●[1)]
Option	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

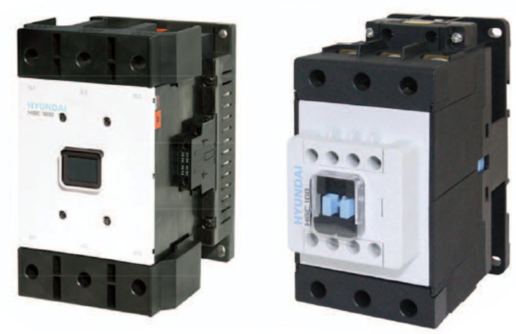
- DEKRA
- KERI

کنتاکتور و بی متال :

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

انواع کنتاکتورهی هیوندای به شرح ذیل می باشند

کنتاکتور قدرت سری HGC



استانداردها: IEC60947-4

حفاظت ها : اضافه بار توسط بیمتال

تعداد پل ها : ۳

ولتاژ عملکرد: 200 تا 1000ولت AC

24تا 220ولت DC

جریان نامی : 9تا 800آمپر

توان عملکرد : 4تا 440 کیلو وات د رAC3

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

DC1 , DC3 , DC5 , DC12 , DC13

کنتاکتور فرمان سری HGR

استانداردها : IEC60947-5-1 ,VDE0660

کاربری : AC :HGR-X

کاربری : DC :HGR-T

کاربری: DC (PERMANENT MAGNETIC) :HGR-P

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

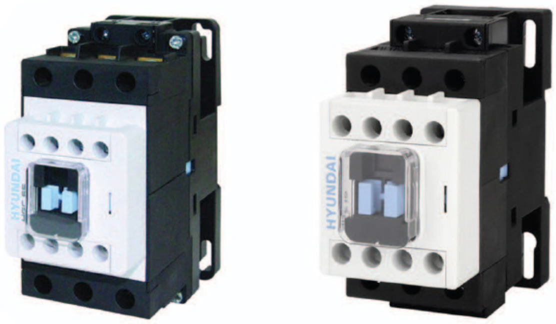
Standard

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

www.electroshaili.com
۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

Magnetic Contactors: 9 - 100 AF

کنتاکتور ۳ پل ۹ تا ۱۰۰ آمپر



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	1,000
	Rated Operational Voltage [Ue]		V	690	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	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	kW/A	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	kW/A	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	kW/A	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	kW/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lifetime Electrical	10,000 Times	250	250	250	250	200	200	200	200	200	200	200
		Lifetime Mechanical	10,000 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	kW/A	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							2NO+1NC		1NO+1NC 2NO+2NC		
	Auxiliary		AC	1NO+1NC/2NO+2NC						2NO+2NC		1NO+1NC 2NO+2NC		
			DC							1NO+1NC		1NO+1NC 2NO+2NC		
Dimensions	AC	W x H x D	mm	45x94.2x91.1			45x99.6x96.6			55x123.6x129		70x146x153		
	DC	W x H x D	mm	45x94.2x124			45x99.6x129.5			55x123.6x129		70x146x153		

الکتروشایلی

Magnetic Contactors: 115 - 800 AF

کنتاکتور ۳ پل ۱۱۵ تا ۸۰۰ آمپر

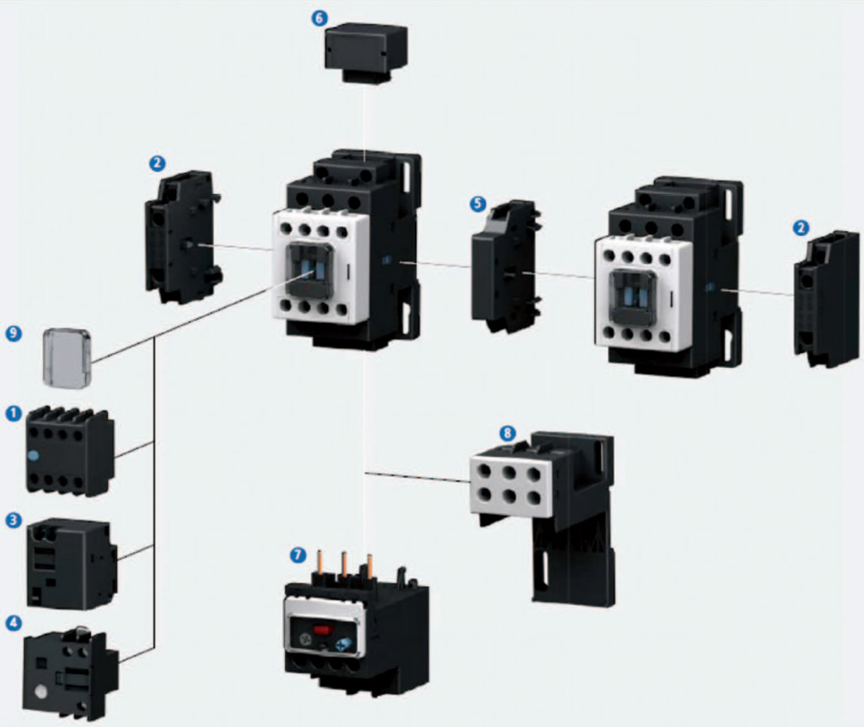
INVERTER			MV		LV					
N5000 Series	N800 Series	N700 Series	VC	VCB	DMPR	MMS	MC	ACB	MCCB	MCB

