

شرکت آریان نیرو رای

نماینده انحصاری تجهیزات برق صنعتی و
کنترل دور موتور شرکت هیوندای کره جنوبی در ایران

LV & MV CIRCUIT BREAKERS



کلید هوایی
دژنکتور خلاء
کنتاکتور خلاء
کنترل دور موتور

کلیدهای مینیاتوری ، محافظ جان و ترکیبی
رله حفاظت موتور دیجیتال
کلید اتوماتیک کامپکت
کنتاکتور و بیمتال
کلید حرارتی

 **HYUNDAI ELECTRIC**



HYUNDAI HGM 125L

125AF 50/60Hz 40°C
 Ui 1000V Uimp 8kV
 Ue(V) Icu(kA)
 440 / 460V - 55kA
 380 / 415V - 65kA
 220 / 240V - 100kA

Ics = Icu 100%
 MADE IN KOREA

125A

CE Cat. A
 IEC 60947-2

PUSH TO TRIP



Molded Case Circuit Breakers

- Wide range of products, 30 - 800 AF
- Service breaking capacity Ics = 100 % Icu

Earth Leakage Circuit Breakers

- Wide range of products, 30 - 800 AF
- Adjustable rated current sensitivity and operating time

Magnetic Contactors

- Wide range of products, 9 - 800 AF
- Low-noise design

Vacuum Circuit Breakers

- Wide range of products, 7.2/12/17.5/24 kV
- Higher certifications: E2 (LIST3), M2, C2

HYUNDAI ELECTRIC

شرکت آریان نیرو رای فعالیت رسمی خود را در سال ۱۳۸۱ با مشارکت جمعی از مهندسين و بازرگانان بنا و با تجربه در صنعت برق کشور در جهت ارائه خدمات فنی و مهندسی جهت تامین انواع تجهیزات الکتریکی، الکترونیکی و الکترومکانیکی آغاز کرد. این شرکت از سال ۱۳۸۲ به عنوان نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش شرکت HYUNDAI کره جنوبی در زمینه محصولات فشار متوسط، فشار ضعیف و کنترل کننده های دور موتور (اینورتر) مشغول به فعالیت می باشد.

با تکیه بر تجربیات چندین ساله مدیران و پرسنل در زمینه تامین تجهیزات برق صنعتی این شرکت همواره کوشیده مرغوبترین تجهیزات را در کنار خدمات تفصیعی پس از فروش به مشتریان ممتزم ارائه نماید.

توجه

مشتریان ممتزم، خواهشمند است جهت حصول اطمینان از اصالت کالا و بهره گیری از خدمات پس از فروش، کلیه اقلام مربوطه خود را فقط از طریق نمایندگی های مجاز سراسر کشور تهیه فرمایید. شایان ذکر است لیست کلیه نمایندگان در وب سایت این شرکت موجود می باشد.



www.arianniroo.com

صفحه	فهرست
۲	محصولات جدید سری G
۴	کلیدهای مینیاتوری
۸	کلیدهای اتوماتیک کامپکت
۱۸	کلیدهای هوایی
۲۱	کنتاکتور و بیمتال
۲۸	کلید حرارتی
۲۹	رله حفاظت موتور دیجیتالی
۳۱	دژنکتور خلاء
۳۵	کنتاکتور خلاء
۳۸	کنترل دور موتور سری N700
۴۰	کنترل دور موتور سری N800
۴۲	کنترل دور موتور سری N5000
۴۴	تاییدیه ها

LV & MV Circuit Breakers, Overload Relays & Contactors

2016 MV & LV Circuit Breaker

محصولات جدید

HGV دژنکتور خلاء



زمان تحمل جریان اتصال کوتاه تا ۴ ثانیه
مکانیزم پیشرفته و جدید قطع
فن آوری پیشرفته و جدید ممفنه فلاء
استقامت الکتریکی و مکانیکی بسیار بالا
سازگاری کامل با ممیظ زیست
سافتار ممکم با قابلیت اطمینان بسیار بالا
ابعاد کوچک با وزن سبک
قابلیت سوئیچینگ بالا
دارای مداره پنجره ای در پل ها جهت بررسی ممفنه فلاء
بالا رفتن عمر مکانیکی و الکتریکی
دارای تاییدیه های بین المللی گوناگون
دارای نشانگر مکانیکی وضعیت قرارگیری کلید در حالات تست و سرویس

HGP / HGE / HGM کلید اتوماتیک کامپکت



استفاده از تکنولوژی محدود کنندگی جریان
بالا رفتن ممفنه تنظیمات در کلیدهای مرارتی- مغناطیسی
توالی فاز انتفابی در کلیدهای چهار پل RSTN و NRST
بالا رفتن ظرفیت قدرت قطع $I_{cs}=100\%I_{cu}$
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 دافل کنتاکتور جهت سهولت در سیم بندی
بالا بردن ولتاژ عایقی
توسعه رنج های عملکردی ولتاژ بوبین
بالا رفتن عمر مکانیکی و الکتریکی

HG-SERIES

Low Voltage Variable Frequency Drive

2016 MV & LV Inverter

محصولات جدید

کنترل دور موتور سری N800

درایوهای نسل جدید هیوندای 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 درایوها می توانند در صدها کاربری مختلف به صورت تفصیلی مورد استفاده قرار گیرند. همه کاره بودن این درایوها در صنایع، عامل متمایز شدن آنها از سایر برندها می باشد. نصب آسان، عملکرد دقیق، کارایی و بازدهی بالا و توابع پیشرفته تفصیلی برای کاربری مختلف از ویژگی های این درایوها می باشد.



