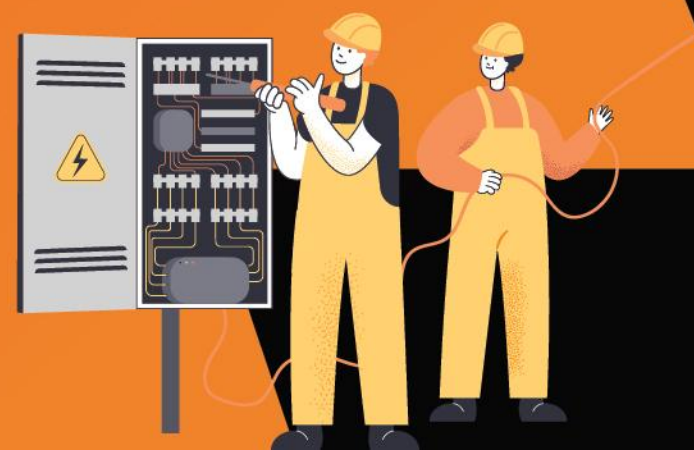


اتصال



دفتر مرکزی: تهران، خیابان محمودیه، انتهای
خیابان اردیبهشت، بن بست زهره، پلاک
۲۹، طبقه ۳

etesalco.com

۰۲۱-۲۲۰۲۰۸۶۴
۰۲۱-۲۲۰۳۶۳۴۸





ایستاتوان

Intelligent
Safe Electricity
SOLUTION PROVIDER





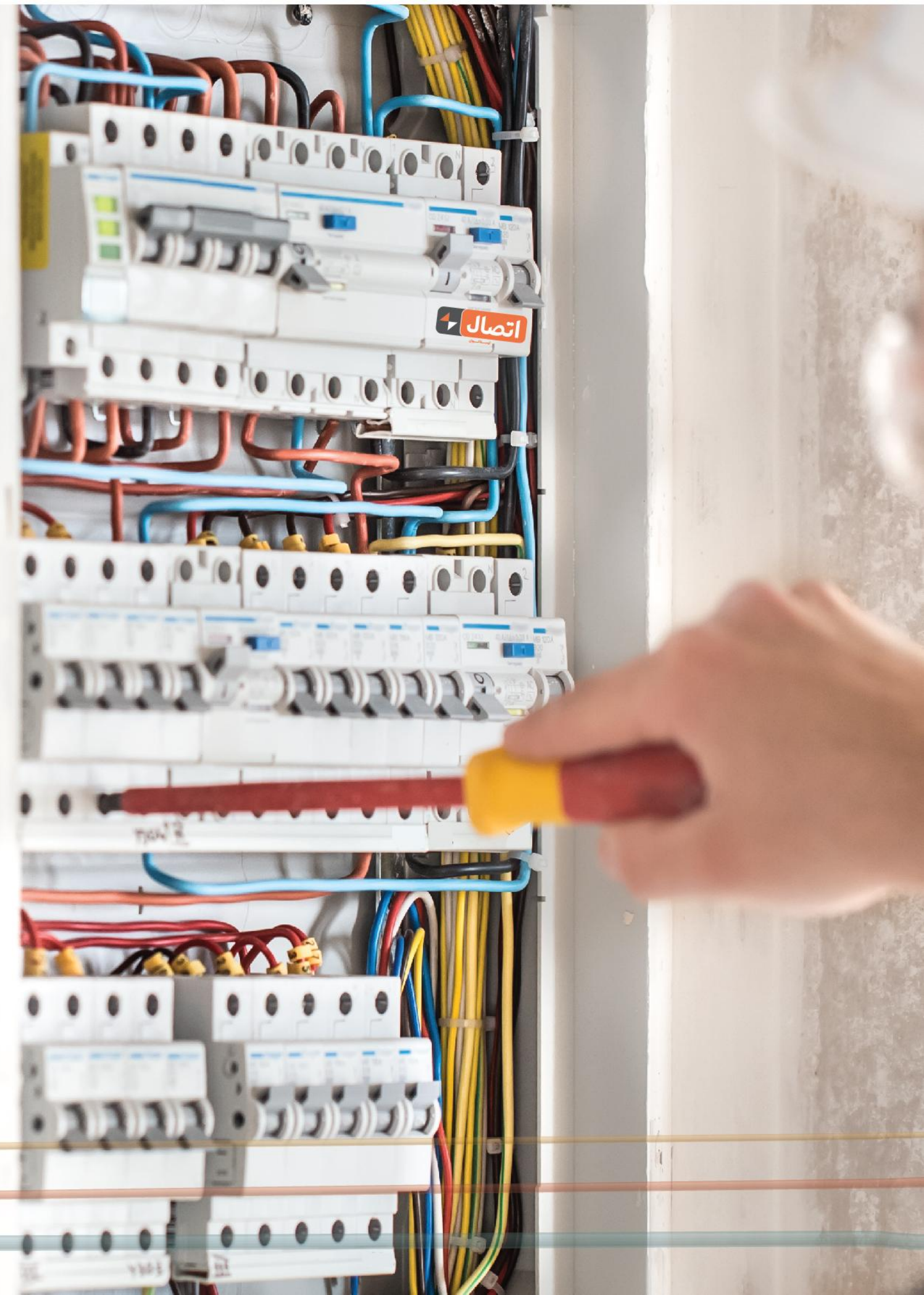
ایستاتوان

رزومه شرکت ایستا توان اتصال

شرکت ایستا توان اتصال به عنوان نماینده انحصاری MICHUAD فرانسه در ایران در سال ۱۳۹۶ شروع به فعالیت نموده و با راه اندازی خط تولید این محصولات بویژه کلید فیوز هوایی شبکه توزیع برق خودنگهدار زمینه تولید و عرضه نسل جدید تجهیزات حفاظت از شبکه های توزیع خودنگهدار در کشور را فراهم آورده است.

شرکت ایستا توان اتصال در سال ۱۳۹۷ پس از بررسی های انجام گرفته در پژوهشگاه نیرو و آزمایشگاههای معتبر خارجی موفق به اخذ گواهی توانیر در زمینه تولید کلید فیوز هوایی شبکه توزیع کابل خودنگهدار شد. لازم بذکر است که این شرکت اولین دارنده گواهی توانیر برای این محصول در کشور بوده است.

این شرکت در سال ۱۳۹۹ موفق به راه اندازی خط تولید برقگیرهای تابلویی (SPD) برای اولین بار در کشور شده است که دارای تاییدیه از آزمایشگاه های معتبر برق می باشد. همچنین این شرکت در سال ۱۴۰۰ موفق به ایجاد خطوط تولید سایر محصولات خود از جمله: کلید های مینیاتوری (MCB) و ایزولاتور فیوزهای کاردی (NV/NH FUSE)، پایه فیوز کاردی، فیوزهای استوانه ای (CFUSE) و پایه های آن شد. در سال ۱۴۰۱ محصول انحصاری خود تحت عنوان کلید اتوماتیک هوشمند با قابلیت اتصال به کننتور هوشمند فهام، جهت پروژه مدیریت مصرف بار توانیر را برای اولین بار در ایران تولید کرده است

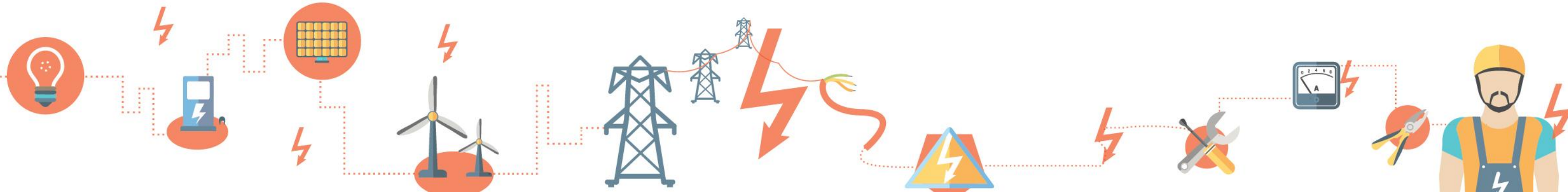


فهرست محصولات

- کلیدهای مینیاتوری
- کلیدهای مینیاتوری آمپر بالا
- کلیدهای محافظ جان ترکیبی
- کلید های محافظ جان
- برقگیر تابلویی
- کنتاکتور
- کنتاکتور خازنی
- کلید اتوماتیک
- کلید اتوماتیک الکترونیکی هوشمند
- کلید اتوماتیک الکترونیکی هوشمند پالسی.
- کلید اتوماتیک موتور دار (موتور خارجی)
- کلید هوایی
- کلید هوایی کابل خودنگهدار فشار ضعیف
- فیوز و پایه فیوز کاردی
- فیوز و پایه فیوز سیلندری
- خازن الکتریکی سه فاز استوانه ای
- رگولاتور خازنی
- کلید حفاظت موتوری



در یک "مدیریت تولید محور به عنوان مبنایی برای تداوم بهبود سیستم کیفیت، برای ایجاد رضایت مشتری" دستورالعمل های کیفیت، این شرکت با استفاده از آخرین استانداردهای ملی و بین المللی IEC، گواهینامه سیستم کیفیت ISO 9001 و سیستم مدیریت زیست محیطی ISO 14001 و گواهینامه اتحادیه اروپا CE، گواهینامه CCC و گواهینامه اجباری RoHS تدوین شده است.



کلیدهای مینیاتوری سری (MC-ETE5)



شرح مختصر

- طراحی پیشرفته و مدرن . قالب مناسب و پنجره نشانگر موقعیت
- ظرفیت اتصال کوتاه بالا با بهره مندی از سیستم اطفاء قوس الکتریکی قدرتمند (برای کل محدوده و ظرفیت برای رنج جریان تا ۴۰ آمپر) و استقامت الکتریکی بالا تا ۶۰۰۰ سیکل به کمک مکانیزم وصل سریع.
- شستی قابل قفل دستگاه (شستی MCB را می توان در موقعیت " خاموش " قفل کرد تا از عملکرد ناخواسته محصول جلوگیری شود).
- پیچ قفل ترمینال (از جداسازی ناخواسته یا تصادفی ترمینالها جلوگیری میکند)

مشخصات فنی

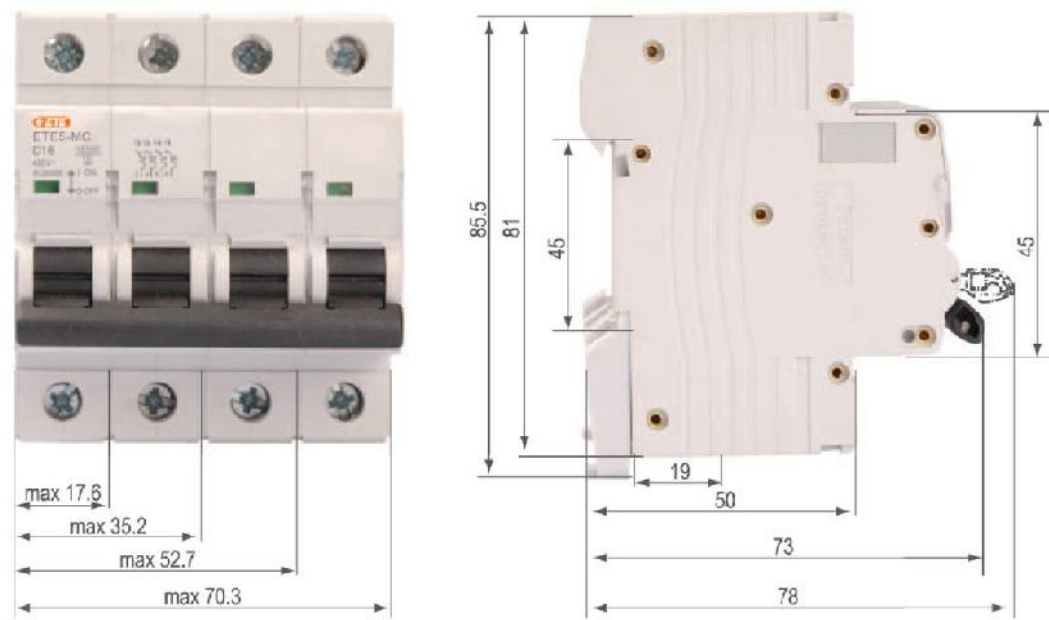
مقدار	شاخصه
1P, 1P+N, 2, 3, 3P+N, 4	تعداد پل
230V / 400V AC	ولتاژ نامی
63, 50, 40, 32, 25, 20, 16, 13, 10, 6, 4, 3, 2, 1	جریان نامی
B, C, D	منحنی عملکرد
4.5KA, 6KA, 10KA	قدرت قطع اتصال کوتاه نهایی (Icu)
4.5KA, 6KA, 7.5KA	قدرت قطع اتصال کوتاه سرویس (Ics)
50/60 Hz	فرکانس نامی
3	کلاس محدوده انرژی
6.2KV	ولتاژ ضربه قابل تحمل
2000	استقامت الکترو - مکانیکی
دارد	نشانگر موقعیت کلید
پیچ ترمینال / سوکت و سرسیم	اتصال ترمینال
هادی با سطح مقطع 25mm ²	ظرفیت اتصال
19mm	ارتفاع اتصال ترمینال
Nm 2	گشتاور پیچ
بر روی ریل DIN rail 35mm	نحوه نصب
کنتاکت کمکی	تجهیزات جانبی
سوییچ هشدار	
کنتاکت خط کاهش ولتاژ	
شانت تریپ	
کنتاکت خط افزایش ولتاژ	

بخش

کلیدهای مینیاتوری سری (ETE5-MC)

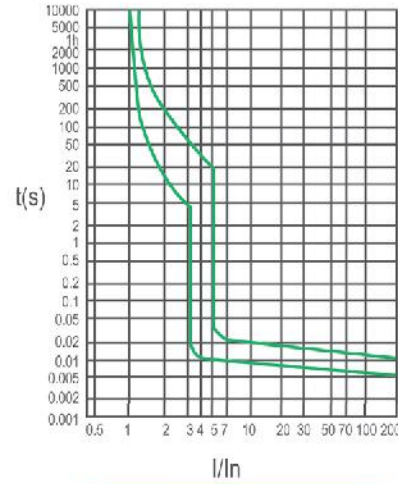


ابعاد کلی و نصب

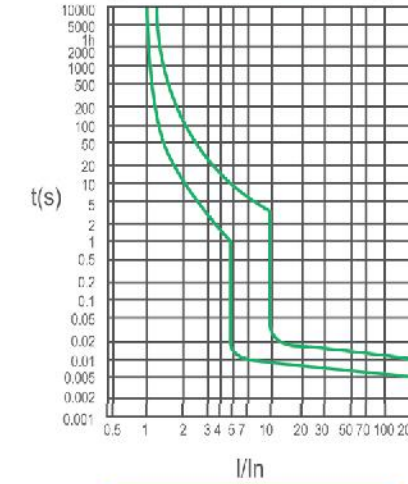


کلیدهای مینیاتوری سری (MC-ETE5)