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	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	1,000
	Rated Impulse Withstand Voltage [Uimp]		kV	8	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
	AC3	380 - 440 V	kW/A	60/115	65/130	75/150	90/185	132/225	147/265	160/300	220/400	250/500	330/630	440/800
	AC3	500 - 550 V	kW/A	59/100	70/120	90/140	110/180	132/200	150/225	200/273	250/300	300/426	330/500	500/720
	AC3	660 - 690 V	kW/A	55/65	75/82	90/120	110/120	132/150	160/173	200/220	250/300	335/360	400/412	500/630
	AC3	1,000 V	kW/A	65/50	75/54	90/66	110/78	132/96	160/113	200/141	250/178	275/192	300/213	400/284
	AC3 Lifetime	Electrical	10,000 Times	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50
	AC3 Lifetime	Mechanical	10,000 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
	AC4	380 - 440 V	kW/A	37/75	45/90	55/110	75/150	90/185	102/200	110/220	150/300	175/350	200/400	300/630
	AC4	Electrical Lifetime	10,000 Times	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Contacts	Main			2NO+2NC										
Contacts	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	

www.electroshaili.com

۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

لوازم جانبی



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

کنتاکت کمکی

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		

لوازم جانبی

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 نویزگیر

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

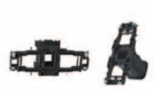
Front Safety Cover پوشش حفاظتی

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

Contacts پلاتین ها

	HGCTIP	HGC9-800

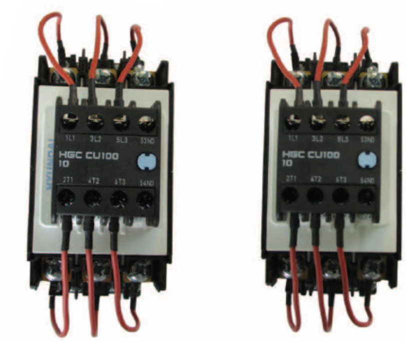
Control Coil بوبین

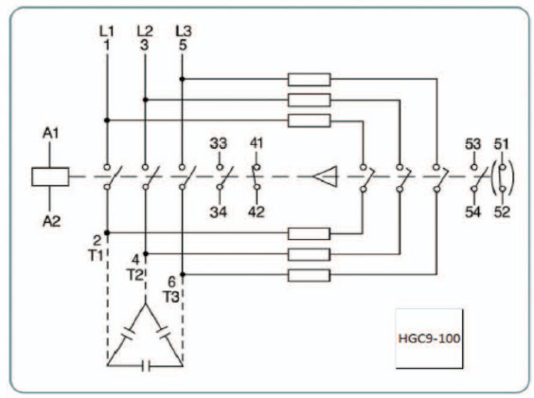
Product	Model	Applicable Contactor	Control Voltage
	HGCOL18	HGC9-18	AC: 24-440V DC: 24-220V
	HGCOL40	HGC25-40	
	HGCOL65	HGC50-65	
	HGCOL100	HGC75-100	
	HGCOL150	HGC115-150	AC: 24-440V DC: 24-220V
	HGCOL265	HGC185-265	
	HGCOL400	HGC300-500	
	HGCOL800	HGC630-800	

Capacitor Switching Contactor

کنتاکتور خازنی

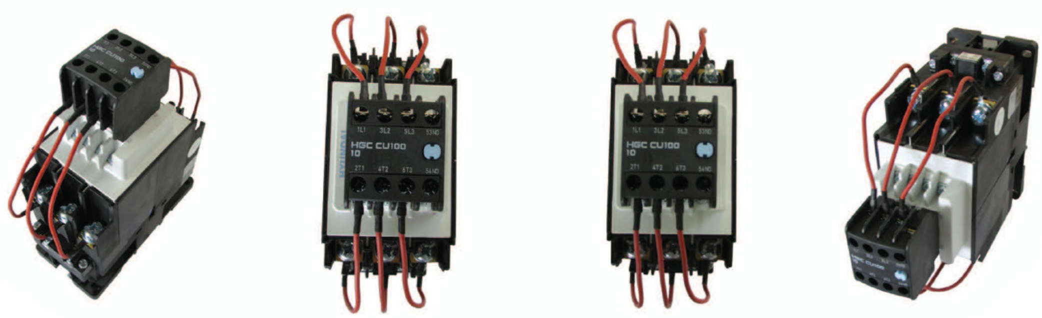
نحوه اتصال





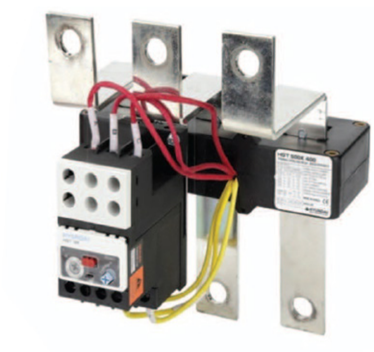
Model / AC-6b(3 phase 50/60HZ capacitor)			HGC9C	HGC12C	HGC18C	HGC25C	HGC32C	HGC40C	HGC50C	HGC65C	HGC75C	HGC85C	HGC100C
Max. Power	220V	Kvar	5	6.7	8.5	10	14	20	21	25	30	35	50
	230/240V		5	6.7	8.5	10	16	20	24	25	30	35	50
	400/415V		9.7	12.5	16.7	18	27.5	30	40	46	54	60	80
	440V		9.7	12.5	16.7	18	30	33.3	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	Times	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