جهت اطلاع بیشتر از امکانات و مشخصات به صفحات ۴۱-۴۰ همین کاتالوگ مراجعه کنید.

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

کلیدهای مینیاتوری

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، 1+N، 3+N
 ولتاژ عملکرد: ۲۴۰ تا ۴۱۵ ولت
 جریان نامی: ۱ تا ۱۲۵ آمپر
 قدرت قطع: 3، 4/5، 10، 6 کیلو آمپر
 منحنی قطع: D, C, B

HiSD کلید خشک



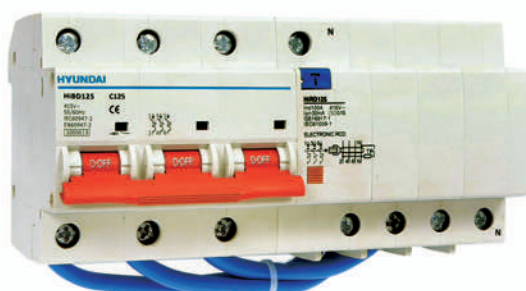
مدل ها: HiSD125
 استانداردها: IEC60947-3
 حفاظت ها: ندارد
 تعداد پل ها: 1، 2، 3، 4
 ولتاژ عملکرد: ۲۴۰ تا ۴۱۵ ولت
 جریان نامی: 16، 32، 63، 100، 125 آمپر

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، نشتی جریان
 تعداد پل ها: 2، 3، 4، 1+N، 3+N
 ولتاژ عملکرد: ۲۴۰ تا ۴۱۵ ولت
 جریان نامی: ۱ تا ۱۲۵ آمپر
 قدرت قطع: 4/5، 6، 10 کیلو آمپر
 منحنی قطع: D, C, B
 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

HiBD63, HiBD125



HiBD63h



لوازم جانبی

	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 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			
	HiBD63-N	AC110-415V, DC110-130V AC/DC12V, AC/DC24V AC/DC48V	SAX M63-N S2 SAX M63-N S5 SAX M63-N S7			
	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			
Shunt trip & Auxiliary switch	HiBD63-N	AC110-415V, DC110-130V AC/DC12V, AC/DC24V AC/DC48V	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			
	HiBD63-N	AC220-240V, instantaneous AC/DC48V, instantaneous	UVT M63-N U2 UVT M63-N U5			
	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

کلید مینیاتوری

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
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		-	○	○	○	○	○

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

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.

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

کلید محافظ جان

Model			HiRC100-N	HiRC63-N	HiRC63
Standard			IEC/EN61008	IEC/EN61008	IEC/EN61008
Current characteristic (type)			AC, A	AC, A	AC, A
Number of poles (P)			2 (1+N), 4 (3+N)	2 (1+N), 4 (3+N)	2 (1+N), 4 (3+N)
Rated current [In] (A)			63,80,100	16, 25, 32, 40, 63	16, 25, 32, 40, 63
Rated residual current [IΔ n] (mA)			30, 100, 300, 500	10, 30, 100, 300, 500	10, 30, 100, 300, 500
Rated insulation voltage [Ui] (V)			AC500	AC500	AC500
Rated operational voltage [Ue] (V)			AC240/415 ¹	AC240/415 ¹	AC240/415 ¹
Rated impulse withstand voltage [Uimp] (kV)			5	5	5
Rated frequency (Hz)			50/60	50/60	50/60
Rated conditional short-circuit current (kA)			10	6	6
Rated short-circuit breaking capacity	IEC60898 (Icu) (kA r.m.s.)	AC220/240V	—	—	—
		AC380V	—	—	—
		AC400/460V	—	—	—
	Ics (= % Icu)		75	75	75
Tripping characteristic (curve)			—	—	—
Durability (times)	Electrical		10,000	10,000	10,000
	Mechanical		20,000	20,000	20,000
	Operating frequency per hour		120	240(16, 25A), 120(32, 40, 63A)	240(16, 25A), 120(32, 40, 63A)

*1) AC415V is not applicable for 2P (1P+N) and 1P+N breaker.

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

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

تاییدیه ها

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

انواع کلیدهای اتوماتیک کامپکت هیوندای به شرح زیر می باشد:

HGM



ویژگی اصلی: دسترسی وسیع جهت انتحاب مشخصه های جریان، قدرت قطع و ...