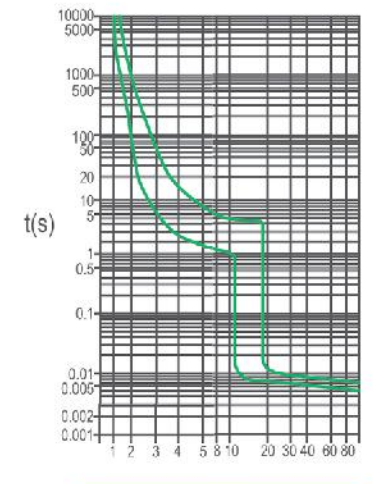
منحنی مشخصه



منحنی نوع B



منحنی نوع C

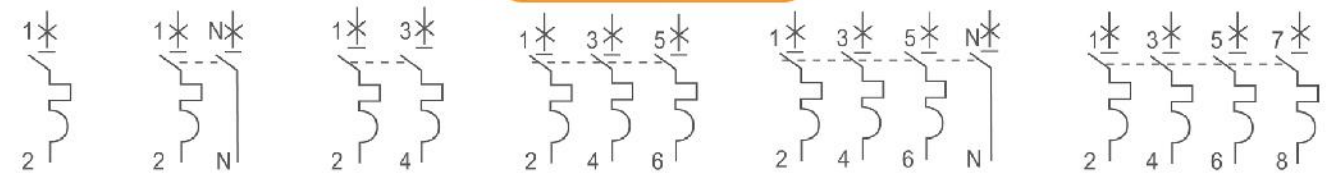


منحنی نوع D

جدول توان تلفاتی

رنج جریان نامی (A)	حداکثر مصرف برای هر پل (W)
$I_n \leq 10$	3
$10 \leq I_n \leq 16$	3.5
$16 \leq I_n \leq 25$	4.5
$25 \leq I_n \leq 32$	6
$32 \leq I_n \leq 40$	7.5
$40 \leq I_n \leq 50$	9
$50 \leq I_n \leq 60$	13

نمودار سیم کشی



ویژگی های حفاظت جریان برق

تذکرات	نتیجه موردنظر	محدوده زمان مجاز	شرایط اولیه	جریان تست	مشخصه قطع	روش تست
-	عدم عملکرد	$t \leq 1h$	سرد	$1.13I_n$	B, C, D	A
در 5 ثانیه به شرایط ثابت میرسد	عملکرد	$t < 1h$	بعد از تست مرحله A	$1.45I_n$	B, C, D	B
	عملکرد	$1s < t < 60s (I_n \leq 32A)$ $1s < t < 120s (I_n < 32A)$	سرد	$2.55I_n$	B, C, D	C
استفاده از کلید کمکی برای قطع کردن جریان	عدم عملکرد	$t \geq 0.1s$	سرد	$3I_n$	B	D
				$5I_n$	C	
				$10I_n$	D	
استفاده از کلید کمکی برای قطع کردن جریان	عملکرد	$t \geq 0.1s$	سرد	$5I_n$	B	E
				$10I_n$	C	
				$20I_n$	D	

POWER OUTAGE



کلیدهای مینیاتوری سری (MC-ETE15)

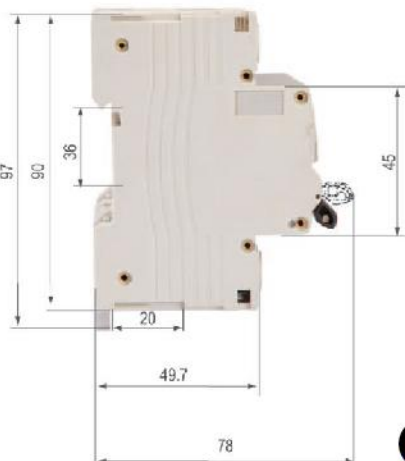
ساختار و ویژگی

- ظرفیت قطع اتصال کوتاه بالا ۱۵kA
- برای محافظت از مدار دارای جریان تا ۱۲۵ آمپر طراحی شده است
- نشانگر موقعیت کنتاکت کلید.
- به عنوان کلید اصلی در خانه و مشاعات نصب و استفاده می شود

مشخصات فنی

مقدار	شاخصه
1P, 1P+N, 2, 3, 3P+N, 4	تعداد پل
230V / 400V AC	ولتاژ نامی
125, 100, 80, 63, 50, 40, 32, 25, 20	جریان نامی (A)
C, D	منحنی عملکرد
15KA	قدرت قطع اتصال کوتاه نهایی (Icn)
7.5KA	قدرت قطع اتصال کوتاه سرویس (Ics)
Hz 50/60	فرکانس نامی
3	کلاس محدوده انرژی
6KV	ولتاژ ضربه قابل تحمل
In≤10 = 1000, In125 = 8000	استقامت الکترو - مکانیکی
دارد	نشانگر موقعیت کلید
پیچ ترمینال / سوکت و سرسیم	اتصال ترمینال
هادی با سطح مقطع 35mm ² و هادی سخت با سطح مقطع 50mm ²	ظرفیت اتصال
20mm	ارتفاع اتصال ترمینال
DIN rail 35mm	نحوه نصب

ابعاد کلی و نصب



جدول توان تلفاتی

رنج جریان نامی (A)	افت ولتاژ (mV)	حداکثر مصرف برای هر پل (W)
20	141	2.82
25	88	2.2
32	84	2.7
40	105	4.2
50	70	3.5
63	83	5.2
80	68	5.5
100	86	8.6
125	96	12

ویژگی های حفاظت جریان اضافه بار

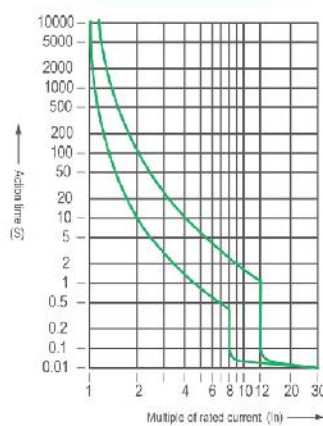
نتیجه مورد نظر	محدوده زمان مجاز	شرایط اولیه	جریان تست	مشخصه قطع	تست
عدم عملکرد	t≤1h(In≤63A) t≤2h(In<63A)	1.05In	1.05In	B,C	a
عملکرد	t≤1h(In≤63A) t≤2h(In<63A)	1.3In	1.3In	B,C	b
عملکرد	10s<t<60s(In≤63A) 20s<t<120s(In<63A)	2In	2In	B,C	c
عدم عملکرد	t≤0.2s	4In	8In	B	d
عملکرد	t≤0.2s	6In	12In	B	e

اتصال

ایستاتوان

بخش کلیدهای مینیاتوری آمپر بالا سری (ETE15-MC)

منحنی مشخصه



کلیدهای محافظ جان ترکیبی (RCBO)



ساختار و ویژگی

- مکانیسم عملیاتی DPN (قطع کننده فاز + نول)، ابتدا قطب نول باز می شود، سپس مدار قطع میشود.
- حفاظت در برابر نشت جریان مدار بصورت الکترونیکی بوده و دارای نشانگر وضعیت ON/OFF تجهیز میباشد
- محافظت در برابر جریان خطا/نشستی زمین، اتصال کوتاه، اضافه بار و عملکرد ایزوله را فراهم می کند.

مشخصات فنی

مقدار	شاخصه
AC, A	مشخصه جریان باقی مانده
1P+N	تعداد پل
32, 25, 20, 16, 10, 6	جریان نامی (A)
240	ولتاژ نامی (V)
Hz 50/60	فرکانس نامی
30 (0.03) mA	جریان عملیاتی باقیمانده نامی (A)
B, C	منحنی عملکرد
6KA	قدرت قطع اتصال کوتاه
لحظه ای (کمتر از 100 میلی ثانیه)	زمان عملکرد
4000	استقامت الکترو-مکانیکی
M4	قطر پیچ
IP20	درجه حفاظت
N/m 1.2	گشتاور پیچ
دارد	نشانگر وضعیت کلید
DIN rail 35mm	نحوه نصب

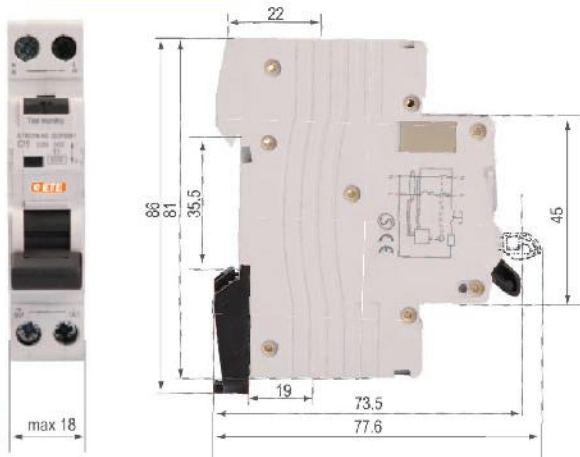
مشخصه حفاظت جریان برق

روش تست	مشخصه قطع	جریان تست	شرایط اولیه	محدوده زمان مجاز	نتیجه مورد انتظار
A	B, C	1.13In	سرد	t ≤ 1h	عدم عملکرد
B	B, C	1.45In	بعد از تست مرحله A	t < 1h	عملکرد
C	B, C	2.55In	سرد	1s < t < 60s (In ≤ 32A)	عملکرد
D	B	3In	سرد	t ≥ 0.1s	عدم عملکرد
	C	5In			
E	B	5In	سرد	t ≥ 0.1s	عملکرد
	C	10In			

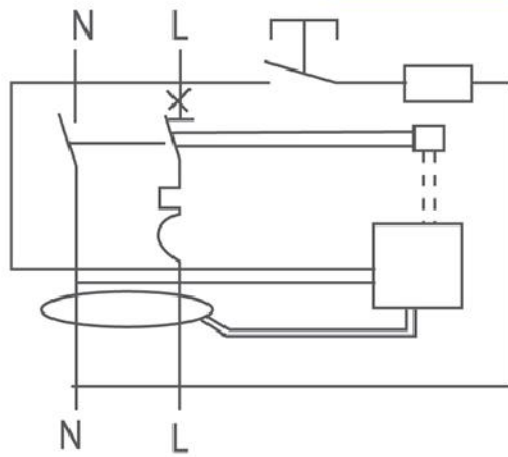
زمان قطع عملکرد کلید حفاظت جریان نشستی

نوع جریان عملکرد	In/A	IΔn/A	مقدار جریان نشستی به همراه عملکرد طبق استاندارد		
			5In	2In	In
AC	-	-	5In	2In	In
A	-	>0.01	7In	2.8In	1.4In
A	-	>0.01	10In	4In	2In
D	B	-	0.04	0.15	0.3
بیشترین زمان قطع			0.04		

ابعاد کلی و نصب



منحنی مشخصه



بخش کلیدهای محافظ جان ترکیبی (RCBO)



ساختار و ویژگی

- محافظت در برابر جریان ناشی زمین، اتصال کوتاه، اضافه بار و عملکرد ایزوله
- محافظت در برابر تماس مستقیم بدن انسان
- محافظت از تجهیزات الکتریکی در برابر شکست عایق
- محافظت از سیستم های توزیع خانگی و تجاری

مشخصات فنی

مقدار	شاخصه
الکترونیکی	نوع
AC, A	مشخصه جریان باقی مانده
1P+N, 3P+N	تعداد پل
80, 63, 50, 40, 32, 25, 20, 16, 10, 6, 4, 3, 2, 1	جریان نامی (A)
230VAC(1P+N), 400VAC(3P+N)	ولتاژ نامی (V)
Hz 50/60	فرکانس نامی
0.3, 0.1, 0.03	جریان عملیاتی باقیمانده نامی (A)
B, C, D	منحنی عملکرد
6KA	قدرت قطع اتصال کوتاه
لحظه ای (کمتر از 100 میلی ثانیه)	زمان عملکرد
4000	استقامت الکترو - مکانیکی
M4	قطر پیچ
IP20	درجه حفاظت
N/m 1.2	گشتاور پیچ
دارد	نشانگر وضعیت کلید
ستونی با گیره	ترمینال اتصال
DIN rail 35mm	نحوه نصب

مشخصه حفاظت جریان برق

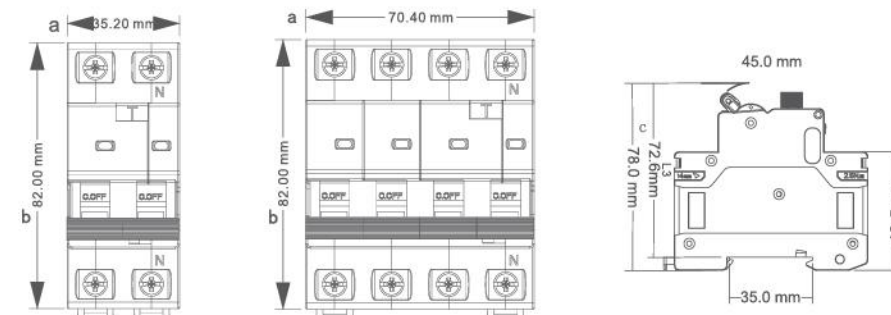
نکات	نتیجه بر دین	محدوده زمان مجاز	شرایط اولیه	جریان تست	مشخصه قطع	روش تست
-	عدم عملکرد	$t \leq 1h$	سرد	1.13In	B, C, D	A
بعد از جریان 5 ثانیه اعمال شود	عملکرد	$t < 1h$	بعد از تست مرحله A	1.45In	B, C, D	B
	عملکرد	$1s < t < 60s (In \leq 32A)$	سرد	2.55In	B, C, D	C
				3In	B	
استفاده از کلید کمکی برای قطع کردن جریان	عدم عملکرد	$t \geq 0.1s$	سرد	5In	C	D
				10In	D	
استفاده از کلید کمکی برای قطع کردن جریان	عملکرد	$t \geq 0.1s$	سرد	5In	B	E
				10In	C	
				20In	D	

زمان قطع عملکرد کلید حفاظت جریان ناشی

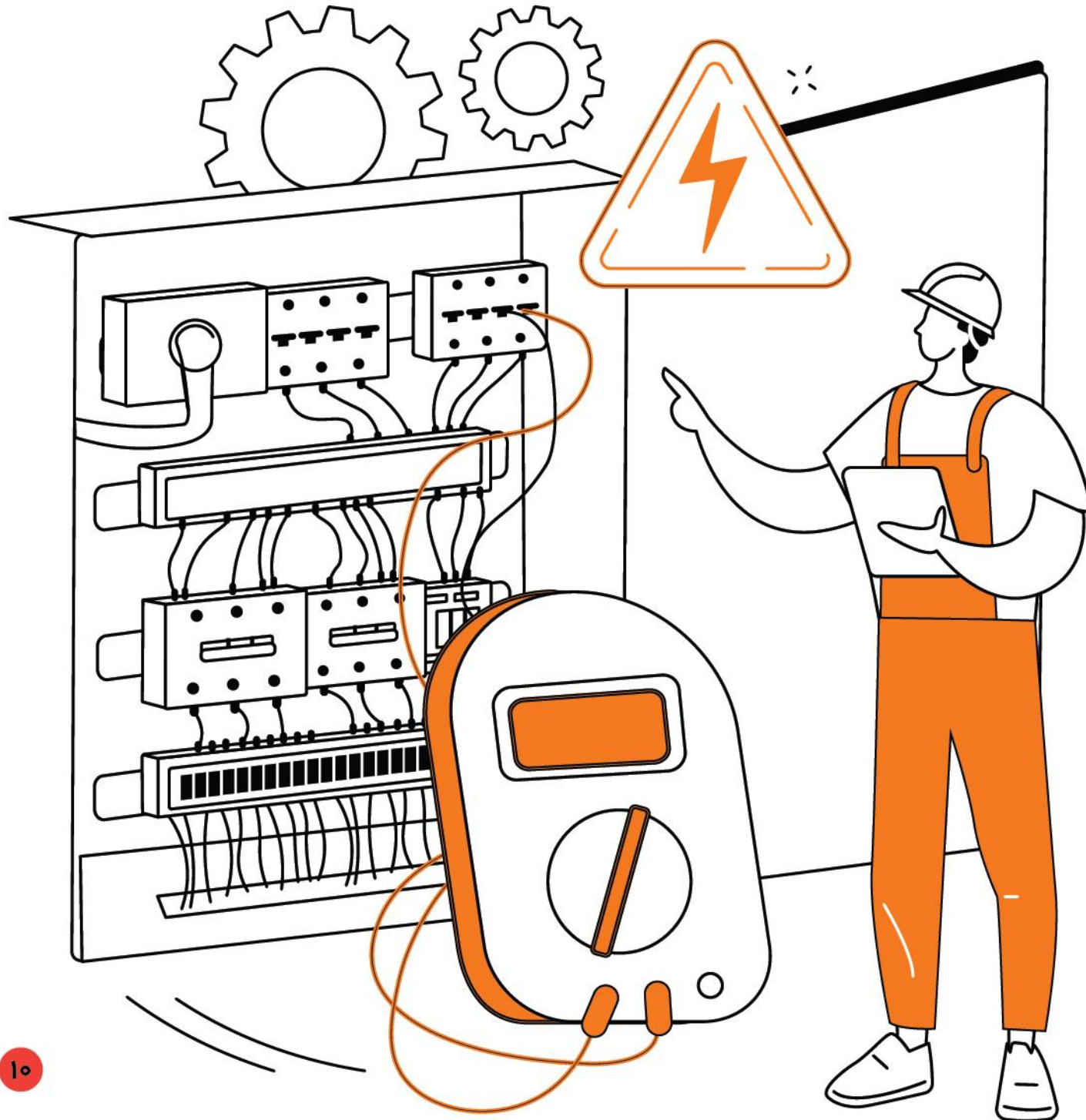
مقدار جریان ناشی به همراه عملکرد طبق استاندارد	$I_{\Delta n}/A$	I_n/A	نوع جریان عملکرد	
5A, 10A, 20A, 50A, 100A, 200A, 500A	5In	2In	AC	
	7In	2.8In	A	
بیشترین زمان قطع (s)	0.4	0.04	0.15	0.3