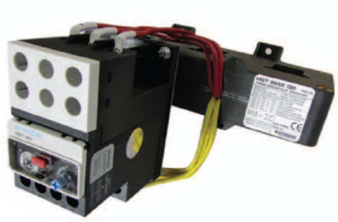
لوازم جانبی

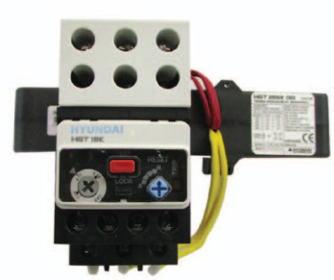
بی متال سری HGT

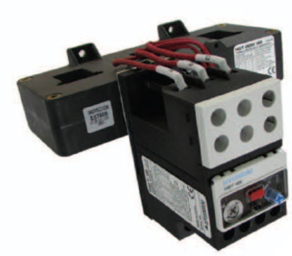


استانداردها: IEC60947
تنظیم جریانی :0/18تا 100آمپر (بدون CT)
48 تا 800 آمپر (همراه با CT)
حفاظت ها : اضافه بار ،قطعی فاز
تعداد کنتاکتها : 1NC+1N0
ریست ازنوع دستی واتوماتیک

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.)			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
			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				
		A	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 HGC12 HGC18	HGC25 HGC32 HGC40	HGC50 HGC65	HGC75 HGC85 HGC100	HGC115 HGC130 HGC150	HGC185 HGC225 HGC265	HGC300 HGC400 HGC500	HGC630 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







www.electroshaili.com
۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

کلیدهای حرارتی هیوندای به شرح زیر می باشد :

HMMS

مدل ها : HMMS-32K ,HMMS-80K

استانداردها : IEC60947-2 ,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 : 0/1 تا 32 آمپر واز 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)									
		AC230/240V		AC400/415V		AC440V		AC500V		AC690V	
		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
0.25	0.16-0.25	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
0.63	0.4-0.63	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1	0.63-1	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
2.5	1.6-2.5	100	100	100	100	100	100	100	100	3	2.25
4	2.5-4	100	100	100	100	100	100	100	100	3	2.25
6.3	4-6.3	100	100	100	100	50	50	50	50	3	2.25
10	6-10	100	100	100	100	15	15	10	10	3	2.25
14	9-14	100	100	15	7.5	8	4	6	4.5	3	2.25
18	13-18	100	100	15	7.5	8	4	6	4.5	3	2.25
23	17-23	50	50	15	6	6	3	4	3	3	2.25
25	20-25	50	50	15	6	6	3	4	3	3	2.25
32	24-32	50	50	10	5	6	3	4	3	3	2.25

Rated Current (A)	Setting Range (A)	Rated Breaking Capacity (KA)									
		AC230/240V		AC400/415V		AC440V		AC500V		AC690V	
		Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
40	25-40	100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
63	40-63	100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
80	56-80	100	100	15	7.5	10	6	4	4	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 ،نشتی جریان یا اتصال کوتاه

مدل استاندارد :

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

جریان نامی :

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

مدل استاندارد : 0/3 تا 1/5 آمپر – 1 تا 5 – 4/4 تا 22 آمپر – 8 تا 40 آمپر
10 تا 50 آمپر– 30 تا 150 آمپر 60 تا 300 آمپر

انواع نصب : تونلی ،ترمینالی ،نصب مستقیم

مشخصات

نوع استاندارد

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

تاییدیه ها

Standard

- IEC 60470
- UL 347
- NEMA ICS 3

Approval

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

رله حفاظت موتور دیجیتال

UMP

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	05, 10	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			0.2 - 70 A [0.2 - 5 A with external CT]					
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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Load factor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Auxiliary	F-R [Y-D] transfer timer	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
	2 Level alarm	-	-	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●
	FWD-REV operation	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
	On-Off s/w button	-	-	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
	Password	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Main contactor auto close	-	-	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●
Communication	4 - 20 mA	-	●	●	●	-	●	-	●	●	-	●	-	-
	RS-232	-	-	●	●	-	-	-	●	●	●	●	-	-
	RS 485-422-Modbus	-	-	-	●	-	-	●	-	●	-	-	●	-
	Interface with note PC	-	-	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●