مکانیزم عملکرد: مرارتی - مغناطیسی (قابل تنظیم مرارتی ، غیر قابل تنظیم)
استانداردها:

IEC60947-2/ KS C 8321

مفاظت ها: اضافه بار، اتصال کوتاه

تعداد پل : ۳، ۴

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

جریان نامی: ۱۶ تا ۸۰۰ آمپر

قدرت قطع: ۱۶ تا ۱۰۰ کیلو آمپر

$I_{cs}=100\% I_{cu}$

ولتاژ قابل تحمل ضربه: ۸ کیلو ولت

ولتاژ نامی عایقی: ۱۰۰۰ ولت

HGE



ویژگی اصلی: دسترسی وسیع جهت انتحاب مشخصه های جریان، قدرت قطع و مفاظت نشتی جریان

مکانیزم عملکرد: مرارتی - مغناطیسی (غیر قابل تنظیم)

استانداردها: IEC60947-2/ KS C 4613

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

تعداد پل: ۳، ۴

ولتاژ عملکرد: ۴۰-۲۲۰ VAC

جریان نامی: ۱۶ تا ۸۰۰ آمپر

قدرت قطع: ۱۶ تا ۱۰۰ کیلو آمپر

$I_{cs}=100\% I_{cu}$

ولتاژ قابل تحمل ضربه: ۶ کیلو ولت

HGP



ویژگی اصلی: دسترسی وسیع جهت انتحاب مشخصه های جریان، قدرت قطع و تنظیمات مفاظتی جریانی

مکانیزم عملکرد: مرارتی - مغناطیسی (قابل تنظیم مرارتی - مغناطیسی ، غیر قابل تنظیم)

استانداردها: IEC60947-2/ KS C 8321

مفاظت ها: اضافه بار، اتصال کوتاه

تعداد پل : ۳، ۴

ولتاژ عملکرد:

(220-690 VAC) / DC 250V

جریان نامی: ۱۶ تا ۸۰۰ آمپر

قدرت قطع: ۵۰ تا ۱۵۰ کیلو آمپر

$I_{cs}=100\% I_{cu}$

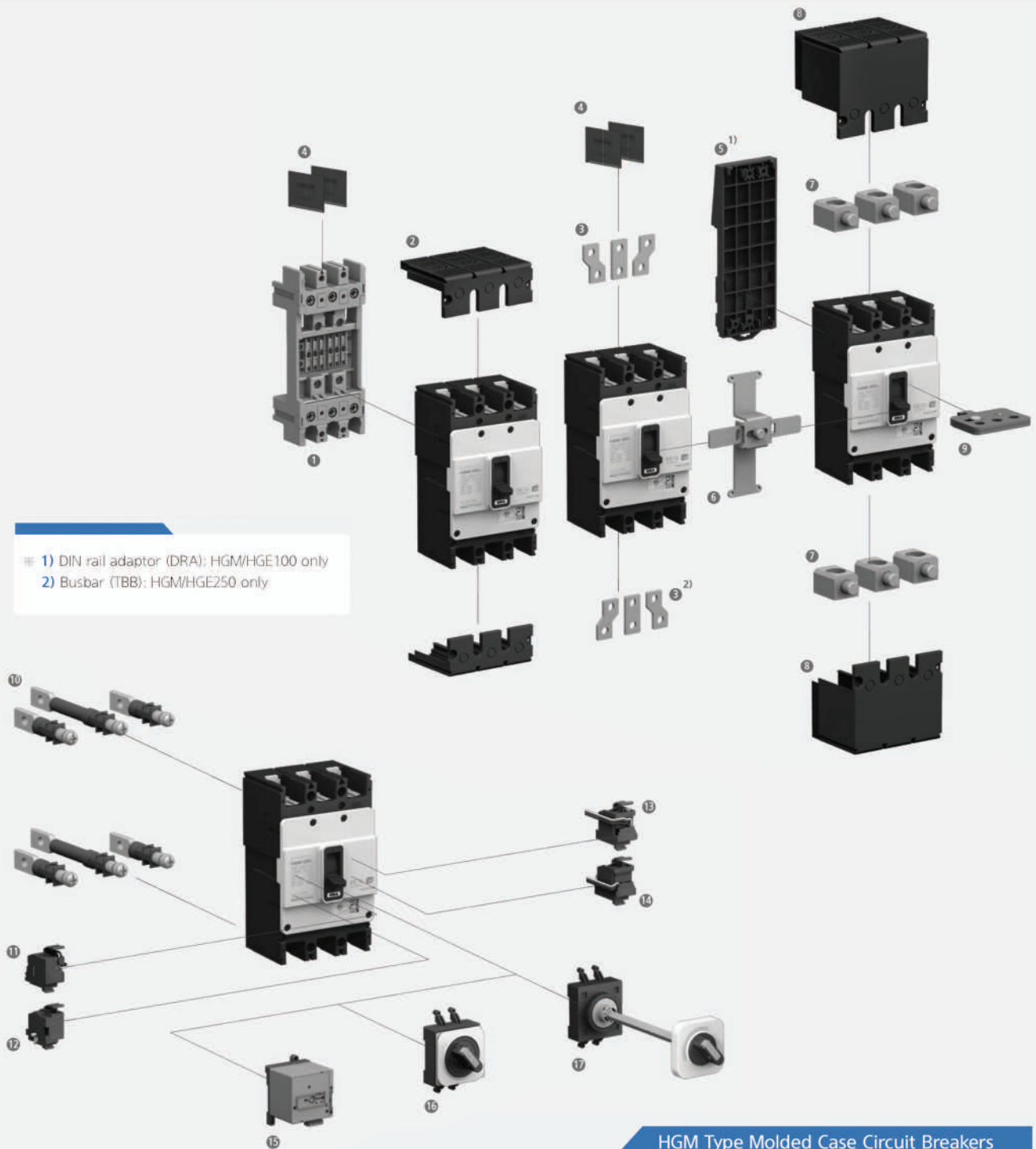
ولتاژ قابل تحمل ضربه: ۸ کیلو ولت

ولتاژ نامی عایقی: ۱۰۰۰ ولت

HG-SERIES

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

لوازم جانبی



HGM Type Molded Case Circuit Breakers

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

HG-SERIES

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

Model Selection Table

MCCB (HGM Type): 32-250AF

Things In Common

کلیدهای اتوماتیک کامپکت سری HGM

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			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
	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	Fixed	(1.0) x In		(1.0) x In				(1.0) x In			
	[LT]	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⁾			
	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	
Characteristics curve and outside view		70 - 80 Page		70 - 80 Page	



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

Model Selection Table

کلیدهای اتوماتیک کامپکت سری HGM

MCCB (HGM Type): 400-800 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		HGM400				HGM630				HGM800		
Frame (AF)		400				630				800		
Pole (P)		2, 3, 4 ¹⁾				2, 3, 4 ¹⁾				2, 3, 4 ¹⁾		
Rated current, at 40 °C (A)		250, 300, 350, 400				500, 630				700, 800		
Rated short-circuit breaking capacity [Icu] (kA rms)	Recognition code for order	E	S	H	L	E	S	H	L	S	H	L
	AC660/690 V	5	8	10	14	5	8	10	14	8	10	14
	AC480/500 V	18	35	50	65	25	45	50	65	45	50	65
	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
DC250 V (2P)		20	25	40	40	20	25	40	40	25	40	40
Service breaking capacity [Ics = % Icu]		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Endurance (Durability)	Mechanical	4,000				2,500				2,500		
	Electrical	1,000				500				500		

Trip Device												
Thermal magnetic	Long time [LT]	Fixed	(1.0) x In				(1.0) x In				(1.0) x In	
		Adjustable	(0.63 - 0.8 - 1.0) x In				(0.63 - 0.8 - 1.0) x In				(0.63 - 0.8 - 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 extensions		TBB	•			•			•		

Installation and Dimensions				
Connection/Installation	Front connection	Terminal screw	Terminal screw, Terminal busbar	
	Rear connection	Horizontal/Vertical wiring	Horizontal/Vertical 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	210/210/280	210/210/280
	b	257	280	280
	c	110	110	110
Weight (kg)	2/3/4P	4/4.5/5.4	8.7/9.5/12.5	8.7/9.5/12.5
Detailed rating and select		122 Page	122 Page	122 Page
Characteristics curve and outside view		70 - 80 Page	70 - 80 Page	70 - 80 Page



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

Model Selection Table

کلیدهای اتوماتیک کامپکت سری HGP

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					
	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 I _n							(0.8 - 0.9 - 1.0) x I _n							(0.8 - 0.9 - 1.0) x I _n								
		Instantaneous [INST]		16 - 32 A: 400 A, 40 - 50 A: 10 x I _n							16 - 32 A: 400 A, 40 - 125 A: 10 x I _n							10 x I _n							
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		●							●							●						
		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)							
	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								

HG-SERIES

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

کلیدهای اتوماتیک کامپکت سری HGP



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 I _n (5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) x I _n						● (0.8 - 0.9 - 1.0) x I _n (5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) x I _n						● (0.8 - 0.9 - 1.0) x I _n (5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) x I _n						● (0.8 - 0.9 - 1.0) x I _n (5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10) x I _n					
-						-						-						-					
-						-						-						-					
-						-						-						-					
-						-						-						-					
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● (3P Only) ● (3P Only)						● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● (3P Only) ● (3P Only)						● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● (3P Only) ● (3P Only)						● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● (3P Only) ● (3P Only)					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●						●					
●						●						●											

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

کلیدهای اتوماتیک کامپکت الکترونیکی

UPB Type / 125 - 630 AF

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	○	○	-			

HG-SERIES

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

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)	• (3P Only)	• (3P Only)	• (3P Only)	• (3P Only)
• (3P Only)	• (3P Only)	• (3P Only)	• (3P Only)	• (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)	• (3P Only)	• (3P Only)	• (3P Only)	• (3P Only)	• (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			

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

Model Selection Table

کلیدهای اتوماتیک کامپکت نشستی جریان سری HGE

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	Pollution 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
	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	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 extensions	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
	b	257	280
	c	110	110
Weight (kg)	3/4P	4/4.5/5.4	8.7/9.5
Detailed rating and select		122 Page	122 Page
Characteristics curve and outside view		70 - 85 Page	70 - 85 Page

※ 1) 4 pole arrangement: Basic specification is R-S-I-N (N-R-S-I is optional).

2) Plug-in: Applicable only 3P.

3) 2P product is just removed versus central pole of 3P product. So, 2P product's dimension is equal to 3P product's dimension.