رنج جریان عملکرد کلید جریان ناشی

جریان عملکرد $I_{\Delta n}$			نوع جریان عملکرد
$0.5I_{\Delta n} < I_{\Delta} < I_{\Delta n}$			AC
$I_{\Delta n} \leq 0.01$	$I_{\Delta n} > 0.01$	زاویه تاخیر	A
$0.35I_{\Delta n} \leq I_{\Delta} \leq 2I_{\Delta n}$	$0.35I_{\Delta n} \leq I_{\Delta} \leq 1.4I_{\Delta n}$	0	
$0.25I_{\Delta n} \leq I_{\Delta} \leq 2I_{\Delta n}$	$0.25I_{\Delta n} \leq I_{\Delta} \leq 1.4I_{\Delta n}$	90	
$0.11I_{\Delta n} \leq I_{\Delta} \leq 2I_{\Delta n}$	$0.11I_{\Delta n} \leq I_{\Delta} \leq 1.4I_{\Delta n}$	135	



ابعاد کلی و نصب



کلیدهای محافظ جان

ساختار و ویژگی

- ظاهر زیبا؛ طراحی پوشش و دسته باعث عملکرد راحت می شود.
- پنجره نشان دهنده موقعیت کنتاکت کلید
- حفاظت در برابر جریان خطا/نشستی زمین و ایجاد ایزولاسیون.
- ظرفیت تحمل جریان اتصال کوتاه بالا
- قطعات پلاستیکی مقاوم در برابر حرارت غیرعادی و ضربه شدید

مشخصات فنی

مقدار	شاخصه
الکترو - مغناطیسی / الکترونیکی (30mA)	نوع
AC, A, B	مشخصه جریان باقی مانده
1P+N, 3P+N	تعداد پل
80, 100, 125, 63, 50, 40, 32, 25	جریان نامی (A)
230VAC(1P+N), 400VAC(3P+N)	ولتاژ نامی (V)
Hz 50/60	فرکانس نامی
0.3, 0.1, 0.03	جریان عملیاتی باقیمانده نامی (A)
B, C, D	منحنی عملکرد
10kA	قدرت قطع اتصال کوتاه
لحظه ای (کمتر از 100 میلی ثانیه)	زمان عملکرد
4000	استقامت الکترو - مکانیکی
M4	قطر پیچ
IP20	درجه حفاظت
2N/m	گشتاور پیچ
دارد	نشانگر وضعیت کلید
ستونی با گیره	ترمینال اتصال
بر روی ریل DIN rail 35mm	نحوه نصب

بخش کلیدهای محافظ جان (RCCB)



برقگیر تابلویی (SPD)

شرح مختصر

SPD دارای سطح حفاظت ولتاژ و مشخصه حفاظت اضافه بار مطمئن با قابلیت جریان تخلیه قوی است که برای محافظت از صاعقه در سیستم توزیع ولتاژ ضعیف AC مورد استفاده قرار میگیرد. این تجهیز قابلیت حفاظت اضافه ولتاژ توسط قرص های وریستور تقویت شده و سرعت عملکرد سریع علاوه بر حفاظت مطمئن را دارد. این محصولات مطابق با استاندارد IEC61643-11 هستند.

مشخصات فنی

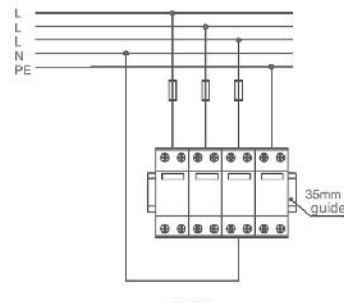
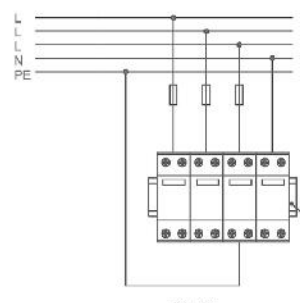
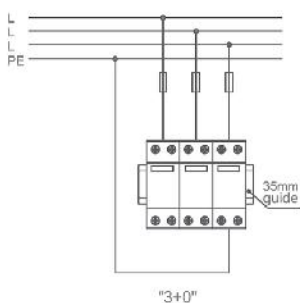
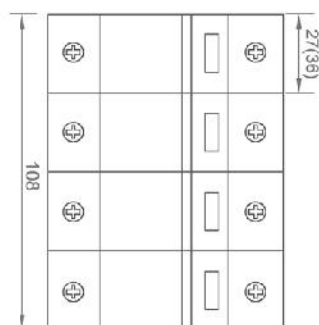
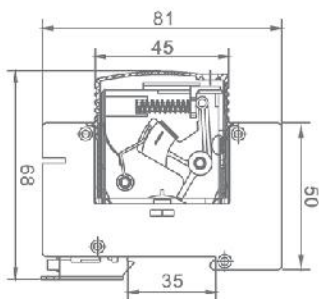
مشخصات فنی			مدل
)3N50HZ(690 – 220			ولتاژ کاری نامی Uo(V)
385-550			حداکثر ولتاژ کاری مداوم Uc(V)
25	15	12.5	جریان ضربه ای I _{max} (KA)(10/350μs)
100	25	50	جریان تخلیه نامی In(KA)(8/20μs)
12	7.5	6.5	مقدار شارژ الکتریکی Q(As)
1.5	1.8	2.5	سطح ولتاژ حفاظتی Up (KV)
3+1 2+1 4+0 3+0			ترکیب
4 – 35 mm ²			سایز سیم ترمینال
IP20			کلاس حفاظتی
سبز نشان دهنده عملکرد عادی و قرمز نشان دهنده خرابی است			نمایشگر محلی
UL94V-0 / IEC61643-11.2011			استاندارد

ساختار و ویژگی

- محافظ ولتاژ و محدود کننده انواع صاعقه T₁, T₂, T₁+T₂, T₂+T₃، طراحی ساختار مدولار.
- قابلیت ترکیب با تجهیزات دیگر برای دستیابی با حالت های حفاظتی مختلف.
- دستگاه محافظت از اضافه بار و اضافه جریان
- دارای نمایشگر وضعیت برای بهره برداری آسان تر
- دارای کنتاکت خطا برای نمایش عملکرد و استفاده در مدار فرمان
- ساختار مدولار، نگهداری آسان.
- طراحی استاندارد ۳۵ میلی متر، نصب راحت

انواع عملکرد

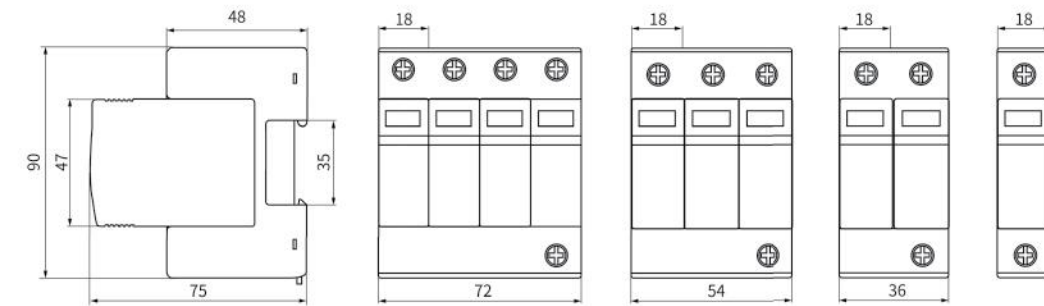
طراحی نوع محدود کننده ولتاژ، ساختار یکپارچه، مطابق با شرایط آزمایش T₁ است. سه قطعه و چهار قطعه ترکیبی، به حالت حفاظت از حالت مشترک دست پیدا می کند. سطح بالایی از حفاظت، توانایی شکستن چرخ آزاد، ظرفیت جریان زیاد. طراحی مسیر استاندارد ۳۵ میلی متر، نصب راحت.



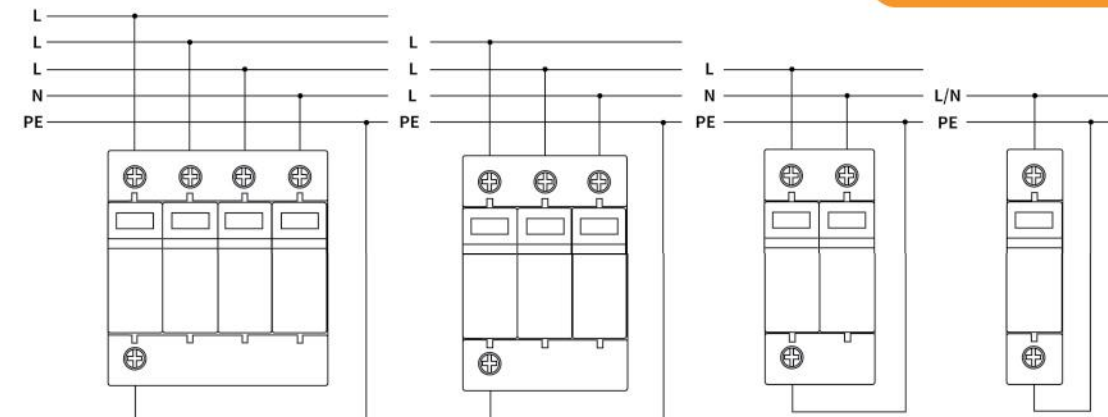
بخش برقگیر تابلویی (SPD)



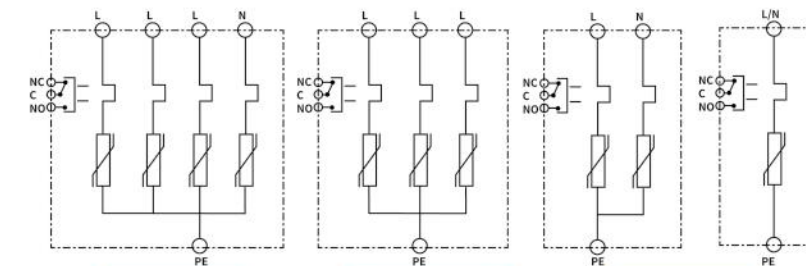
ابعاد کلی



نقشه سیم کشی



نقشه سیم کشی



۲_ وریستور

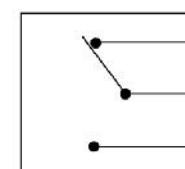
۲_ قطع حرارتی

۱_ اِکنتاکت خطا



مشخصات فنی	مدل
230/400	ولتاژ کاری نامی Uo(V)
385	حداکثر ولتاژ کاری مداوم Uc(V)
30, 20	جریان تخلیه نامی In(KA)(8/20μs)
60, 40	جریان ضربه ای Imax(KA)(10/350μs)
12.5	جریان ضربه Iimp (KA)
6.25	مقدار شارژ الکتریکی Q (As)
39kj/ohms	ظرفیت محدودکنندگی انرژی W/R(
1.8	سطح ولتاژ حفاظتی Up (KV)
25ns	زمان پاسخ Ta
200A gI/gG	حداکثر مقدار فیوز پشتیبان
4mm ² 35mm ⁻²	سایز سیم ترمینال
IP20	کلاس حفاظتی
PA66	ماد
مطابق با استاندارد UL94-V0	درجه ضد اشتعال

مشخصات فنی	مدل
(1N50Hz)220	ولتاژ کاری نامی Uo(V)
275 320 385	حداکثر ولتاژ کاری مداوم Uc(V)
20 40	جریان تخلیه نامی In(KA)(8/20μs)
20 10	جریان ضربه ای Imax(KA)(10/350μs)
1.0< 1.2< 1.5<	سطح ولتاژ حفاظتی Up (KV)
3+1 / 2+1 / 1+1 / 4+0 / 3+0 / 2+0 / 1+0	ترکیب
L/N 2.5mm ² PE 4mm ²	سایز سیم ترمینال
IP20	کلاس حفاظتی
PA66	ماد
سبز نشان دهنده عملکرد عادی و قرمز نشان دهنده خرابی است	نمایشگر محلی
مطابق با استاندارد UL94V-0	درجه ضد اشتعال



عملکرد کنترل از راه دور

- ارسال فرمان از راه دور دارای دو مجموعه کنتاکت C-NO و C-NC می باشد.
- مشخصات و مقدار نامی ۳۸/۱۲۵VAC است.
- C-NC در ابتدا بصورت بسته است:
- هنگامی که باز می شود، به این معنی است که یک یا چند محافظ از کار می افتند و سیگنال های خطا را خروجی می دهند.
- C-NO در ابتدا بصورت باز است:
- هنگامی که بسته است، به این معنی است که یک یا چند محافظ از کار می افتند و سیگنال های خطا را خروجی می دهند.

کنتاکتور

شرح مختصر

کنتاکتور AC شرکت اتصال با ظاهر جدید و ساختار بهینه شده برای استفاده در راه اندازی و کنترل موتور AC، روشن و خاموش کردن مدار مناسب است. این محصول در ترکیب با رله حرارتی برای استفاده در استارت موتور القایی استفاده می شود. طراحی و ساخت این محصول مطابق با استاندارد IEC ۶۰۹۴۷-۱، IEC ۶۰۹۴۷-۲، IEC ۶۰۹۴۷-۱ می باشد.