www.electroshaili.com
۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

دژنکتور خلاء HGV

زمان تحمل جریان اتصال کوتاه تا ۴ ثانیه

مکانیزم پیشرفته و جدید قطع

فن آوری پیشرفته وجدید محفظه خلاء

استقامت الکتریکی و مکانیکی بسیار بالا

سازگاری کامل با محیط زیست

ساختار محکم با قابلیت اطمینان بسیار بالا

ابعادکوچک 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

کلید اتوماتیک کامپکت HGP /HE /HGM

استفاده ازتکنولوژی محدود کنندگی جریان

بالا رفتن محدوده تنظیمات در کلیدهای حرارتی –مغناطیسی

توالی فاز انتخابای درکلیدهای چهار پل RSTN,NRST

بالا رفتن ظرفیت قدرت قطع ICU٪ ICS=100

توسعه رنج های جریان

بهبود مکانیزم قطع

بالا بردن ولتاژ عایقی

بالا رفتن عمر مکانیکی والکتریکی

HGC/ HGT کنتاکتور و بیمتال

تعویض بسیار ساده و آسان بوبین

www.electroshaili.com

۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

کلیدهای فشار متوسط خلاء سری HG

7.2KV

Model name			HGV114 □ [1]			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	● [2]	●											
		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□ [1]			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 □ [1]			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	△	△	△	△	△	△

Types


E Type
F Type
G Type
M Type
Fixed Type
HG-SERIES
Vacuum Circuit Breakers

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]			●	●			
			40	HVF226□[2]			●	●	●	●	
	17.5	38/95	25	HVF314□		●	●				
			31.5	HVF315□		●	●	●	●		
			40	HVF316□			●	●	●	●	
	24/25.8	50/125 (65/125)[2]	12.5	HVF611□[2]		●	●				
			25	HVF614□[2]		●	●	●	●	●	
			40	HVF616□			●	●	●	●	
	24	65/125	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□		●	●				

تاییدیه ها

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

کنتاکتور 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 زیرمی باشد :

UVC

استانداردها: IEC60470

حفاظت ها : فیوز (به صورت انتخابی)

نحوه قرارگیری : ثابت و کشویی

کاربری : سوئیچینگ (قطع و وصل های بالا ومکرر)

مکانیزم عملکرد: ولتاژ مستمر ،نگهدارنده لچ

نگهدارنده فیوز: نگهدارنده تکی

ولتاژ عملکرد : 3.6 ,7.2 کیلو ولت

جریان نامی : 200 و 400آمپر

قدرت قطع: 4 کیلو آمپر

HCA

استانداردها : IEC60470

حفاظت ها : فیوز(به صورت انتخابی)

نحوه قرار گیری : ثابت و کشویی

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

مکانیزم عملکرد : ولتاژ مستمر،نگهدارنده لچ

نگهدارنده عملکرد: 3.6 ,7.2 ,12 کیلو ولت

جریان نامی : 200و 400آمپر

www.electroshaili.com

۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

کنتاکتورهای فشار متوسط خلاء سری U

UVC Type

Structure / Ratings		Fixed type X1 Without fuse holder A1 A2 A3 With single fuse holder				Draw-out type B1 B2 Without fuse holder D1 - D6 With single fuse holder			
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 (O-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			

تاییدیه ها

Standard

IEC 60470
UL 347
NEMA ICS 3

Approval

- IEC 60470
- UL 347
- NEMA ICS 3

کنتاکتورهای فشار متوسط خلاء سری HL

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

HCA Type

Ratings \ Structure		Fixed type: F Without fuse holder; A With single fuse holder; J With double fuse holder[1]						Draw-out type: 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 (O-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 A 30 J 33		F 22 A 32 J 35		F 61 A 68		B 38[3] D 40[3] H 43[3]		B 41[3] D 43[3] H 46[3]		B 80[4] D 83[4]	

※ 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.

تاییدیه ها

Standard

- IEC 60470
- UL 347
- NEMA ICS 3

Approval

- IEC 60470
- UL 347
- NEMA ICS 3

www.electroshaili.com
۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

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
- مجهیز 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 درمصرف انرژی

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

کنترل دورموتور 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 سنگرون 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