HG-SERIES

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

کلیدهای هوایی

انواع کلیدهای هوایی هیوندای به شرح زیر می باشد:

UAN



استانداردها: IEC60898-1 / IEC60947-2
 حفاظت ها: اضافه بار، اتصال کوتاه، فطای اتصال زمین، نشتی جریان
 نمونه قرارگیری: ثابت، کشویی
 کاربری: عمومی، ژنراتوری
 تعداد پل: ۳ ، ۴
 ولتاژ عملکرد: ۲۲۰ تا ۶۹۰ ولت
 جریان نامی: ۶۳۰ تا ۶۳۰۰ آمپر
 قدرت قطع: ۶۵، ۸۵، ۱۰۰، ۱۵۰ کیلو آمپر
 زمان ایستادگی در برابر جریان اتصال کوتاه: ۳ ثانیه

UAS



استانداردها: IEC60898-1 / IEC60947-2
 حفاظت ها: اضافه بار، اتصال کوتاه، اتصال زمین، نشتی جریان
 نمونه قرارگیری: ثابت، کشویی
 کاربری: عمومی، ژنراتوری
 تعداد پل: ۳ ، ۴
 ولتاژ عملکرد: ۲۲۰ تا ۶۹۰ ولت
 جریان نامی: ۶۳۰ تا ۶۳۰۰ آمپر
 قدرت قطع: ۶۵، ۸۵ کیلو آمپر
 زمان ایستادگی در برابر جریان اتصال کوتاه: ۳ ثانیه

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

UAN and UAS Type

کلیدهای هوایی

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 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

رله های حفاظتی کلید هوایی

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	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	True RMS	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Digital output	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)	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	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

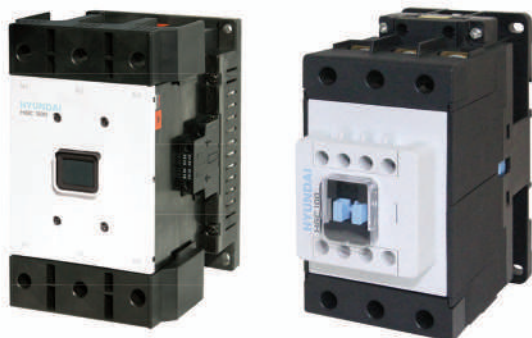
- ▶ DEKRA
- ▶ KERI

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

کنتاکتور و بی متال

انواع کنتاکتورهای هیوندای به شرح ذیل می باشند:

کنتاکتور قدرت سری HGC



استانداردها: IEC60947-4
مفاصلت ها: اضافه بار توسط بیمتال
تعداد پل ها: ۳
ولتاژ عملکرد: ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ ولت AC
۲۴ تا ۲۲۰ ولت DC
جریان نامی: ۹ تا ۸۰۰ آمپر
توان عملکرد: ۴ تا ۴۴۰ کیلو وات در AC3
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: ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ بار قطع و وصل
جریان نامی: ۱۶ آمپر در AC1
تعداد کنتاکت ها:
4NC, 1NO+3NC, 2NO+2NC, 3NO+1NC+4NO

Model	Auxiliary Contact	Operation Current
HGR04	0NO+4NC	AC DC
HGR13	1NO+3NC	
HGR22	2NO+2NC	
HGR31	3NO+1NC	
HGR40	4NO+0NC	

کنتاکتور فرمان

Approval

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

Standard

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

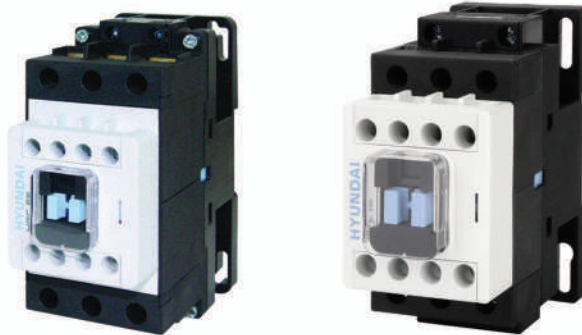
تاییدیه ها

HG-SERIES

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

Magnetic Contactors: 9 - 100 AF

کنٹاکتور 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		kV	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	
	Voltage [Uimp]														
	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	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						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			45x94.2x124			45x99.6x129.5			55x123.6x129		70x146x153			

HG-SERIES

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

Magnetic Contactors: 115 - 800 AF

کنتاکتور ۳ پل ۱۱۵ تا ۸۰۰ آمپر



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	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	50	50	50
		Mechanical	Times	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	AC4	200 - 240 V	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
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

لوازم جانبی



Auxiliary Contact Block

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		

HG-SERIES

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

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	HGCP	HGC9-18
		HGC18-40
		HGC50-65
		HGC75-100
		HGC115-150
		HGC185-265
		HGC300-500
 Front Protection Cover	HGCF	HGC630-800
		HGC9-100
		HGC115-150
		HGC185-265
		HGC300-500
		HGC630-800

Contacts

پلاتین ها

 Moving Contact  Fixed Contact	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	