مشخصات فنی	
9 – 95 A	جریان عملکرد نامی (Ie)
220 – 690 V	ولتاژ عملیاتی نامی (Ue)
69 V	ولتاژ عایقی نامی
3P	تعداد پل
نصب روی ریل / نصب بوسیله پیچ	نحوه نصب

نوع	شرایط نصب و بهره برداری
دسته بندی نصب	III
سطح آلودگی	3
گواهینامه	CE , CB, CCC, TUV
کلاس حفاظتی	9 – 38 (IP20)
	40 – 95 (IP10)
دمای محیط	محدودیت دما: 35- تا 70
	دمای معمولی: از 5- تا 40
ارتفاع	میانگین دما بیش از 35 درجه در 24 ساعت نباشد.
	اگر در محدوده دمای عملیاتی معمولی نیست، لطفاً به "دستورالعمل های محیط غیرعادی" مراجعه کنید.
دمای محیط	کمتر از 2000m
	در حداکثر دمای 70 درجه، رطوبت نسبی هوا از 50٪ تجاوز نکند، در دمای پایین تر مقدار رطوبت میتواند بیشتر باشد.
موقعیت نصب	در دمای 20 درجه رطوبت نسبی میتواند تا 90 درصد باشد، باید اقدامات ویژه برای تغییرات رطوبت انجام شود.
	شیب بین سطح نصب و سطح عمودی نباید بیش از 5± درجه باشد. محصولات باید بدون لرزش و ضربه زیاد نصب و استفاده شوند.

مشخصات کنتاکتور												
ETCON AC-95	ETCON AC-80	ETCON AC-65	ETCON AC-50	ETCON AC-40	ETCON AC-38	ETCON AC-32	ETCON AC-25	ETCON AC-18	ETCON AC-12	ETCON AC-09	نوع	
3P											تعداد پل	
690											V	
380/400 , 660/690											V	
125	125	80	80	60	50	50	40	32	20	20	AC-1	
95	80	65	50	40	38	32	25	18	12	9	A	
49	49	42	39	34	22	22	18	12	8.9	6.6		
44	37	28	24	18.5	14	12	8.5	7.7	5	3.5		
21.3	17.3	14	12	9	8.9	7.5	4.4	3.8	2	1.5		
45	37	30	22	18.5	18.5	15	11	7.5	5.5	4	kW	
45	45	37	33	30	18.5	18.5	15	10	7.5	5.5		
22	18.5	15	11	7.5	5.5	5.4	4	3.3	2.2	1.5		
18.5	15	11	10	7.5	6	5.5	3.7	3	1.5	1.1		
650	900	1000	1200	10000	عمر مکانیکی							
65	90	110	10000	بار								
11	17	22	10000	تعداد بر ساعت								
600											AC-3	
300											AC-4	
یوئین												
24, 36, 48, 110, 127, 220/230, 240 380/400, 415, 440											V	50Hz
24, 36, 48, 110, 127, 220/230, 240 380/400, 415, 440											V	50/60 Hz
شیب نصب ±22.5 درجه : ولتاژ مجاز بین (Us) 85%-110%											V	عملکرد رله
شیب نصب ±5 درجه : ولتاژ مجاز بین (Us) 70%-120%											V	ولتاژ مجاز مدار فرمان
200	200	70	60	توان مصرفی یوئین								
15 - 20	15 - 20	6 - 9.5	6 - 9.5	فعالسازی								
1.0 - 3.0	1.0 - 3.0	1.0 - 3.0	1.0 - 3.0	نگهداری								
33											W	DC-13
CCC, CE, TUV, CB											گواهینامه ها	

عملکرد کنترل از راه دور

- برای کنترل موتورهای ۳ فاز و به طور کلی برای کنترل مدارهای قدرت استفاده می شود.
- برای بسیاری از کاربردهای دیگر مانند ایزولاسیون، سوئیچینگ خازن و روشنایی استفاده می شود.



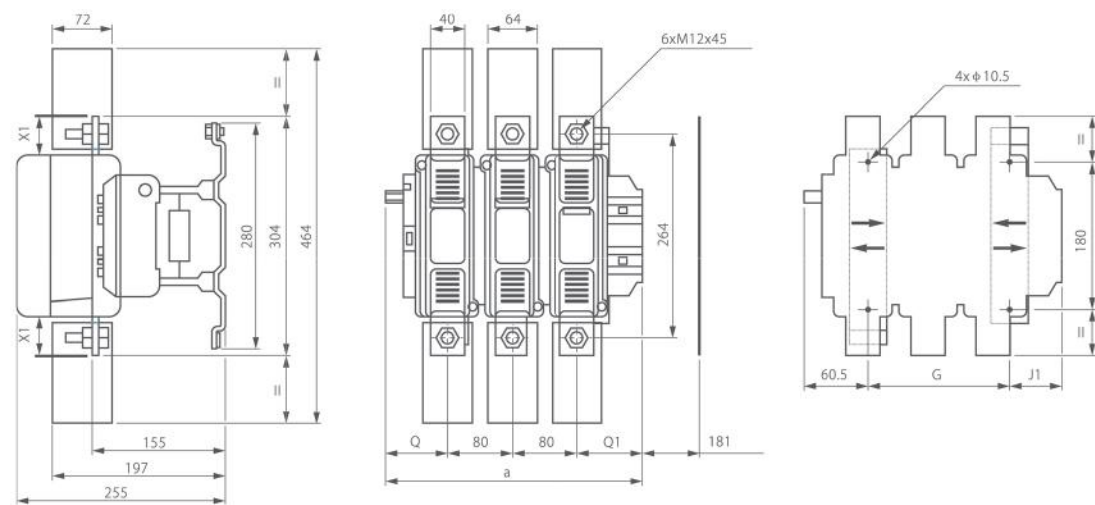
کنتاکتور مربوطه	فرکانس نامی	ولتاژ تغذیه استاندارد	بوبین برای کنتاکتور
AC contactor 115-150A ETCON-AC-115...150	50/60 Hz	230	ETCON-AC-F for AC contactor 115-150A 
		240	
		380	
		440	
AC contactor 185-225A ETCON-AC-185...225	50/60 Hz	230	ETCON-AC-G for AC contactor 185-225A 
		240	
		380	
		440	
AC contactor 265-330A ETCON-AC-265...330	50/60 Hz	230	ETCON-AC-H for AC contactor 265-330A 
		240	
		380	
		440	
AC contactor 400A ETCON-AC-400	50/60 Hz	230	ETCON-AC-J for AC contactor 400A 
		240	
		380	
		440	
AC contactor 500A ETCON-AC-500	50/60 Hz	230	ETCON-AC-K for AC contactor 500A 
		240	
		380	
		440	
AC contactor 630A ETCON-AC-630	50/60 Hz	230	ETCON-AC-L for AC contactor 630A 
		240	
		380	
		440	
AC contactor 780A ETCON-AC-780	50/60 Hz	230	ETCON-AC-X for AC contactor 780A 
		240	
		380	
		440	

نوع										استاندارد					
ETCON-AC-780										IEC 60947-4-1					
ETCON-AC-630										CE					
ETCON-AC-500										3, 4					
ETCON-AC-400										تعداد پل					
780	630	500	400	330	265	225	185	150	115	A	AC-3	جریان عملکرد نامی Ie			
1600	1000	700	500	400	350	315	275	250	200	A	AC-1				
1000 تا										V	Ue	ولتاژ عملکرد نامی			
16-200										time/h		تعداد دفعات قطع و وصل در ساعت			
1600	1000	700	500	400	350	315	275	250	200	A	Ith	جریان حرارتی نامی			
1000										V	Ui	ولتاژ عایقی نامی			
8										Kv	Uimp	ولتاژ ضربه قابل تحمل			
50/60										Hz		فرکانس نامی			
(10 x In) AC-3 or (12 x In) AC-4										A	400V	قدرت وصل نامی			
(8 x In) AC-3 or (10 x In) AC-4										A	400V	قدرت قطع نامی			
220	200	147	110	100	75	63	55	40	30	Kw	توان عملکرد نامی در AC-3				
400	335	250	200	160	132	110	90	75	55			220/230V			
475	450	355	280	220	160	129	110	100	80			380/400 V 660/690 V			
-	800	630	500	400	400	315	200	160	125	A	بار موتوری)aM(فیوز مناسب حفاظت اتصال کوتاه			
	1000	800	800	630	500	500	315	200	200	A	رله حرارتی اضافه بار)B(G(
0.1	1000	1000	800	500	500	400	315	250	200	A	فیوزهای gG	میانگین تلفات هر پل			
همانند کنتاکتورهای AC - ETCON										از جلو		محل نصب کنتاکت کمی			
										از کنار					
										از جلو زمان تاخیری					
										از جلو محافظ بالا و پایین					
600										time/h	در AC-3	تعداد دفعات عملکرد			
0.8										1	1	1.2	1.2	time/h(*1^3)	عمر الکتریکی
6										10		10	time/h(*10^6)	عمر مکانیکی	
4	4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	0.8	0.8	0.8	N.m	گشتاور محکم کردن اتصالات				
M4	M4	M10	M10	M10	M10	M10	M6	M6	M3		ابعاد پیچ				
IP20												درجه حفاظت			
از 5- تا 40+ ؛ حداکثر رطوبت 95%												دمای محیط نصب			
2000												حداکثر ارتفاع قابل نصب از سطح دریا			
V1										مطابق با UL94		مقاومت در برابر آتش سوزی			

ابعاد طرح و نصب

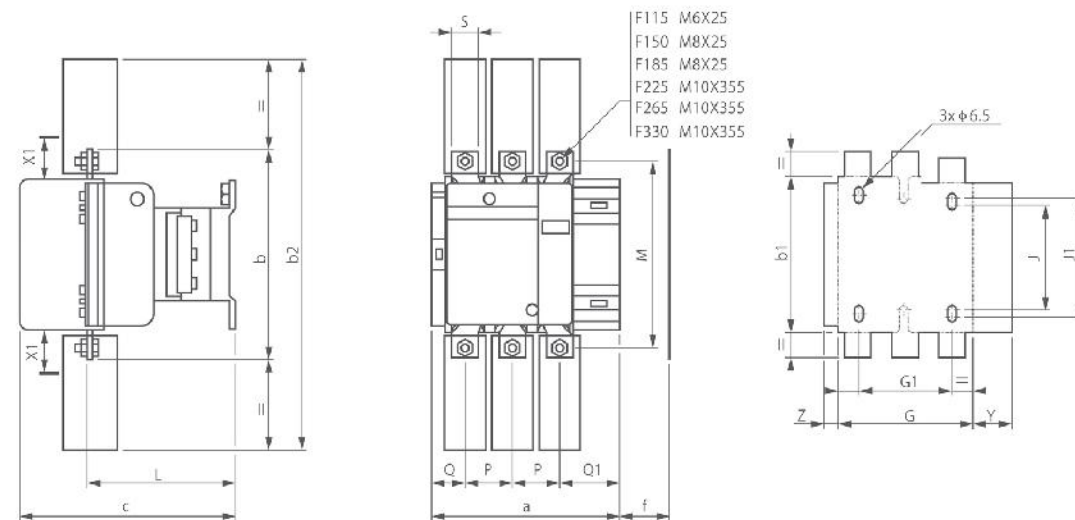
unit in mm

ابعاد طرح و نصب



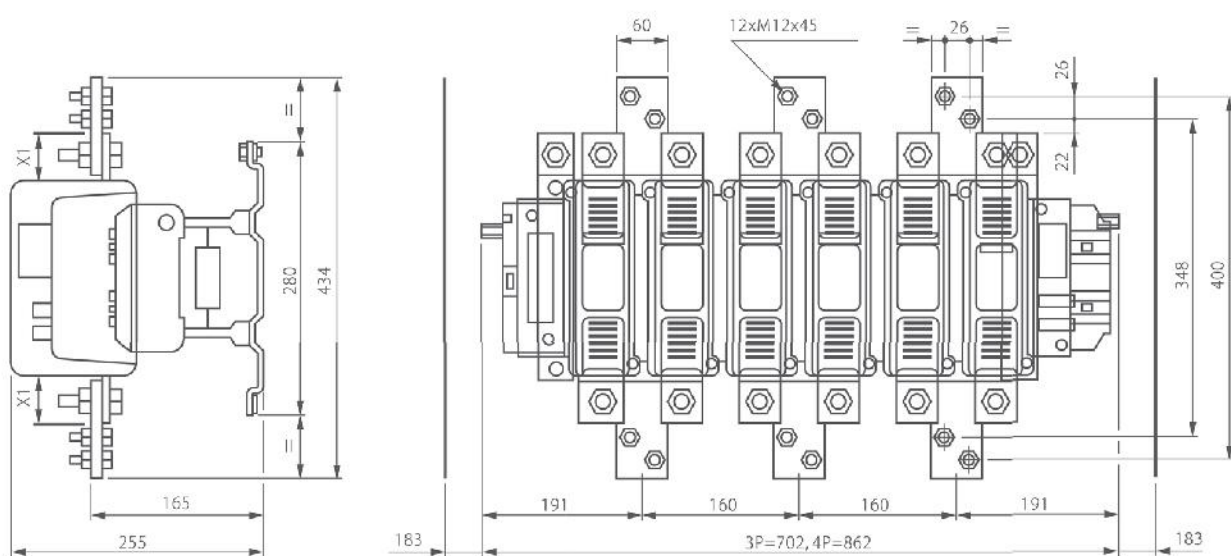
ETCON-AC 630~800

S	Q	J1	Gmax	Gmin	G	a	ETCON-AC
127	102	68.5	195	100	180	309	2P 630
89	60	68.5	195	100	180	309	3P 630,800
89	60	68.5	275	150	240	309	4P 630