رنج ولتاژ ورودی		1-phase, 220~240V ± 10%, 50/60Hz ± 5%				3-phase, 380~480V ± 10%, 50/60Hz ± 5%																						
کد فنی درایو	N700E-...	004SF	007SF	015SF	022SF	004HF	007HF	015HF	022HF	037HF	055HF/075HFP	075HF/110HFP	110HF 150HFP	150HF/185HFP	185HF/220HFP	220HF/300HFP	300HF/370HFP	370HF/450HFP	450HF/550HFP	550HF/750HFP	750HF/900HFP	900HF/1100HFP	1100HF/1320HFP	1320HF/1600HFP	1600HF/2000HFP	2200HF/2500HFP	2800HF/3200HFP	3500HF/3800HFP
توان نامی (KW)	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	320	380
	HD	0.4	0.75	1.5	2.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	220	280	350
جریان نامی (A)	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	22	29	37	43	57	70	85	105	135	160	195	230	285	370	450	600	680
	HD	3	5	7	11	1.8	3.4	4.8	7.2	9.2	12	16	23	32	38	45	58	75	90	110	149	176	217	260	300	415	525	656
ابعاد(mm)	W	68		108						140	210			250			312		342		396		480		506		806	
	H	128		128						128	275			390			530		548		698		740		920		1020	
	D	128		142						147	168			188			270		280		280		300		390		395	
وزن (kg)		1.2		1.5						2	4.2	4.5		7		8	22		27	30	50		60		110		170	
ترمز دینامیکی - مقاومت ترمز	Ω	50			35	100					70	50	50	30	20	20	12	12	8	8	6				3			3
	KW	0.3			0.6	0.6					1.8	2.4	3.3	4.5	6	7	9	11	13	16	22.5				45			67
ترمز دینامیکی - ماژول ترمز		Built in															Option											
سطح IP		IP20															IP00											
تحمل اضافه بار		٪۱۵۰در ۶۰ ثانیه									٪۱۵ در ۶۰ ثانیه (کاربری سنگین)، ٪۱۲۰ در ۶۰ ثانیه (کاربری نرمال)																	
شبکه صنعتی		مدباس به صورت استاندارد روی درایو موجود است																										
خروجی رله		۱ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۶ نوع عملکرد)									۳ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۶ نوع عملکرد برای هرکدام)																	
خروجی دیجیتال		۲ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۶ نوع عملکرد)									------																	
خروجی آنالوگ		۰-۱۰ ولت									۰-۱۰ ولت،۲۰-۴ میلی آمپر																	
ورودی دیجیتال		۶ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۲۳ نوع عملکرد برای هرکدام)																										
ورودی آنالوگ		سیگنالهای آنالوگ ۱۰-۰ ولت، ۲۰-۴ میلی آمپر																										
روش های کنترلی		کنترل برداری، کنترلV/F (با قابلیت انتخاب گشتاور ثابت، گشتاور کاهش یافته، مشخصه دلخواه)																										
ویژگی ها و توابع کاربردی		تنظیم اتوماتیک پارامترهای موتور - قابلیت AVR - تنظیم دلخواه مشخصهV/F - قابلیت تنظیم و انتخاب ۱۶ پله سرعتی - محدوده بالا و پایین برای سرعت - تنظیم پرش فرکانسی - انتخاب دلخواه شکل منحنی Accel/Decel - تنظیم اتوماتیک یا دستی گشتاور راه اندازی و توقف - تنظیم دلخواه سیگنالهای آنالوگ - انتخاب فرکانس استارت - تنظیم فرکانس سوئیچینگ - انواع ورودی آنالوگ - راه اندازی اتوماتیک بعد از نوسان ورودی - انواع و اقسام هشدارها و آلارم ها - ثبت و ذخیره تمامی جزئیات خطاها - قابلیت Sleep/Wake up - قابلیت کنترل PID قدرتمند - ترمز DC پیشرفته و ...																										
قابلیت های حفاظتی		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 ...																										
تجهیزات جانبی		ماژول ترمز - کارت شبکه ارتباطی - راکتورهای AC و DC - فیلتر نویز ورودی و خروجی - مقاومت ترمز - کی پد ریموت تابلویی																										

مشخصات عمومی N700

رنج ولتاژ ورودی		3-phase, 380~480V ± 10%, 50/60Hz ± 5%													
کد فنی درایو	N700-...	055HF	075HF	110HF	150HF	185HF	220HF	300HF	370HF	450HF	550HF	750HF	900HF	1100HF	1320HF
توان نامی(KW)		5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132
جریان نامی(A)		12	16	23	32	38	48	58	75	90	110	149	176	217	260
ابعاد(mm)	W	182			290			330	400		440	420		500	
	H	336			478			580	610		650	740		780	
	D	195			230			250	260		271	320		320	
وزن (kg)		7			15			25	37		51	70		90	
ترمز دینامیکی - مقاومت ترمز	Ω	70	50		30	20		12		8		6			
	KW	1.8	2.4	3.3	4.5	5.6	6.6	9	11.2	13.5	16.5	22.5			
ترمز دینامیکی - واحد ترمز		Built in						Option							
سطح IP		IP20										IP00			
تحمل اضافه بار		٪۱۵۰ در ۶۰ ثانیه													
شبکه های صنعتی		مدباس (به صورت استاندارد) - پروفی باس													
خروجی رله		۲ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۲۴ نوع عملکرد برای هرکدام)													
خروجی دیجیتال		۴ عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۲۴ نوع عملکرد برای هرکدام)													
ورودی دیجیتال		۹عدد (با قابلیت تنظیم بیش از ۴۰ نوع عملکرد برای هرکدام)													
ورودی سنسور		ورودی ترمیستور													
خروجی آنالوگ		۰ تا ۱۰ ولت، ۴ تا ۲۰ میلی آمپر													
ورودی آنالوگ		۰ تا ۱۰ ولت، ۴ تا ۲۰ میلی آمپر ، ۱۰- تا ۱۰+ ولت													
روش های کنترلی		کنترل برداری حلقه باز و حلقه بسته با فیدبک انکودر-کنترل برداری در فرکانس صفر-کنترل گشتاور - کنترلV/F (با قابلیت انتخاب گشتاور ثابت، گشتاور کاهش یافته، مشخصه دلخواه)													
ویژگی ها و توابع کاربردی		تنظیم اتوماتیک پارامترهای موتور - قابلیت AVR - تنظیم دلخواه مشخصهV/F - قابلیت تنظیم و انتخاب ۱۶ پله سرعتی - محدوده بالا و پایین برای سرعت - تنظیم پرش فرکانسی - انتخاب دلخواه شکل منحنی Accel/Decel - تنظیم اتوماتیک یا دستی گشتاور راه اندازی و توقف - تنظیم دلخواه سیگنالهای آنالوگ - انتخاب فرکانس استارت - تنظیم فرکانس سوئیچینگ - انواع ورودی آنالوگ - راه اندازی اتوماتیک بعد از نوسان ورودی - انواع و اقسام هشدارها و آلارم 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 ...													
قابلیت های حفاظتی		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 ...													
تجهیزات جانبی		کارت Encoder - کارت Profibus- ماژول ترمز - کارت شبکه ارتباطی - راکتورهای AC و DC - فیلتر نویز ورودی و خروجی - مقاومت ترمز													