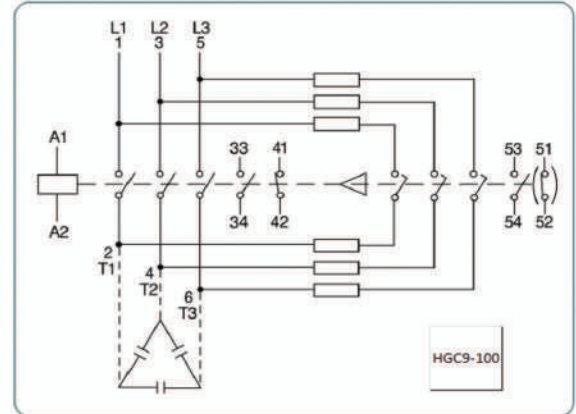
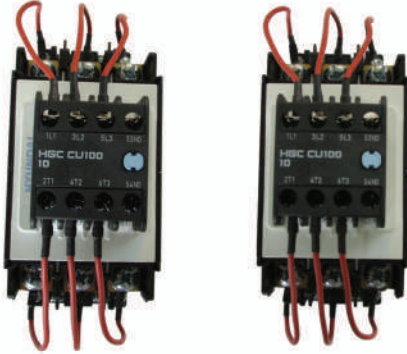
HG-SERIES

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

Capacitor Switching Contactor

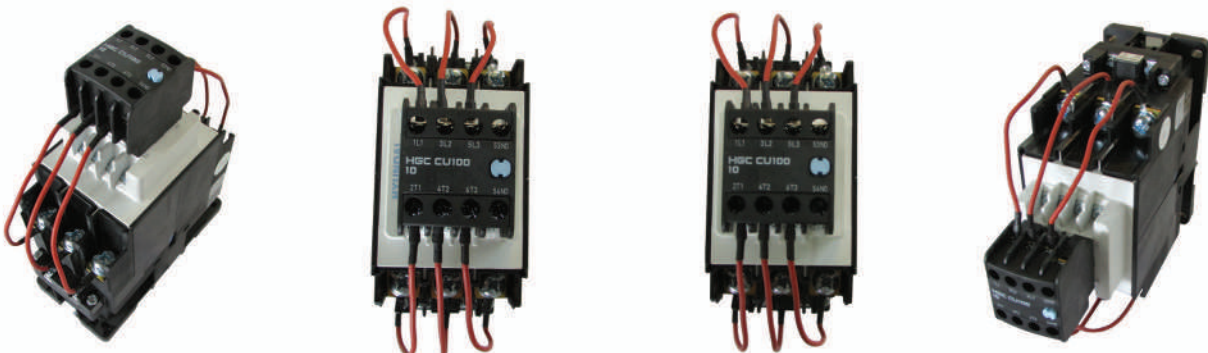
کنتاکتور خازنی

نحوه اتصال



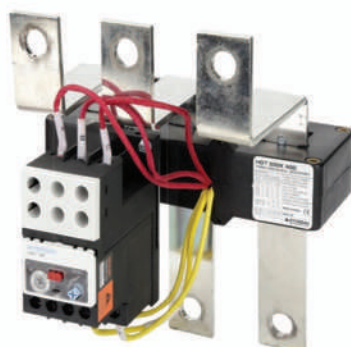
Model			HGC9C	HGC12C	HGC18C	HGC25C	HGC32C	HGC40C	HGC50C	HGC65C	HGC75C	HGC85C	HGC100C
AC-6b(3 phase 50/60HZ capacitor)													
Max. Power	220V	Kvar	5	6.7	8.5	10	14	20	21	25	30	35	50
	230/240V		5	6.7	8.5	10	16	20	24	25	30	35	50
	400/415V		9.7	12.5	16.7	18	27.5	30	40	46	54	60	80
	440V		9.7	12.5	16.7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



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: ۱/۸۰ تا ۱۰۰ آمپر (بدون CT)

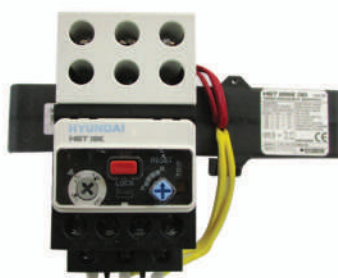
۴۸ تا ۸۰۰ آمپر (همراه با CT)

مفاصلت ها: اضافه بار، قطعی فاز

تعداد کنتاکت ها: 1NO+1NC

ریست از نوع دستی و اتوماتیک

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
		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	
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 x110.7 x 89.3	70 x 128.1 x105	180 x 179.3 x 159	180 x 179.3 x185	180 x 179.3x 205.2	245 x 209.9 x 197



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

انواع کلیدهای حرارتی هیوندای به شرح زیر می باشد:

HMMS



مدل ها: HMMS-32K , HMMS-80K

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

مفاصلت ها: اضافه بار، اتصال کوتاه، قطع فاز

ولتاژ عملکرد:

VAC (۶۹۰-۲۳۰)

جریان نامی: از ۱۰ تا ۸۰ آمپر

قدرت قطع: ۱۰ ، ۱۵ ، ۵۰ ، ۱۰۰ کیلو آمپر

عملکرد مکانیکی و الکتریکی:

HMMS-32k 100/000

HMMS-80k 30/000

تنظیم جریانی: از ۱۰ تا ۳۲ آمپر و از ۲۵ تا ۸۰ 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
0.16	0.1-0.16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	40	25-40	100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
0.25	0.16-0.25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
0.4	0.25-0.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
0.63	0.4-0.63	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
1	0.63-1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	63	40-63	100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
1.6	1-1.6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
2.5	1.6-2.5	100	100	100	100	100	100	100	100	3	2.25			100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
4	2.5-4	100	100	100	100	100	100	100	100	3	2.25			100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
6.3	4-6.3	100	100	100	100	50	50	50	50	3	2.25			100	100	50	25	50	25	10	5	5	3
10	6-10	100	100	100	100	15	15	10	10	3	2.25	80	56-80	100	100	15	7.5	10	6	4	4	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
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
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
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
32	24-32	50	50	10	5	6	3	4	3	3	2.25												

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

رله حفاظت موتور دیجیتال

HiMP



دولوکس

استاندارد

انواع: استاندارد، دولوکس

استانداردها: IEC60947

مفاظت ها:

مدل دولوکس: اضافه جریان، افت جریان، قطع فاز، عدم تعادل در فازها، معکوس

شدن فازها، قفل شدن روتور، نشستی جریان یا اتصال کوتاه

مدل استاندارد:

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

جریان نامی :

مدل دولوکس: ۵/۰ تا ۴ آمپر - ۵ تا ۴۰ آمپر

مدل استاندارد: ۳/۰ تا ۱/۵ آمپر - ۱ تا ۵ - ۱۴/۴ تا ۲۲ آمپر - ۸ تا ۴۰ آمپر

۱۰ تا ۵۰ آمپر - ۳۰ تا ۱۵۰ آمپر - ۴۰ تا ۳۰۰ آمپر

انواع نصب: تونلی، ترمینالی، نصب مستقیم

مشخصات

نوع استاندارد

Model						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	●	●	●	●	●	●			●	●	0.5-6A, 5-60A
HiM P60K I	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
HiM P60K Z	●	●	●	●	●	●		●	●	●	

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



رله حفاظت موتور دیجیتال

UMP

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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Auxiliary	Load factor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	F-R (Y-D) transfer timer	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
	2 Level alarm	-	-	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●
	FWD-REV operation	-	-	●	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-
	On-Off s/w button	-	-	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
	Password	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Communication	Main contactor auto close	-	-	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●
	4 - 20 mA	-	●	●	●	-	●	-	●	●	-	●	-	-
	RS-232	-	-	-	●	-	-	-	●	●	●	●	-	-
	RS 485-422-Modbus	-	-	-	●	-	-	●	-	●	-	-	●	-
	Interface with note PC	-	-	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●

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

دژنکتورهای خلاء

انواع دژنکتورهای خلاء هیوندای به شرح زیر می باشد:

HGV



استانداردها: IEC62271-100
 نمونه قرارگیری: ثابت، کشویی
 ولتاژ عملکرد: ۷/۲ تا ۲۵/۸ کیلو ولت
 جریان نامی: ۶۳۰ تا ۴۰۰۰ آمپر
 قدرت قطع: ۱۲/۵ تا ۴۰ کیلو آمپر
 فاصله پل ها: ۱۵۰، ۲۱۰، ۲۷۵ میلیمتر
 زمان ایستادگی در برابر جریان اتصال کوتاه: ۴ ثانیه
 عملکرد مکانیکی: تا ۳۰۰۰۰ بار قطع و وصل

HVF



استانداردها: IEC62271-100/IEC60056/ANSI C37.09
 نمونه قرارگیری: ثابت، کشویی
 ولتاژ عملکرد: ۷/۲ تا ۴۰/۵ کیلو ولت
 جریان نامی: ۶۳۰ تا ۴۰۰۰ آمپر
 قدرت قطع: ۱۲/۵ تا ۵۰ کیلو آمپر
 فاصله پل ها: ۱۳۰ تا ۳۵۰ میلیمتر
 زمان ایستادگی در برابر جریان اتصال کوتاه: ۳ ثانیه
 عملکرد مکانیکی: تا ۳۰۰۰۰ بار قطع و وصل

HVG



استانداردها: IEC62271-100
 نمونه قرارگیری: کشویی
 ولتاژ عملکرد: ۷/۲ کیلو ولت
 جریان نامی: ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر
 قدرت قطع: ۸ تا ۲۵ کیلو آمپر
 فاصله پل ها: ۱۳۰ و ۱۴۰ میلیمتر
 زمان ایستادگی در برابر جریان اتصال کوتاه: ۱ ثانیه
 عملکرد مکانیکی: تا ۲۰۰۰۰ بار قطع و وصل

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

HG-SERIES

کلیدهای فشار متوسط خلاء سری HG

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	△	△	△	△	△
		ES	△	△	△	△	△
		FS	△	△	△	△	△
		GS, GE	△	△	△	△	△
		MS, ME	△	△	△	△	△

※ 11 □ : Rated current (1: 630A / 2: 1,250A / 4: 2,000A / 6: 2,500A / 7: 3,150A / 8: 4,000A)

21 For example: You can choose ES or FS in case of the HGV1141, when phase distance x terminal distance is 150 x 210 mm
(●: 150 x 205, ■: 150 x 210, △: 210 x 310, ◆: 275 x 310)

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

Types



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

HV SERIES

کلیدهای فشار متوسط خلاء سری HV

IEC 62271-100

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□		●	●				

※ 1) Model number in the square "□" shall be listed as below for the rated current according to applied standard.