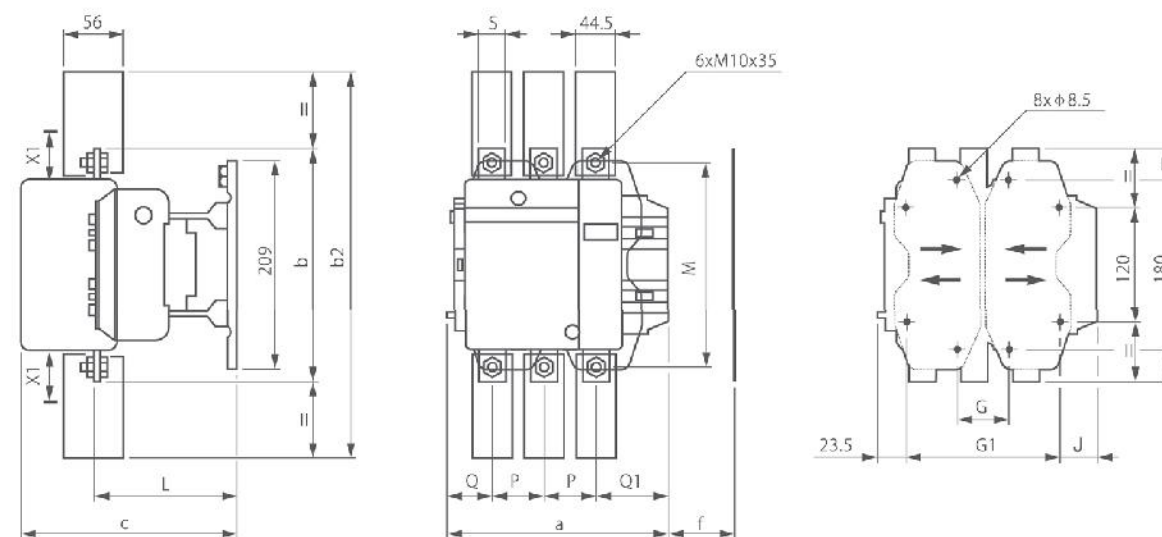


Z	Y	1	S	Q1	Q	P	M	L	J1	J	G1	G	f	c	b2	b1	b	a	ETCON-AC
13.5	44	26	20	60	29.5	37	147	107	120	106	80	106	131	171	265	137	162	164	3P
13.5	44	26	20	60	29.5	37	147	107	120	106	80	143	131	171	265	137	162	201	4P
13.5	44	34	20	57.5	26	40	150	107	120	106	80	106	131	171	301	137	170	164	3P
13.5	44	34	20	55.5	26	40	150	107	120	106	80	143	131	171	301	137	170	201	4P
13.5	44	34	20	59.5	29	40	154	114	120	106	80	111	130	181	305	137	174	169	3P
13.5	44	34	20	59.5	29	40	154	114	120	106	80	151	130	181	305	137	174	209	4P
13.5	44	44.5	25	51.5	21	48	172	114	120	106	80	111	130	181	364	137	197	169	3P
13.5	44	44.5	25	47.5	17	48	172	114	120	106	80	151	130	181	364	137	197	208	4P
21.5	38	44.5	25	66.5	39	48	178	141	120	106	96	142	147	213	375	145	203	202	3P
21.5	38	44.5	25	66.5	34	48	178	141	120	106	96	190	147	213	375	145	203	225	4P
20.5	38	44.5	25	74	43	48	181	145	120	106	96	155	147	219	375	145	206	213	3P
20.5	38	44.5	25	74	43	48	181	145	120	106	96	203	147	219	375	145	206	261	4P

unit in mm



ETCON-AC 780



S	Q1	Q	P	M	L	J	G1* max	G1* min	G1*	Gmax	Gmin	G*	f	c	b2	b	a	ETCON-AC
25	96	69	48	181	145	19.5	192	156	170	102	66	80	119	219	375	206	213	2P
25	74	43	48	181	145	19.5	192	156	170	102	66	80	119	219	375	206	213	3P
25	74	43	48	181	145	67.5	240	156	170	150	66	80	119	219	375	206	261	4P
30	102	76	55	208	146	39.5	210	156	170	120	66	80	141	232	400	238	233	2P
30	77	46	55	208	146	39.5	210	156	170	120	66	80	141	232	400	238	233	3P
30	77	46	55	208	146	34.5	265	156	230	175	66	140	141	232	400	288	288	4P

کنتاکتور خازنی

کاربردها و عملکردهای کنتاکتور خازنی AC

- سوئیچینگ خازن اتصال موازی در تجهیزات جبران توان راکتیو ولتاژ ضعیف
- کاهش اثر ضربه و خسارت به خازن و کاهش اضافه ولتاژ هنگام روشن/خاموش شدن

انواع ETCON-CP						
نوع کد	کنتاکت کمی		توان قابل کنترل			جریان حرارتی نامی Ith (A)
	NC	NO	660/690 V Kvar	380/400 V Kvar	220/230 V Kvar	
ETCON-CP 2511 P5	1	1	12	12	6	25
ETCON-CP 2502 P5	2	0				
ETCON-CP 2520 P5	0	2				
ETCON-CP 3211 P5	1	1	16	16	8.5	32
ETCON-CP 3202 P5	2	0				
ETCON-CP 3220 P5	0	2				
ETCON-CP 4311 P5	1	1	20	20	10	43
ETCON-CP 4302 P5	2	0				
ETCON-CP 4320 P5	0	2				
ETCON-CP 5012 P5	2	1	25	25	12	50
ETCON-CP 5021 P5	1	2				
ETCON-CP 6312 P5	2	1				
ETCON-CP 6321 P5	1	2	30	30	15	63
ETCON-CP 8012P5	2	1				
ETCON-CP 8021P5	1	2				
ETCON-CP 9512 P5	2	1	45	45	23	95
ETCON-CP 9521 P5	1	2				
ETCON-CP 12512 P5	2	1				
ETCON-CP 12521 P5	1	2	50	50	25	125

ETCON-CP-125	ETCON-CP-95	ETCON-CP-80	ETCON-CP-63	ETCON-CP-50	ETCON-CP-43	ETCON-CP-32	ETCON-CP-25	نوع		
690								V	ولتاژ عایقی نامی Ui	
125	95	80	63	50	43	32	25	A	جریان حرارتی معمولی نامی Ith	
25	23	22	15	12	10	8.5	2	Kvar	قدرت قابل کنترل AC-6b	
50	45	37	30	25	20	16	12		220/230 V	
72	65	53	43	36	29	23	17.3		380/400 V	
94	85	69	56	47	37.7	30	22.5	A	جریان نامی عملکرد Ie	
20Ie ≥	20Ie ≥	20Ie ≥	20Ie ≥	20Ie ≥	20Ie ≥	20Ie ≥	20Ie ≥			مقدار ظرفیت تحمل ضربه
245	245	245	245	245	100	100	70	VA	شروع	توان مصرفی بوبین (هسته)
26	26	26	26	26	8.5	8.5	8	VA	نگهداری	
-	-	-	-	-	دارد	دارد	دارد	2NO	نوع کنتاکت کمی	
-	-	-	-	-	دارد	دارد	دارد	2NC		
-	-	-	-	-	دارد	دارد	دارد	NO+NC		
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	-	-	-	2NO+NC		
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	-	-	-	NO+2NC		
80	80	100	100	100	300	300	300	10^4 Times	عمر مکانیکی	
6	6	6	6	6	10	10	10	10^4 Times	عمر الکتریکی	
120	120	120	120	120	120	120	120	10^4 Times	تکرار عملکرد	
3	3	3	3	3	3	3	3		درجه آلودگی	
3	3	3	3	3	3	3	3		رده بهره برداری	
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	پیچی	نوع نصب	
دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	ریل 35mm		
دارد	دارد	دارد	دارد	-	-	-	-	ریل 75mm		
[-5 +40]	[-5 +40]	[-5 +40]	[-5 +40]	[-5 +40]	[-5 +40]	[-5 +40]	[-5 +40]		دمای محیط	
2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	m	حداکثر ارتفاع از سطح دریا	
50	35	25	16	10	10	6	4	m*m	سطح مقطع سیم پیچی	
9	9	5	5	5	2.5	2	1.7	N.m	گشتاور محکم کردن اتصالات	



کلیدهای اتوماتیک شرکت اتصال، کلیدهای جدید ارتقا یافته ای هستند که توسط این شرکت در کنار مزایای محصولات مشابه بین المللی و تقاضای بازارهای داخلی مورد تحقیق و توسعه قرار گرفته اند. با ولتاژ عایق تا ۱۰۰۰ ولت، کلید برای سیستم های توزیع AC ۵۰Hz، ولتاژ کار نامی ۶۹۰ ولت و جریان کاری نامی از ۱۰ آمپر تا ۱۲۵ آمپر، برای توزیع انرژی برق، محافظت از مدارها و تجهیزات برق در برابر اضافه بار و اتصال کوتاه استفاده می شود. همچنین می تواند برای راه اندازی موتور استفاده شود و از آن در برابر اضافه بار، اتصال کوتاه یا کمبود ولتاژ محافظت کند. این ویژگی با اندازه کوچک، قدرت قطع بالا، طول قوس جرقه کم و غیره، محصول ایده آلی برای کاربران است. می توان آن را به صورت عمودی یا افقی نصب کرد. طراحی و ساخت محصولات مطابق با استانداردهای IEC ۶۰۹۴۷-۲ و غیره است.

مشخصات محصول

۱: ظرفیت محدود کنندگی جریان

محدودیت جریان به محدودیت افزایش جریان اتصال کوتاه در مدار اشاره دارد و در مدار محافظت شده توسط کلید، مقدار پیک جریان اتصال کوتاه و انرژی در مدار بسیار کوچکتر از مقدار احتمالی خواهد بود.

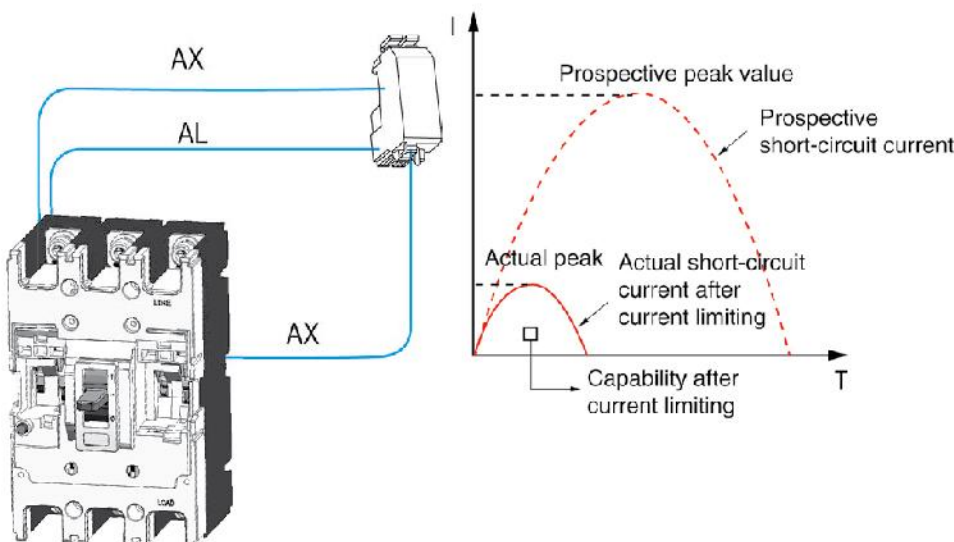
کنتاکت U شکل

کنتاکت U شکل می تواند به فناوری دست یابد؛ به اصطلاح فناوری پیش از شکست به زمانی اشاره دارد که جریان اتصال کوتاه از طریق کنتاکت می گذرد، نیروی الکتریکی تولید شده توسط تیغه کنتاکت U باعث عملکرد بهتر و ایمن تر در زمان رخداد خطا میشود هر چه جریان اتصال کوتاه بیشتر باشد، نیرو دافعه بین کنتاکتها همزمان با جریان اتصال کوتاه ایجاد شده بیشتر می شود. قبل عملیات قطع (تریپ)، نیروی دافعه الکتروستاتیکی می تواند جداسازی تماس قسمت ثابت و متحرک کنتاکت های کلید را ایجاد کند.

۲: لوازم جانبی

لوازم جانبی: برای کلیدهای اتوماتیک در یک فریم و سایز، آنها بدون توجه به ظرفیت قطع و جریان نامی دارای اندازه های یکسان هستند؛ با استفاده از لوازم کاربران می توانند عملکرد کلیدها را مطابق با نیاز خود انتخاب و گسترش دهند. لوازم جانبی دارای عملکرد دقیق و نصب آسان هستند.

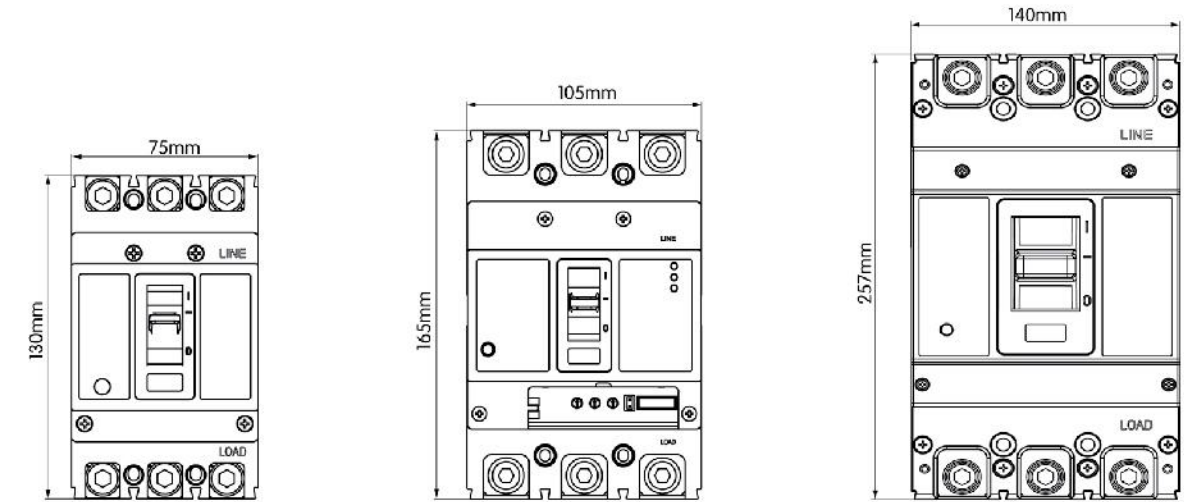
بخش کلیدهای اتوماتیک



کلیدهای اتوماتیک

ویژگی ۳: فریم های مختلف

۵ سایز فریم: نوع ۱۲۵، نوع ۱۶۰، نوع ۲۵۰، نوع ۴۰۰، نوع ۶۳۰، نوع ۸۰۰، نوع ۱۰۰۰، نوع ۱۲۵۰



قاب (سایز) ۱۲۵ به اندازه قاب اصلی ۶۳ کاهش می یابد (عرض فقط ۷۵ میلی متر است)

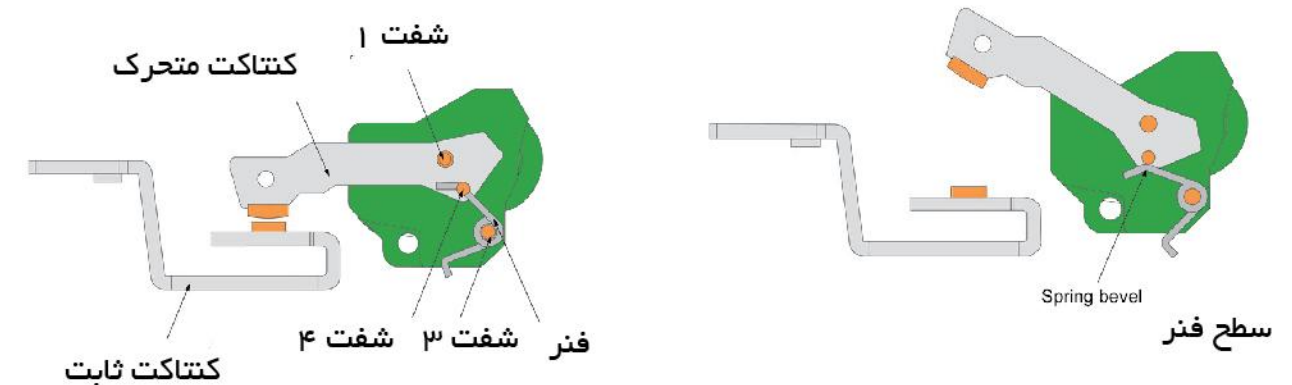
قاب (سایز) ۱۶۰ به اندازه قاب اصلی ۱۰۰ کاهش می یابد (عرض فقط ۹۰ میلی متر است)

قاب (سایز) ۲۵۰ به همان اندازه قاب اصلی ۴۰۰ کاهش می یابد (عرض فقط ۱۴۰ میلی متر است)

800	630	400	250	160	جریان قالب یا کیس
ETE5ME -800	ETE5ME -630	ETE5ME -400	ETE5ME -250	ETE5ME -160	نوع
3,4					تعداد پل
300-630,400-800	200-400,300-630	200-400	100-250	16-32,40-125,80-160	جریان نامی (A)
400V AC					ولتاژ نامی (V)
1000V AC					ولتاژ عایقی نامی (V)
50/85			50/70		قدرت قطع اتصال کوتاه I _{sc} , I _{cu} (KA)
1000			1500		روشن
4000			7000		خاموش
210-275-103-155	140-257-103-155	140-257-103-155	105-165-88-115	90-155-88-115	3P
280-275-103-155	184-257-103-155	184-257-103-155	140-165-88-115	120-155-88-115	4P
5.7	5.7	5.5	2.1	1.8	3P
7.5	7.5	7	2.6	2.3	4P
					تجهیز عملکرد الکتریکی
					دستگیره عملکرد خارجی
					رله اتوماتیک
					رله ی الکترونیکی