کنترل دور موتور مدل N800A

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

برخی از قابلیت ها :

- دارای تاییدیه و استانداردهای معتبراروپایی
- مجهز به دسته پارامترهای تخصصی و پیشرفته برای کاربری های مختلف نظیرجرثقیل ،پمپ و غیره
- مجهز به چوک DC به منظور کاهش هارمونیکها طبق استاندارد IEC61000-3-12
- استفاده از خازن های فویل پلاستیک با عمرطولانی و مزیت های ویژه
- کی پد گرافیکی با قابلیت جستجو ،تنظیم سریع ،رسم منحنی های کاری ،راهنمای پارامترها.....
- طراحی ماژولار بخش کنترل و قدرت
- سایرامکانات نظیر:PLCداخلی ،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 دراصول اولیه طراحی این مدل مدنظرقرار داده شد ه 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 دیگرشبکه های صنعتی
- مجهز به خازن های فویل پلاستیک باعمرطولانی 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

www.electroshaili.com
۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

مشخصات عمومی N800A

رنج ولتاژ ورودی		3 -Phase, 380-500v; -10 … +10% - 50…60 Hz; -5…+10%																						
کد فنی درایو	N800A0…	100-3L-0003-5	100-3L-0004-5	100-3L-0005-5	100-3L-0008-5	100-3L-0009-5	100-3L-0012-5	100-3L-0016-5	100-3L-0023-5	100-3L-0031-5	100-3L-0038-5	100-3L-0046-5	100-3L-0061-5	100-3L-0072-5	100-3L-0087-5	100-3L-0105-5	100-3L-0140-5	100-3L-0170-5	100-3L-0205-5	100-3L-0261-5	100-3L-0310-5	100-3L-0385-5	100-3L-0460-5	100-3L-0590-5
توان نامی (Kw)	HD	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250
	ND	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315
جریان نامی (A)	HD	2.6	3.4	4.3	5.6	8	9.6	12	16	23	31	38	46	61	72	87	105	140	170	205	251	310	385	520
	ND	3.4	4.8	5.6	8	9.6	12	16	23	31	38	46	61	72	87	105	140	170	205	261	310	385	460	590
ابعاد (mm)	W	128						144			195			237			290			480		506		
	H	328						419			557			660			794			970		980		
	D	190						214			229			259			343			365		525		
وزن (Kg)		6						10			20			37.5			62			97		205		
فرکانس خروجی		0-320Hz																						
ورودی دیجیتال		شش عدد ورودی دیجیتال																						
ورودی آنالوگ		دو عدد ورودی آنالوگ، 0-10V, 0/4-20 mA																						
خروجی آنالوگ		یک خروجی آنالوگ 0-10V, 0/4-20 mA																						
کنتاکت خروجی		سه عدد خروجی رله																						
دمای محیط نصب		حداکثر دمای استاندارد محیط کاری برای کاربردهای نرمال 40C و برای کاربردهای سنگین 50°C																						
سطح IP		IP21 (به صورت آپشن IP54)															IP00 (به صورت آپشن IP21-IP54)					IP00		
تحمل اضافه بار		۱۱۰٪ یک دقیقه برای کاربری های سبک (ND) و ۱۵۰٪ یک دقیقه برای کاربری های سنگین (HD)																						
شبکه صنعتی		به صورت استاندارد Ethernet-Modbus، به صورت آپشن ProfibsDP- Can Open- ProfiNet																						
روش کنترل		V/F، کنترل برداری بدون سنسور، کنترل گشتاور حلقه باز																						
ویژگی ها و توابع کاربردی		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 میعان در موتور- دارای فانکشن load drooping- مجهز به سیستم پیشرفته بهینه سازی مصرف انرژی- مجهز به ساعت داخلی- امکان ارتباط مستقیم نرم افزاری تحت اترنت 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 درشرایط اضافه دما-کنترل دقیق ترمز خارجی- شناسایی خود کار پارامترهای موتور- تقویت اتوماتیک گشتاور و …																						
حفاظت ها		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 …																						
تجهیزات جانبی		انواع بردهای جانبی شامل ورودی و خروجی دیجیتال و آنالوگ- اندازه گیری دما- انواع شبکه های صنعتی- کی پد تابلویی- کیت IP54 , IP21- ماژول ترمز- کیت اتصال فلنجی- پکیج باتری ساعت داخلی- فیلتر EMC و …																						