- IEC standard: 1) 630 A 2) 1,250 A 4) 2,000 A 6) 2,500 A 7) 3,150 A 8) 4,000 A 9) 400 A

2) HVF224□, 225□, 226□, 611□, 614□, 625□, 725□ are applicable to GOST-R standard.

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

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

کنتاکتور فشار متوسط خلاء

انواع کنتاکتورهای خلاء هیوندای به شرح زیر می باشد:

UVC



استانداردها: IEC60470
 مفاظت ها: فیوز (بصورت انتفاپی)
 نموه قرارگیری: ثابت، کشویی
 کاربری: سوئیچینگ (قطع و وصل های بالا و مکرر)
 مکانیزم عملکرد: ولتاژ مستمر، نگهدارنده لچ
 نگهدارنده فیوز: نگهدارنده تکی
 ولتاژ عملکرد: ۷/۲، ۳/۶، ۱۲ کیلوولت
 جریان نامی: ۲۰۰ و ۴۰۰ آمپر
 قدرت قطع: ۴ کیلو آمپر

HCA



استانداردها: IEC60470
 مفاظت ها: فیوز (بصورت انتفاپی)
 نموه قرارگیری: ثابت، کشویی
 کاربری: سوئیچینگ (قطع و وصل های بالا و مکرر)
 مکانیزم عملکرد: ولتاژ مستمر، نگهدارنده لچ
 نگهدارنده فیوز: نگهدارنده تکی، دوبر
 ولتاژ عملکرد: ۷/۲، ۳/۶، ۱۲ کیلوولت
 جریان نامی: ۲۰۰ و ۴۰۰ آمپر
 قدرت قطع: ۴ کیلو آمپر

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

کنتاکتورهای فشار متوسط خلاء سری U

UVC Type

Ratings		Structure				Fixed type				Draw-out type			
						X1 Without fuse holder A1 A2 A3 With single fuse holder				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 (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

کنتاکتورهای فشار متوسط خلاء سری H

HCA Type

Ratings		Structure		Fixed type				Draw-out type					
				F Without fuse holder A With single fuse holder J With double fuse holder¹⁾				B Without fuse holder D With single fuse holder H With double fuse holder¹⁾					
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 38³⁾		B 41³⁾		B 80⁴⁾	
		A 30		A 32		A 68		D 40³⁾		D 43³⁾		D 83⁴⁾	
		J 33		J 35				H 43³⁾		H 46³⁾			

※ 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

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

کنترل دور موتور مدل N700E



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 مدل N700

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

برخی از قابلیت ها:

- گشتاور راه اندازی بالا تا ۲۰۰ درصد مقدار نامی
- قابلیت موقعیت یابی (Positioning) با انکودر
- امکان سنکرون کردن الکترو موتورها (Synchronization)
- سیستم ترمز دینامیکی با تنظیمات پیشرفته
- قابلیت کنترل گشتاور
- امکان ارتباط با شبکه مدباس به صورت استاندارد
- حفاظت های پیشرفته برای موتور و درایو



3 phase 380V 5.5 - 132 KW

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

مشخصات عمومی N700E

3-phase, 380~480V ± 10%, 50/60Hz ± 5%																	1-phase, 220~240V ± 10%, 50/60Hz ± 5%					رنگ و ولتاژ ورودی																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
کد فنی درایو																	N700E-...		004SF		007SF		015SF		022SF		004HF		007HF		015HF		022HF		037HF		055HF/075HF		075HF/110HF		110HF/150HF		150HF/185HF		185HF/220HF		220HF/300HF		300HF/370HF		370HF/450HF		450HF/550HF		550HF/750HF		750HF/900HF		900HF/1100HF		1100HF/1320HF		1320HF/1600HF		1600HF/2000HF		2000HF/2500HF		2500HF/3200HF		3200HF/3500HF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
توان نامی (KW)		ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

کنترل دور موتور مدل N800A



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

برخی از قابلیت ها:

- دارای تاییدیه ها 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 فازن های فویل پلاستیک با عمر طولانی و مزیت های ویژه
- کی پد گرافیکی با قابلیت جستجو، تنظیم سریع، رسم منمنی های کاری، راهنمای پارامترها و ...
- 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.

برخی از قابلیت ها:

- پارامترها و نرم افزارهای تخصصی جهت برخی کاربری ها نظیر: پمپ، بالابر و ...
- مجهز به شبکه صنعتی مدباس بصورت استاندارد و پشتیبانی از دیگر شبکه های صنعتی
- مجهز به فازن 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

مشخصات عمومی N800A

مشخصات عمومی N800S

31

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

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 اساس 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 ۵٪)، 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 فنک کاری با هوا به دلیل تلفات پایین
- امکان بای پس کردن الکتروموتور به شبکه تغذیه بعد از راه اندازی
- برافروزداری 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

مشخصات عمومی N5000

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 Speciation	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 Conditions	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