ویژگی ۴: فناوری جدید کنتاکت ها

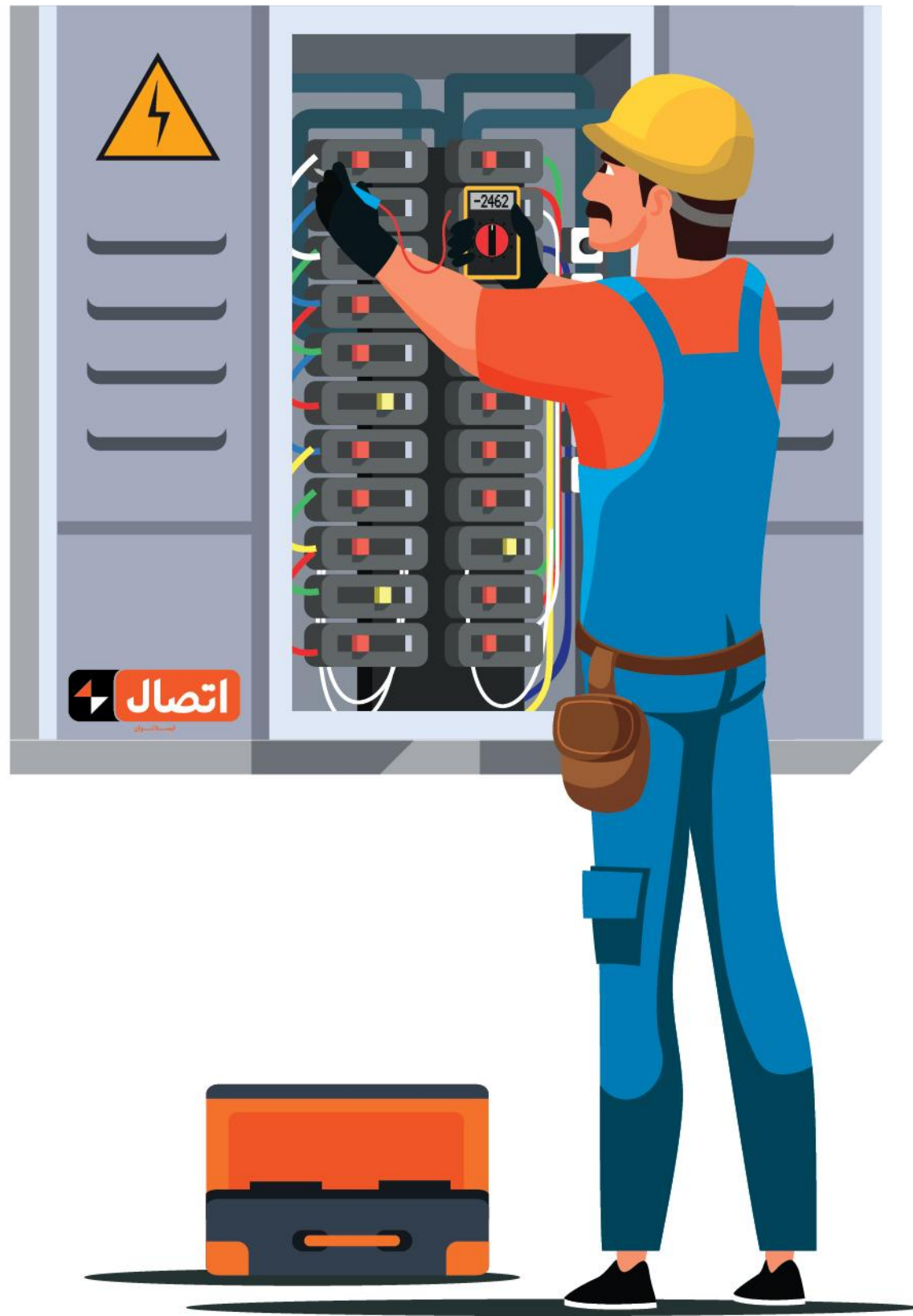
طرح فنی اتخاذ شده توسط تیم فنی به این صورت است: همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است، کنتاکت جدید عمدتاً از تیغه ثابت، تیغه متحرک، شفت ۱، شفت ۲، شفت ۳ و فنر تشکیل شده است. هنگامی که کلید در حالت بسته است، شفت ۲ در سمت راست زاویه فنر عمل می کند. هنگامی که کلید دارای جریان خطای زیادی باشد، کنتاکت متحرک در معرض دافعه الکتریکی تولید شده توسط خود جریان قرار می گیرد و با مرکز شافت ۱ می چرخد. هنگامی که شفت ۲ به سمت بالای زاویه فنر با کنتاکت متحرک می چرخد، باعث می شود تیغه متحرک به سرعت به سمت بالا بچرخد و مدار را به سرعت در اثر واکنش فنر قطع کند، از طریق بهینه سازی ساختار کنتاکت، ظرفیت شکست محصول را افزایش داده است.



شکل ۱_ وضعیت وصل کلید

شکل ۲_ وضعیت قطع کلید

400	250	160	125	جریان قالب یا کیس	
ETE5MF-400H	ETE5MF-250H	ETE5MF-160H	ETE5MF-125H	نوع	
3,4		2,3,4		تعداد پل	
250,315,350,400	100, 125, 140, 160, 180, 200, 220, 250,	10,16,20,32,40,63,80, 100,125,140,160	10,16,20,32,40,63,80, 100,125	جریان نامی (A)	
400V AC	400V AC	400V AC	400V AC	ولتاژ نامی (V)	
1000V AC	1000V AC	1000V AC	1000V AC	ولتاژ عایقی نامی (V)	
35/50	25/35	25/35	15/25	قدرت قطع اتصال کوتاه I _{sc} , I _{cu} (KA)	
2000	3000	3000	6000	روشن	
4000	7000	7000	9000	خاموش	
140-257-103-155	105-165-88-115	90-155-88-115	75-130-68-90	2P	
184-257-103-155	140-165-88-115	120-155-88-115	100-130-68-90	3P	
				4P	
		1.1	0.5	2P	
5.5	1.7	1.2	0.55	3P	
7	2.1	1.5	0.65	4P	
					تجهیز عملکرد الکتریکی
					دستگیره عملکرد خارجی
					رله اتوماتیک
					رله ی قابل تنظیم حرارتی-مغناطیسی



1250	1000	800	630	جریان قالب یا کیس	
ETE5MF-1250H	ETE5MF-1000H	ETE5MF-800H	ETE5MF-630H	نوع	
3,4				تعداد پل	
10,001,250	800 , 1000	500,630,700,800	400,500,630	جریان نامی (A)	
400V AC	400V AC	400V AC	400V AC	ولتاژ نامی (V)	
1000V AC	1000V AC	1000V AC	1000V AC	ولتاژ عایقی نامی (V)	
50/65	50/65	35/50	35/50	قدرت قطع اتصال کوتاه I _{sc} , I _{cu} (KA)	
1500			2000	روشن	تعداد عملکرد
4000			4000	خاموش	
				2P	ابعاد خارجی (mm)
210-275-103-155	210-275-103-155	210-275-103-155	140-257-103-155	3P	
280-275-103-155	280-275-103-155	280-275-103-155	184-257-103-155	4P	
				2P	وزن (kg)
9.5			5.7	3P	
12.5			7.5	4P	
تجهیز عملکرد الکتریکی					
دستگیره عملکرد خارجی					
رله ی قابل تنظیم حرارتی-مغناطیسی					
رله اتوماتیک					

کلید اتوماتیک هوشمند

شرح مختصر

در واقع کلیدی است مشابه یک کلید الکترونیکی ترکیب شده با کنتاکتور، رله جریان نشتی، رله کنترل فاز، رله کنترل ولتاژ و موتور الکتریکی داخلی.

این کلید در سیستم های سه فاز به همراه نول (چهار سیمه) قابل استفاده است و برای حفاظت مدار و تجهیزات الکتریکی در مقابل خطای زمین، نوسان ولتاژ، اضافه جریان، اتصال کوتاه، جریان نشتی و جریان عبوری لحظه ای (کنترل بار) می باشد.

همچنین کلید می تواند از آتش سوزی و آسیب الکتریکی که بدلیل جریان نشتی (فاز به زمین) در تجهیزات و مدارات الکتریکی رخ می دهد، جلوگیری کند.

این کلید حفاظت در مقابل تماس غیر مستقیم در برابر شوک الکتریکی فردی را فراهم می آورد.

محصول با استانداردهای IEC 60947-2 و GB/T 14048-2020 و GB/T 22387-2008 مطابقت دارد.

رله اضافه جریان این کلید بصورت الکترونیکی با قابلیت تنظیم بسیار دقیق مطابق با جریان مصرف کننده می باشد.

این کلید تنظیمات حفاظتی متعددی جهت هماهنگی حفاظتی با مدارات بالا دست و پایین دست خود دارد. رله های بکار رفته در این کلید از دقت بالایی برخوردارند و تغییرات دمایی محیط و موقعیت نصب کمترین اثر را روی کلید می گذارند.

این کلید اتوماتیک هوشمند نسخه بسیار پیشرفته تری در مقابل کلید های اتوماتیک قابل تنظیم معمول در بازار است.

کلید می تواند به RS485 و پروتکل سری Modbus-RTU متصل شود. همچنین برای تنظیم پارامترها و مشخصه های حفاظتی و پاسخگویی به الزامات شبکه های ارتباطی، قابل تنظیم است.

این محصول در تابلوهای (پست های برق) توزیع شهری و روستایی قابل استفاده می باشد؛

تابلوهای توزیع (پست های برق) برای توزیع برق در شبکه های برق فشار ضعیف شهری و روستایی و همچنین جهت حفاظت (اضافه بار، اتصال کوتاه، نشتی جریان) جبران سازی توان راکتیو استفاده می شود.

۲- ویژگی های فضای نصب کلید

- دمای محیط بین ۱۵- تا ۵۵+ درجه سانتی گراد می باشد و ارتفاع از سطح دریا کمتر از ۲۵۰۰ متر باشد.

- رطوبت نسبی هوا: بطور میانگین در مرطوب ترین ماه سال با دمای تا ۲۵ درجه سانتی گراد نباید بیش از ۹۰ درجه باشد.

مجموع اندازه میدان های مغناطیسی موجود در اطراف کلید نباید بیشتر از ۵ برابر میدان مغناطیسی زمین باشد. این کلید باید از دستگاه های تولید کننده میدان مغناطیسی (موتورها توان بالا یا درایوهای صنعتی) و همچنین از محیط های آلوده با گازهای خورنده و یا برف و باران دور باشد.

کلید بهتر است که در محیط های خشک با تهویه مناسب نصب شود.

- درجه آلودگی: سطح ۳

بخش کلید اتوماتیک هوشمند پالسی





امکانات کلید				
هشدار حفاظت جریان نشستی	OFF	ON/OFF	IΔn Alarm	۱
مقدار اندازه تنظیم جریان نشستی	500mA	30,50,100,200,300,400,500,600,800,1000mA	IΔn Value	۲
مقادیر تنظیم زمان قطع جریان نشستی	0.5s	0.5s - 0.8s - 1.0s	IΔn Delay	۳
تنظیم حفاظت جریان نشستی آنی کلید بدون تاخیر زمانی	OFF	75,100,150mA,OFF	IΔn Abrupt	۴
حفاظت جریان نشستی خاص (شکل موج خاص برق گرفتگی)	OFF	ON/OFF	IΔn Special	۵
بازه تنظیم رله اضافه بار کلید (حرارتی) Ir	1.0In	Ir=(0.4-1.0)×In,OFF	Ir value	۶
TR: بازه تنظیم زمان رله اضافه بار کلید	12s	12~90s	Tr Delay	۷
Isd: بازه تنظیم رله اتصال کوتاه کلید	8Ir	Isd=(2-10)×Ir ,OFF	Isd value	۸
Tsd: بازه تنظیم زمان حفاظت اتصال کوتاه	0.3s	0.1-1.0S	Tsd Delay	۹
Ii: تنظیم جریان اتصال کوتاه لحظه ای	10Ir	Ii=(2-12)×Ir	Ii value	۱۰
حفاظت اضافه ولتاژ	275v	253v-310v,OFF	UVO value	۱۱
مقادیر تنظیم زمان تاخیر حفاظت اضافه ولتاژ	3s	1-10s	UVO Delay	۱۲
حفاظت افت ولتاژ	275v	154v-187v,OFF	UVU value	۱۳
مقادیر تنظیم زمان تاخیر حفاظت افت ولتاژ	3S	1-10S	UVU Delay	۱۴
حفاظت قطع شدن فاز	ON	ON/OFF	PH lose	۱۵
حفاظت در برابر قطع نول	OFF	ON/OFF	Zero breake	۱۶
عمل ریکلوزینگ پس از روشن کردن کلید قطع و وصل برد	ON	ON/OFF	Power on REC	۱۷
حفاظت تریپ قطع ولتاژ	OFF	ON/OFF	V loss trip	۱۸
ریکلوزینگ اتوماتیک	ON	ON/OFF	Auto REC	۱۹
بازه تاخیر زمانی کلید قبل از ریکلوز (وصل مجدد)	15S	10-250s	Lock delay	۲۰

ETE5LE-630	ETE5LE-400	ETE5LE-250	مدل
400V Ac / 50Hz			ولتاژ کاری U _c
230V Ac 50Hz			ولتاژ تقویت شده U _{on}
350,400,500,630	250,300,350,400	100,160,225,250	جریان نامی کلید I _n
50KA	50KA	50KA	قدرت قطع ICU
35KA	35KA	35KA	قدرت قطع ICS

ETE5LE-630		ETE5LE-400		ETE5LE-250		ابعاد محصول
181	H	181	H	138	H	
99	H1	99	H1	78	H1	
336	L	336	L	240	L	
272	L1	272	L1	200	L1	
198	W	198	W	142	W	
96	W1	96	W1	70	W1	
7	d	7	d	4.5	d	

کلید اتوماتیک موتور دار

شرح مختصر



بخش کلید اتوماتیک موتور دار



موتور الکتریکی سری ETEMOF با فریم کلیدهای اتوماتیک شرکت ایستا توان اتصال قالب گیری شده و سازگار میباشد. این محصول در شبکه AC 50Hz قابل استفاده است. در شرایط عادی، کلید اتوماتیک موتور دار را میتوان برای قطع و وصل مکرر در پروژه هوشمند سازی و کنترل پذیری مشترکین دیماندی شرکتها توزیع برق و راه اندازی موتورها استفاده کرد.

موتور الکتریکی سری ETEMOF از نظر اندازه کوچک، نصب آسان، عملکرد پایدار، و دارای نمایشگر سه وضعیتی (روشن/خاموش/ خطا (تریپ)) میباشد. این محصول میتواند بصورت دستی یا اتوماتیک عمل کند که این محصول هم تراز با محصولات پیشرفته در جهان میباشد.

۲. محیط کار

دمای محیط بین -۵ تا +۴۰ درجه سانتیگراد است و ارتفاع آن بیش از ۲۰۰۰ متر نیست.