مشخصات عمومی N800S

<table>
<tr><td colspan="2">رنج ولتاژ ورودی</td><td colspan="4">208…240v;-10….+10% - 50…60 Hz; -5…+10%</td><td colspan="19">3 -Phase, 380-500v; -10 … +10% - 50…60 Hz; -5…+10%</td></tr>
<tr><td>کد فنی درایو</td><td>N800S0…</td><td>020-1L-0002-2</td><td>020-1L-0004-2</td><td>020-1L-0007-2</td><td>020-1L-0009-2</td><td>020-3L-0001-4</td><td>020-3L-0003-4</td><td>020-3L-0005-4</td><td>020-3L-0006-4</td><td>020-3L-0009-4</td><td>020-3L-0012-4</td><td>020-3L-0016-4</td><td>020-3L-0023-4</td><td>020-3L-0031-4</td><td>020-3L-0038-4</td><td>100-3L-0061-5</td><td>100-3L-0072-5</td><td>100-3L-0087-5</td><td>100-3L-0105-5</td><td>100-3L-0140-5</td><td>100-3L-0170-5</td><td>100-3L-0205-5</td><td>100-3L-0261-5</td><td>100-3L-0310-5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">توان نامی (Kw)</td><td>HD</td><td>0.37</td><td>0.75</td><td>1.5</td><td>2.2</td><td>0.37</td><td>0.75</td><td>1.5</td><td>2.2</td><td>4</td><td>5.5</td><td>7.5</td><td>11</td><td>15</td><td>18.5</td><td>22</td><td>30</td><td>37</td><td>45</td><td>55</td><td>75</td><td>90</td><td>110</td><td>132</td></tr>
<tr><td>ND</td><td>0.37</td><td>0.75</td><td>1.5</td><td>2.2</td><td>0.37</td><td>0.75</td><td>1.5</td><td>2.2</td><td>4</td><td>5.5</td><td>7.5</td><td>11</td><td>15</td><td>18.5</td><td>30</td><td>37</td><td>45</td><td>55</td><td>75</td><td>90</td><td>110</td><td>132</td><td>160</td></tr>
<tr><td rowspan="2">جریان نامی (A)</td><td>HD</td><td>2.4</td><td>3.7</td><td>7</td><td>9.6</td><td>1.3</td><td>2.4</td><td>4.3</td><td>5.6</td><td>9</td><td>12</td><td>16</td><td>23</td><td>31</td><td>38</td><td>46</td><td>61</td><td>72</td><td>87</td><td>105</td><td>140</td><td>170</td><td>205</td><td>251</td></tr>
<tr><td>ND</td><td>2.4</td><td>3.7</td><td>7</td><td>9.6</td><td>1.3</td><td>2.4</td><td>4.3</td><td>5.6</td><td>9</td><td>12</td><td>16</td><td>23</td><td>31</td><td>38</td><td>61</td><td>72</td><td>87</td><td>105</td><td>140</td><td>170</td><td>205</td><td>261</td><td>310</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ابعاد (mm)</td><td>W</td><td>66</td><td colspan="2">90</td><td>100</td><td colspan="2">66</td><td colspan="2">90</td><td colspan="2">100</td><td colspan="4">165</td><td>195</td><td colspan="3">237</td><td colspan="3">290</td><td colspan="2">480</td></tr>
<tr><td>H</td><td>160</td><td colspan="2">150</td><td>255</td><td colspan="2">160</td><td colspan="2">195</td><td colspan="2">255</td><td colspan="2">370</td><td colspan="2">414</td><td>557</td><td colspan="3">660</td><td colspan="3">794</td><td colspan="2">970</td></tr>
<tr><td>D</td><td>99</td><td colspan="2">102</td><td>109</td><td colspan="2">99</td><td colspan="2">102</td><td colspan="2">109</td><td colspan="2">165</td><td colspan="2">202</td><td>229</td><td colspan="3">259</td><td colspan="3">343</td><td colspan="2">365</td></tr>
<tr><td colspan="2">وزن (Kg)</td><td>0.55</td><td colspan="2">0.7</td><td>0.99</td><td colspan="2">0.55</td><td colspan="2">0.7</td><td colspan="2">0.99</td><td colspan="2">8</td><td colspan="2">10</td><td>20</td><td colspan="3">37.5</td><td colspan="3">62</td><td colspan="2">97</td></tr>
<tr><td colspan="2">فرکانس خروجی</td><td colspan="23">0-320Hz</td></tr>
<tr><td colspan="2">ورودی دیجیتال</td><td colspan="14">شش عدد ورودی دیجیتال و قابلیت دریافت پالس انکودر</td><td colspan="9">شش عدد ورودی دیجیتال</td></tr>
<tr><td colspan="2">ورودی آنالوگ</td><td colspan="23">دو عدد ورودی آنالوگ، 0-10V, 0/4-20 mA</td></tr>
<tr><td colspan="2">خروجی آنالوگ</td><td colspan="23">یک خروجی آنالوگ 0-10V, 0/4-20 mA</td></tr>
<tr><td colspan="2">کنتاکت خروجی</td><td colspan="14">یک عدد خروجی دیجیتال و دو عدد خروجی رله ای</td><td colspan="9">سه عدد خروجی رله ای</td></tr>
<tr><td colspan="2">دمای محیط نصب</td><td colspan="23">حداکثر دمای استاندارد محیط کاری برای کاربردهای نرمال 40°C و برای کاربردهای سنگین 50°C</td></tr>
<tr><td colspan="2">سطح IP</td><td colspan="10">IP20</td><td colspan="13">IP21(IP54 به صورت آپشن)</td></tr>
<tr><td colspan="2">تحمل اضافه بار</td><td colspan="23">۱۱۰٪ یک دقیقه برای کاربری های سبک (ND) و ۱۵۰٪ یک دقیقه برای کاربری های سنگین (HD)</td></tr>
<tr><td colspan="2">شبکه صنعتی</td><td colspan="14">به صورت استاندارد Modbus، به صورت آپشن Profibus - Can Open- Device Net- Ethernet</td><td colspan="9">به صورت استاندارد Modbus ، به صورت آپشن Profibus - Can Open - Device Net</td></tr>
<tr><td colspan="2">روش کنترل</td><td colspan="23">V/F، کنترل برداری بدون سنسور</td></tr>
<tr><td colspan="2">ویژگی ها و توابع کاربردی</td><td colspan="23">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 کنتاکت 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 …</td></tr>
<tr><td colspan="2">حفاظت ها</td><td colspan="23">حفاظت بی باری- اضافه بار موتور - اتصال به زمین- اضافه جریان اینورتر- اضافه ولتاژ- کاهش ولتاژ- قطعی فاز ورودی- اتصال کوتاه خروجی- دمای موتور- دمای اینورتر- روتور قفل شده (Stall)- قطعی فاز خروجی درایو و …</td></tr>
<tr><td colspan="2">تجهیزات جانبی</td><td colspan="23">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 …</td></tr>
</table>

کنترل دور موتور فشار متوسط هیوندای مدل N5000

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

برخی ازقابلیت 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 ازتوابع گوناگون و تمهیدات فراوان به منظور افزایش قابلیت اطمینان دستگاه

3.3 - 13.8 KV
155 - 12800 KW

مشخصات عمومی N5000

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: ±10 % , Frequency: ±5 %
Power Factor of Main Power Supply		Approx 95 % or more at normal operating speed
Efficiency		Approx 97 % (Including transformer) at 100 % load
Control Speciation	Control Method	V/F, Vector control, Sensorless vector control + Multi-level sinusoidal PWM (Pulse width modulation)
	Frequency Precision	±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 ±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℃ / 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.

www.electroshaili.com
۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۲ / ۰۹۱۲-۶۳۹۸۹۶۱ / ۰۲۱-۶۶۱۷۰۰۶۳

HYUNDAI ELECTRIC

تاییدیه ها

Type	Approvals					
Certificate	NRI	TAVANIR	ISIRI	NISOC	KSC	EPIL
Mark	پژوهشگاه نیرو	شرکت توانیر	ایرا	شرکت ملی نفت ایران شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب	K S C	E.P.I.L.
Country	IRAN	IRAN	IRAN	IRAN	IRAN	IRAN
Type	Approvals					
Certificate	IEC	ANSI	ISO	DNV	Gosstandard	ABS
Mark	CE	ANSI American National Standards Institute	ISO	DNV	NEMA	DEKRA
Country	EUROPE	U.S.A	U.K	NORWAY	NEMA-TRI	
Type	Approvals					
Certificate	DEKRA (KEMA)	CESI	SGS	UL	ATEX	CSA
Mark	KEMA	CESI		UL	KAS	JEC2200
Country	NETHERLAND	ITALY	V check	U.S.A	KAS	JEC 2200
Type	Approvals					
Certificate	LR	DNV . GL	RINA	RS	BV	Baseefa
Mark	ISO	IEC	ISO 14000	ISO 9001	ClassNK	CCC
Country	ISO 18001	IEC 60947	ISO 14000	ISO 9001	JAPAN	CHINA
Type	Approvals					
Certificate	Safety Certi	KS	KR	KERI	GB	NK
Mark	KC	K	KERI	KR KOREAN REGISTER		
Country	KOREA	KOREA	KOREA	KOREA		

Approvals

N800 Series - Variable Frequency Drive


HYUNDAI ELECTRIC
LV & MV INVERTER