شرایط جوی: حداکثر دما ۴۰ درجه سانتیگراد است، رطوبت نسبی هوا بیشتر از ۵۰ درصد نباشد، یا در دمای پایین تر، به عنوان مثال، تا ۹۰٪ در ۲۰ درجه سانتیگراد بیشتر نباشد.

میدان مغناطیسی خارجی در محل نصب نباید از ۵ برابر میدان ژئومغناطیسی در هیچ جهتی تجاوز کند. محصول باید از تداخل شدید الکترومغناطیسی (مانند موتورهای پر قدرت یا درایو با فرکانس متغیر)، گازهای انفجاری یا خورنده، باران یا برف دور نگه داشته شود. همچنین باید خشک و به خوبی تهویه شود.

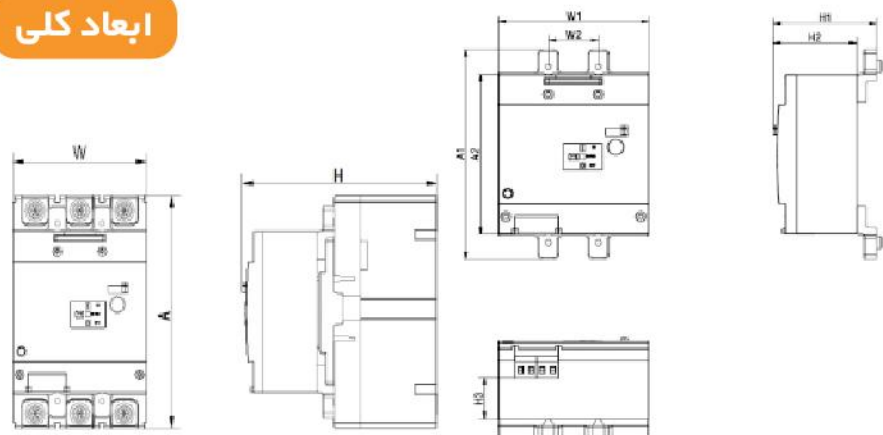
سطح آلودگی: سطح ۳؛

دسته نصب: III.

ابعاد	800	630	400	250	160	125	ابعاد
رنج جریان کلید اتوماتیک غیر قابل تنظیم	500-630-700-800	250-315-350-400-630	250-315-350-400	100-125-140-160-180-200-225-250	10-16-20-32-40-50-63-80-100-140-160	10-16-20-32-40-50-63-80-100-125	
Icu	50 kA	50 kA	50 kA	35 kA	25 kA	25 kA	
تعداد پل	3p - 4p	3p - 4p	3p - 4p	3p - 4p	3p - 4p	3p - 4p	
رده بهره برداری	A	A	A	A	A	A	

مدل و ابعاد	DC6-1250	DC6-800	DC6-630	DC6-400	DC6-250	DC6-160	DC6-125	مدل و ابعاد
A	275.5	275.5	257	257	165	155	130	A
A1	264	264	212	212	149.5	144	122	A1
A2	174	174	117	117	114	109.5	109.5	A2
W	210	210	140	140	105	90	75	W
W1	210	210	140	140	105	90	90	W1
W2	70	70	44	44	35	30	25	W2
H	190.5	190.5	170.5	170.5	153.5	151	140	H
H1	93	93	74	74	72	76	78.5	H1
H2	78	78	61	61	59	62	62	H2
H3	45	45	32.5	32.5	29.5	34.2	34.2	H3

ابعاد کلی



کلید هوایی

شرح مختصر

دارای ویژگی هایی مانند هوشمند بودن ، قدرت قطع بالا، فلاش اور صفر و غیره. با ۳پل و ۴ پل قابل نصب از نوع کشویی و نوع ثابت؛

کنترل کننده های هوشمند مختلف حفاظت سه مرحله ای/چهار مرحله ای، عملکرد نظارت و عملکردهای حافظه خطا را ارائه می دهند.

مطابق با استانداردهایی مانند IEC 6۰۹۴۷-۲، GB/T ۱۴۰۴۸ و غیره است.

قابلیت حفاظت کامل، تنظیم راحت ، دقت بالا و ویژگی های حفاظتی مانند عملکرد لحظه ای، تاخیر کوتاه، تاخیر طولانی، زمین تک فاز و غیره در اختیار است. جریان بین و ظرفیت قطع اتصال کوتاه بین است.

لوازم جانبی استاندارد:

موتور، رله ی آندر ولتاژ ، رله شنت



بخش

کلید هوایی ACB

مشخصات فنی

RHW1-6300		RHW1-4000		RHW1-3200		RHW1-2000		RHW1-1000		مدل
6300		4000		3200		2000		1000		In(A) جریان فریم
مشخصات الکتریکی										
3P		4P		3P		4P		3P		تعداد پل
50		50		50		50		50		فرکانس نای Hz
400/690		400/690		400/690		400/690		400/690		ولتاژ کار نای Ue(V)
6300	4000, 5000	3200, 3600, 4000	2000, 2500, 3200	630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	200, 400, 630, 800, 1000	جریان نای (در 40C)				
1000		1000		1000		1000		800		ولتاژ عایقی Ui(V)
12		12		12		12		8		ولتاژ ضربه قابل تحمل Uimp(kV)
100%		100%		100%		100%		100%		جریان نای قطب نول In(A)
-		-		-		H M		-		نوع قدرت قطع
120		100		100		85		50		Icu (KA)
80		65		65		50		30		
80		65		65		60		50		Ics(KA)
70		50		50		40		25		
85		65		65		65		50		Icw(1s)
65		50		50		40		25		
23-32		23-32		23-32		23-32		23-32		زمان عملکرد
70<		70<		70<		70<		70<		چندسازی خاموش کردن
3000		5000		5000		10000		15000		بدون سرویس نگهداری
6000		10000		10000		20000		30000		با سرویس نگهداری
500		1500		3000		6500		6000		طول عمر مکانیکی
300		750		1500		3000		3000		طول عمر الکتریکی
دارد		دارد		دارد		دارد		دارد		عملکرد چندسازی (کشویی)
حفاظت										
دارد		دارد		دارد		دارد		دارد		کنترلر هوشمند
ندارد		ندارد		ندارد		ندارد		ندارد		قابلیت حفاظت N (3P+N or 4P)
اتصالات و نصب										
B		B		B		B		B		رده بهره برداری
IV		IV		IV		IV		IV		رده نصب
III		III		III		III		III		میزان آلایندگی
3		3		3		3		3		روش نصب
عمودی / افقی		عمودی / افقی		عمودی / افقی		عمودی / افقی		عمودی / افقی		نوع ورودی
بالا / پایین		بالا / پایین		بالا / پایین		بالا / پایین		بالا / پایین		روش نصب
کشویی(3)	ثابت(3و4)	کشویی(3و4)	ثابت(3)	کشویی(3و4)	ثابت(3و4)	کشویی(3و4)	ثابت(3و4)	کشویی(3و4)	ثابت(3و4)	ابعاد خارجی
928	813/928	550/790	537	435/550	422/537	407/500	362/457	284/354	274/344	
504	504	494/504	424	494	363	461	373	373	289	
433	433	432/452	402	432	402	432	402	362	315	H



کلید فیوز هوایی کابل خودنگهدار فشار ضعیف

شرح مختصر

این کلید فیوزها حفاظت پایین دست ترانسفورماتورهای توزیع را در شبکه های توزیع فشار ضعیف به عهده دارند. کلید فیوزها بر روی تیرها نصب می شوند حفاظت فازها را تا ۱۶۰A در مدل ۱۶۰ و تا ۲۵۰ آمپر در مدل ۲۵۰ در هر فاز به عهده داشته و قسمت تغیه ی اتصال خشک آن عبور جریان تا ۲۴۰ و ۴۰۰ آمپر را پشتیبانی میکند. این کلیدها بصورت ماژولار بوده و برای حفاظت تک فاز و چندفاز استفاده می شوند که علاوه بر حفاظت مصرف کننده های پایین دست حفاظت کابل های خودنگهدار را نیز بر عهده دارند.

مزایا

- قابلیت نصب بصورت تکفاز و چندفاز (ماژولار)
- ۵۰ تا ۸۰ درصد هزینه کمتر نسبت به کلیدها (قطع کننده ها)
- مقاوم در برابر اشعه ماورای بنفش خورشید
- یک راه حل مناسب جهت حفاظت بهتر و کاهش خاموشی در شبکه
- دارای نشانگر ذوب و وجود فیوز LED, Flag
- نصب آسان و بدون نیاز به کابلشو

بخش کلید فیوز هوایی کابل خودنگهدار فشار ضعیف



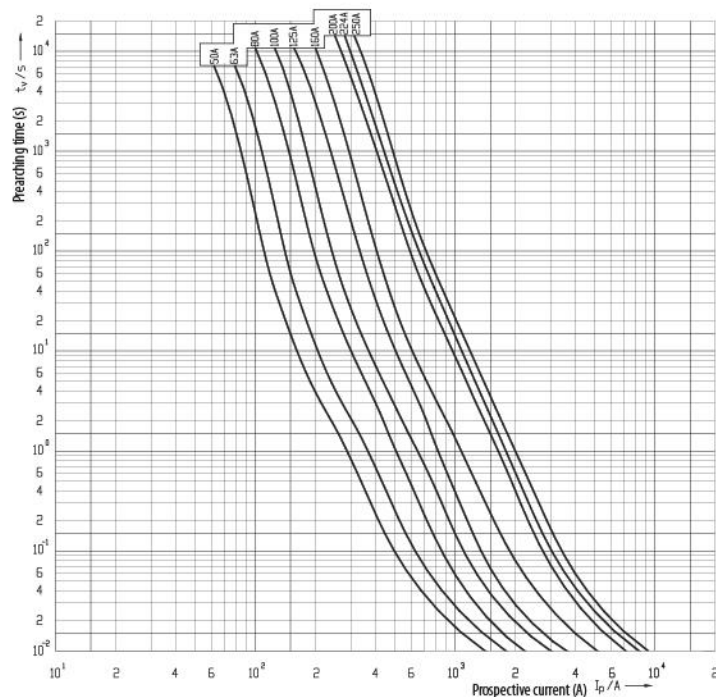
پارامترها	مقادیر و توضیحات
500V	ولتاژ نامی Ue
1000V	ولتاژ نامی عایقی Ui
50/60 Hz	فرکانس F
160A/250A	حداکثر جریان نامی Ic (با استفاده از فیوز 100 و 2)
240A/400A	حداکثر جریان نامی در صورت استفاده از تیغه اتصال خشک به جای فیوز
12w	توان نامی فیوزها Ps
NH00C/NH00/NH1/NH2	سایز فیوزها
IP23	درجه حفاظت در برابر نفوذ (ضد باران)
14Nm	گشتاور نامی پیچ های سریر (ترمینال ها)
6-120mm ² (AL-Cu)	بازه سایز کابل های خودنگهدار (مسی و آلومینیومی)
13mm / 17mm	سایز آچار مورد نیاز جهت پیچ های سریر و ثانویه
پیچ با قطر 16mm	سایز پیچ های نگهدارنده (براکت)
پلی آمید 6.6 الیاف دار (30% الیاف) (ضد حریق)، ضد اشعه ماوراء بنفش خورشید (Anti UV)	جنس بدنه
براکت L شکل دارای 3 سوراخ با فواصل 7.5cm و آبکاری داکرومات	نوع و جنس براکت
دارد	قابلیت پلمپ درب
در دو مدل جداگانه به صورت دوگانه، پرچم با دیود نوردنده (LED)	قابلیت نشانگر ذوب و وجود فیوز
بدون نیاز به باز کردن درب کلید فیوز امکان پذیر است	قابلیت تست ولتاژ بر روی خط
دارد - بصورت کمی	قابلیت خروجی 2 به 1
2 پل 3 - 1/85kg - 4 پل 2/71kg - 3.236kg	وزن
IEC60947-3 , IEC60259-2 , AC21B	استانداردها
دارای گواهی توانیر و تاییدیه ی پژوهشگاه نیرو	تاییدیه های ایران (الزامی)
آزمایشگاه آیلک ILAC	تاییدیه های خارجی
به دو صورت پیچی و قلابی از روی زمین	قابلیت باز و بسته کردن درب
فول پی متال (بدون نیاز به کابلشو) به صورت لقمه ای	نوع ترمینال ها
(50KVA --> 80A) / (100KVA --> 160A)	پیشنهاد فیوز برای قدرت نامی ترانسفورماتورهای توزیع

فیوز و پایه فیوز کاردی

ابعاد											مدل
K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
6	-	-	7.5	52	21	15	35	47	53	79	NH00C
6	-	-	12	56	28	15	35	47	53	79	NH00
6	-	-	12	61	28	15	40	65	68	125	NH0
6	-	-	14	65	46	20	40	65	72	135	NH1
6	-	-	14	73	54	26	48	65	72	150	NH2
6	-	-	14	84	65	33	60	65	72	150	NH3
8	16	150	24	121	100	50	87	66	75	200	NH4

aM		gG		جریان (A)	مدل
AC 690V	AC 400V / 500V	AC 690V	AC 400V / 500V		
Pn (W)	Pn (W)	Pn (W)	Pn (W)		
12	7.5	12	7.5	100	NH00C
12	7.5	12	12/7.5	100/160	NH00
25	16	25	16	160	NH0
32	23	32	23	250	NH1
45	34	45	34	400	NH2
60	48	60	48	630	NH3
90	90	90	90	1000	NH4
110	110	110	110	1250	NH4a

مشخصات فنی	
400V AC, 500V AC, 690V AC	ولتاژ نامی U_n
2-1600 A	جریان نامی I_n
120KA, 100KA, 50KA	ظرفیت قطع U_n
gG, aM	مشخصه ذوب
(1998-6)DIN VDE0636-201	تاییدیه ها
IEC60269-1	مطابق با استاندارد
DIN43620 Part:1-4	ابعاد مطابق با
آلومینیوم و پلاستیک	دو مدل کاور



بخش فیوز و پایه فیوز کاردی



فیوز و پایه فیوز سیلندری

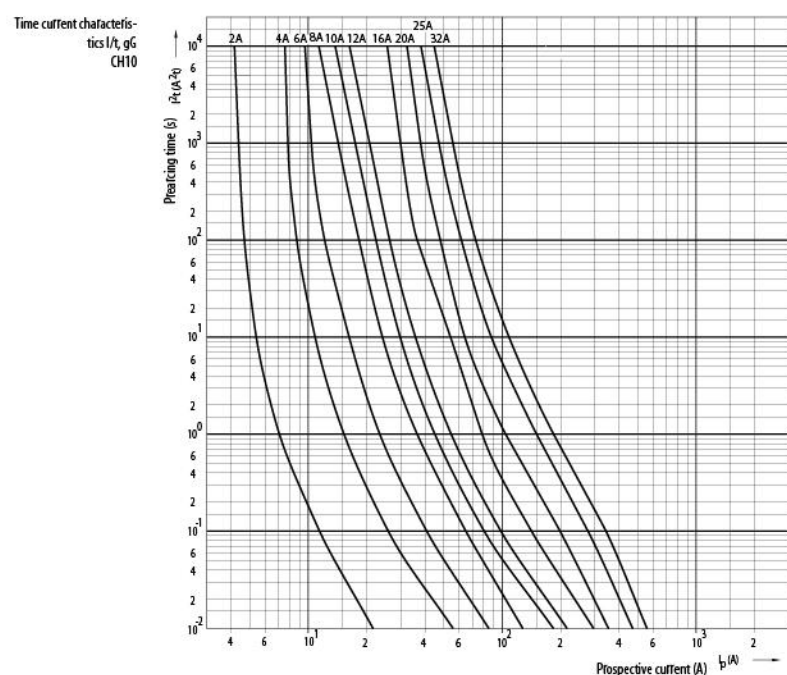


فیوز لینک های استوانه ای به عنوان ایمن ترین حفاظت تاسیسات الکتریکی، مدارهای کنترلی و سیگنال در برابر اضافه بار و جریان های اتصال کوتاه استفاده می شود. ابعاد آنها مطابق با IEC 60269-1 است. آنها عمدتاً در مناطق صنعتی استفاده می شوند، زیرا ابعاد آنها اجازه ولتاژ تا 690 ولت را می دهد. اندازه استاندارد فیوز ها به شرح زیر میباشد: ۱۰x۳۸، ۱۴x۵۱ و ۲۲x۵۸.

مشخصات فنی	
400V AC, 500V AC, 690V AC	ولتاژ نامی Un
0.5 – 16A/500V , 20 – 32A/400V	CH10
2 – 25 A/690 V , 32 – 50 A/500 V	CH14
16 – 40 A/690 V (50 A/690 V aM), 50 – 100 A/500 V	CH22
50 Hz	فرکانس نامی
100 KA	CH10
2 – 25 A/80 kA, 32 – 50 A/120 kA	CH14
16 – 40 A/80 kA (50 A/80 kA aM), 50 – 100 A/120 kA	CH22
8 kV	تحمل ولتاژ ضربه
gG , aM	مشخصه ذوب
سرامیک با کیفیت بالا	جنس بدنه
CuZn28, gal.Ag	مواد تشکیل دهنده کنتاکت ها

ابعاد					مدل
r	d	c	b	a	
1.5±0.5	6	10.3±0.1	10.5	38.0±0.6	10 x 38
±1	7.5	14.3±0.1	13.8	51.0±0.6	14 x 51
±1	11	22.2±0.1	16.2	58.0±0.1	22 x 58

ابعاد	تلفات توان مجاز
22 x 58	9.5W
14 x 51	5 W
10 x 38	3 W



بخش فیوز و پایه فیوز سیلندری



خازن الکتریکی سه فاز فشار ضعیف خود ترمیم شونده



ویژگی

- محصول دارای حجم کمتر و کیفیت قابل اطمینان تری است.
- باطراحی منحصر به فرد و سازگار در محیط های خاص
- قابل نصب در محیط های با نوسانات ولتاژی و دمای متفاوت
- قالب جدید با پوسته آلومینیومی، با آب بندی بهتر.
- طراحی پیچ نصب محکم تر.
- ترمینالهای خروجی منحصر به فرد، سیم کشی مناسب، اتصال قابل اطمینان و ایمن.
- پوسته فلزی جدید مقاومتر بوده و در برابر خوردگی محکم است و نیازی به رنگ آمیزی ندارد.

توضیحات

خازن های الکتریکی سه فاز فشار ضعیف خود ترمیم شونده برای سیستم های الکتریکی متناوب (AC) با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت و کمتر مناسب هستند و برای بهبود ضریب توان و کیفیت ولتاژ استفاده می شوند.



شرایط نصب و عملکرد عادی	
دمای عملکرد	[-۲۵ +۵۰]
رطوبت محیط	کمتر از ۵۰ درصد در دمای ۴۰ درجه و کمتر از ۹۰ درصد در دمای ۲۰ درجه
ارتفاع از سطح دریا	تا ۲۰۰۰ متر
شرایط محیطی	دور از گازها و بخارات مضر، گرد و غبار و لرزش شدید مکانیکی
	مکان نصب باید دارای تهویه مناسب باشد
مشخصات	
ولتاژ نامی (V)	۲۵۰ - ۶۹۰
فرکانس نامی (Hz)	۵۰/۶۰
ظرفیت نامی (Kvar)	(۱-۴۰)
محدوده ظرفیت	-۱.۰٪ - +۰.۵٪
ولتاژ AC قابل تحمل	ولتاژ قابل تحمل بین ترمینال ها ۲ برابر ولتاژ نامی
	ولتاژ قابل تحمل بین ترمینال و بدنه: ۵/۳ کیلو ولت AC
تلفات	کمتر از ۰/۰۰۱ تحت ولتاژ فرکانس نامی در دمای ۲۰ درجه
حداکثر اضافه ولتاژ مجاز	کمتر از ۸ ساعت در ۲۴ ساعت و ۱.۱ برابر ولتاژ نامی
حداکثر اضافه جریان مجاز	۱.۳In
مشخصات خود تخلیه	با اعمال ولتاژ DC 2Un به خازن، پس از قطع منبع تغذیه به مدت ۳ دقیقه، ولتاژ باقی مانده به ۷۵ ولت یا کمتر می رسد.

مطابق با استاندارد GB/T12747.2-2017 IEC 60831-2:2014 GB/T12747.1-2017 IEC 60831-1:2014

کد محصول	ولتاژ نامی (V)	ظرفیت نامی (Kvar)	ظرفیت نامی (μF)	جریان نامی (A)	فرکانس نامی (Hz)	ابعاد (ØxH)	اندازه پیچ نصب
۰.۴۴-۲.۵-۳	۴۴۰	۲.۵	۴۱.۱	۳.۳	۵۰	۷۶x۲۴۰	ØM ۱۲x۱۶
۰.۴۴-۵-۳	۴۴۰	۵	۸۲.۲	۶.۶	۵۰	۷۶x۲۴۰	ØM ۱۲x۱۶
۰.۴۴-۷.۵-۳	۴۴۰	۷.۵	۱۲۳.۳	۹.۸	۵۰	۷۶x۲۴۰	ØM ۱۲x۱۶
۰.۴۴-۱۰-۳	۴۴۰	۱۰	۱۶۴.۴	۱۳.۱	۵۰	۸۶x۲۴۰	ØM ۱۲x۱۶
۰.۴۴-۱۲.۵-۳	۴۴۰	۱۲.۵	۲۰۵.۵	۱۶.۴	۵۰	۸۶x۲۴۰	ØM ۱۲x۱۶
۰.۴۴-۱۵-۳	۴۴۰	۱۵	۲۴۶.۶	۱۹.۷	۵۰	۹۶x۲۴۰	ØM ۱۲x۱۶
۰.۴۴-۲۰-۳	۴۴۰	۲۰	۳۲۸.۸	۲۶.۲	۵۰	۱۰۶x۲۹۰	ØM ۱۶x۲۵
۰.۴۴-۲۵-۳	۴۴۰	۲۵	۴۱۱	۳۲.۸	۵۰	۱۱۶x۲۹۰	ØM ۱۶x۲۵
۰.۴۴-۳۰-۳	۴۴۰	۳۰	۴۹۳.۲	۳۹.۸	۵۰	۱۳۶x۲۴۰	ØM ۱۶x۲۵
۰.۴۴-۳۵-۳	۴۴۰	۳۵	۵۷۵.۵	۴۵.۹	۵۰	۱۱۶x۲۹۰	ØM ۱۶x۲۵
۰.۴۴-۴۰-۳	۴۴۰	۴۰	۶۵۷.۷	۵۲.۵	۵۰	۱۳۶x۲۹۰	ØM ۱۶x۲۵

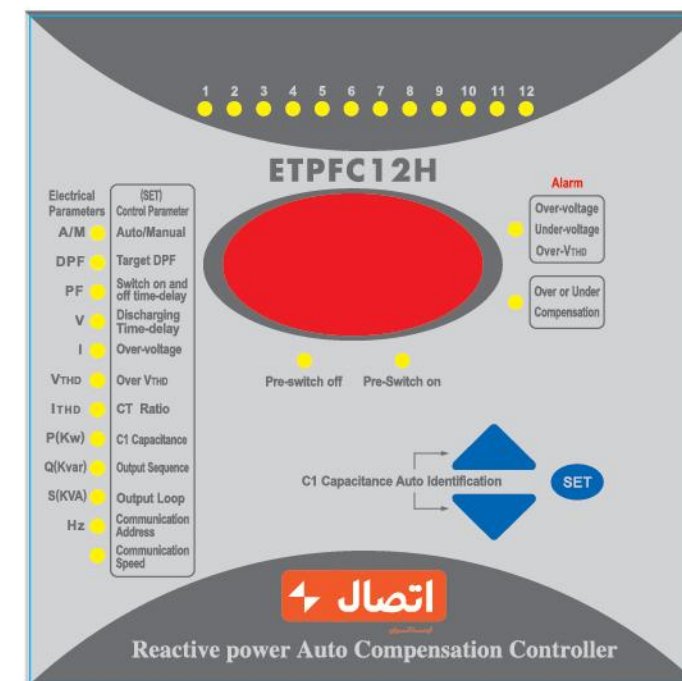
رگولاتور خازنی

شرح مختصر

کنترلر خودکار جبرانگر توان راکتیو سری RPCF برای تنظیم خودکار دستگاه جبران ظرفیت سیستم توزیع برق ولتاژ ضعیف مناسب است، دارای قابلیت‌هایی مختلف مانند: تنظیم ضریب قدرت مطلوب سیستم، افزایش توان استفاده از ترانسفورماتورهای قدرت، کاهش تلفات خطوط و بهبود کیفیت ولتاژ منبع تغذیه می‌باشد.

ویژگی‌ها

- ظرفیت خازن سوئیچینگ را بر اساس توان راکتیو اصلی محاسبه می‌کند، که می‌تواند از جریان هجومی ناشی از سوئیچینگ جلوگیری کند.
- نمایش ضریب توان دقیق شبکه برق در محل دارای هارمونیک
- اندازه‌گیری ضریب توان با دقت بالا و دامنه نمایش گسترده
- نمایش لحظه‌ای ضریب توان کل (PF) و ضریب توان اصلی (DPF) نمایش لحظه‌ای THDi و THDv
- ۱۲ پورت خروجی برای استفاده‌های مختلف
- رابط کاربری HMI آسان برای کار
- پارامترهای مختلف کنترل کاملاً دیجیتال قابل تنظیم و تغییر برای استفاده هستند
- با دو حالت کار: عملکرد خودکار و عملکرد دستی
- با حفاظت در برابر اضافه ولتاژ (OV) و کمبود ولتاژ (UV)
- با عملکرد حفاظتی هارمونیک ولتاژ
- با حفاظت از ذخیره‌سازی داده در هنگام خاموش شدن
- امپدانس پایین ورودی سیگنال جریان



مدل کنترل کننده	
جبران کننده سه فاز مجهز به رله AC (RPCF-16)	RCPF-16
مجهز به سوئیچ ترکیبی یا سوئیچ بدون کنتاکت	RCPF-16D
جبران کننده مختلط مجهز به سوئیچ ترکیبی	RCPF3-16
مجهز به سوئیچ ترکیبی	RCPF3-16D
شرایط کاری و نصب	
دمای محیط	[-25 +55]
رطوبت نسبی	کمتر از 50% در 40 درجه / کمتر از 90% در 20 درجه
ارتفاع از سطح دریا	کمتر از 2500 متر
شرایط محیطی	بدون گاز و بخار مضر، بدون گرد و غبار، بدون لرزش شدید مکانیکی
مشخصات الکتریکی	
ولتاژ نامی	220V AC / 380V AC
جریان کار نامی	0 – 5 A AC
فرکانس نامی	45 – 65Hz
عملکرد	
پله‌های کنترل	4, 6, 8, 10, 12, 16
اندازه‌گیری توان راکتیو	0 – 9999 Kvar
حساسیت	mA 60
مقدار خروجی AC	220V - 7A AC
مقدار خروجی DC	12V - 10mA
ابعاد mm	ابعاد (W*H*D)
	87*144*144

کلید حرارتی

کاربردها و عملکردهای کلید حرارتی MPCB

کلید محافظ موتور عمدتاً برای حفاظت اضافه بار و اتصال کوتاه موتور در مدارت ۵۰/۶۰ هرتز AC، تا ۶۶۰ ولت، در آمپراژهای ۰/۱-۸۰A، به عنوان یک استنارت ولتاژ کامل برای راه اندازی و قطع موتور تحت بار AC یا برای حفاظت اضافه بار و اتصال کوتاه مدار و تجهیزات برقی در شبکه توزیع برقی استفاده می شود.



تنظیم محدوده جریان (A)	توان نامی استاندارد موتورهای سه فاز 50/60Hz کلاس AC-3						نوع محصول
	660V KW	500V KW	440V KW	415V KW	380V KW	220V KW	
0.1-0.16	-	-	-	-	-	-	ET9-V1-MO1
0.16-0.25	-	-	-	-	-	-	ET9-V1-MO2
0.25-0.4	-	-	-	-	-	-	ET9-V1-MO3
0.4-0.63	0.37	-	-	-	-	-	ET9-V1-MO4
0.63-1	0.55	0.37	0.37	-	-	-	ET9-V1-MO5
1-1.6	1	0.75	0.55	-	0.37	-	ET9-V1-MO6
1.6-2.5	1.5	1.1	1.1	1.1	0.75	0.37	ET9-V1-MO7
2.5-4	3	2.2	1.5	1.5	1.5	0.75	ET9-V1-MO8
4.0-6.0	4	3.7	3	2.2	2.2	1.1	ET9-V1-M10
6.0-10	7.5	5.5	4	4	4	2.2	ET9-V1-M14
10.0-16	11	10	7.5	7.5	7.5	4	ET9-V1-M20
16-20	15	11	9	9	10	5.5	ET9-V1-M21
20-25	18.5	15	11	11	11	5.5	ET9-V1-M22
0.1-0.16	-	-	-	-	-	-	ET9-V2-MO1
0.16-0.25	-	-	-	-	-	-	ET9-V2-MO2
0.25-0.4	-	-	-	-	-	-	ET9-V2-MO3
0.4-0.63	0.37	-	-	-	-	-	ET9-V2-MO4
0.63-1	0.55	0.37	0.37	-	-	-	ET9-V2-MO5
1-1.6	1	0.75	0.55	-	0.37	-	ET9-V2-MO6
1.6-2.5	1.5	1.1	1.1	0.75	0.75	0.37	ET9-V2-MO7
2.5-4	3	2.2	1.5	1.5	1.5	0.75	ET9-V2-MO8
4.0-6.0	4	3.7	3	2.2	2.2	1.1	ET9-V2-M10
6.0-10	7.5	5.5	4	4	4	2.2	ET9-V2-M14
9.0-14	9	7.5	7.5	5.5	5.5	3	ET9-V2-M16
13-18	11	9	9	9	7.5	4	ET9-V2-M20
17-23	15	11	11	11	11	5.5	ET9-V2-M21
20-25	18.5	15	11	11	11	5.5	ET9-V2-M22
24-32	26	18.5	15	15	15	7.5	ET9-V2-M32
1-1.6	1.1	0.75	0.55	-	0.37	-	ET9-V3-MO6
1.6-2.5	1.5	1.1	1.1	1.1	0.75	0.37	ET9-V3-MO7
2.5-4	3	2.2	1.5	1.5	1.5	0.75	ET9-V3-MO8
4-6.3	4	3.7	3	2.2	2.2	1.1	ET9-V3-M10
6.0-10	7.5	5.5	4	4	4	2.2	ET9-V3-M14
10.0-16	11	10	7.5	7.5	7.5	4	ET9-V3-M20
16-25	18.5	15	11	11	11	5.5	ET9-V3-M25
25-40	33	25	22	22	18.5	11	ET9-V3-M40
40-63	55	40	33	33	30	15	ET9-V3-M63
56-80	63	55	45	45	40	22	ET9-V3-M80

بخش کلید حفاظت موتوری





ایستاتوان