

پالایش نیرو (پانیر)

تجهيزات جبران توان راکتیو

تهران، ابتدای بزرگراه فتح، نبش کوچه دانش، پلاک ۲

تلفن: ۰۲۳۰۰ ۴۹ ۶۳ فکس: ۰۲۳۳۰ ۴۹ ۶۳

Email: info@panir-co.com

Web: www.panir-co.com



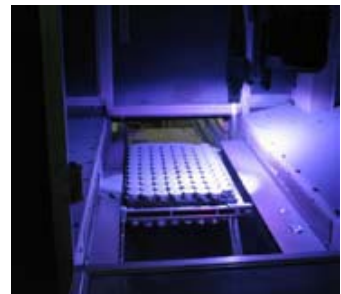
معرفی شرکت

شرکت صنعتی و مهندسی پالایش نیرو (پانیر) از سال ۱۳۷۵ فعالیت خود را بعنوان یکی از معدود تولیدکنندگان خازن اصلاح ضریب قدرت در صنعت برق آغاز نموده و در طول مدت فعالیت خود با بهره گیری از پیشرفته ترین تکنولوژی موجود روز دنیا و براساس همکاری با شرکتهای معتبر و صاحب فن موفق به تولید و عرضه طیف گسترده ای از تجهیزات جبران توان راکتیو جهت شبکه های فشارضعیف و متوسط گردیده است. همچنین پانیر براساس اعتقاد به بسط و گسترش تنوع محصولات و خدمات خود در جهت تامین نیاز و کسب رضایت مشتریان خود موفق به طی مدارج ذیل گردیده است:

- خرید، نصب و راه اندازی جدیدترین ماشین آلات خط کامل تولید خازنهای فشارضعیف از معتبرترین تأمین کنندگان موجود
- تأمین مجموعه کامل تجهیزات تست فرآیند تولید و پس از تولید خازن اصلاح ضریب قدرت و ایجاد آزمایشگاه کامل جهت حصول اطمینان از کیفیت محصولات تولیدی و امکان تکرار تستهای نمونه برای مشتریان
- عضویت در سندیکای سازندگان تجهیزات صنعت برق
- اخذ گواهی استاندارد در مدیریت کیفیت ISO9001,2008 از BSI انگلستان و SGS اتریش
- تهیه و تامین پیشرفته ترین تجهیزات آنالیز شبکه
- اخذ تاییدیه بعنوان مشاور کیفیت توان از شرکت توانیر
- عضویت در انجمن سازندگان تجهیزات صنعت نفت ایران
- حضورفعال در معتبرترین پروژه های ملی شرکتهای برق منطقه ای و توزیع برق و نفت و گاز و پتروشیمی و سایر صنایع مهم و زیربنایی نظیر مخابرات، فولاد، خودروسازی، سیمان و ...
- توسعه بازار و صادرات به کشورهای منطقه من جمله مصر، امارات، عراق، ترکیه و بوسنی

توانمندی ها

- تولید بوبین و المنت خازن فشارضعیف تکفاز در سطوح ولتاژ ۲۳۰ تا ۶۹۰ ولت
- تولید خازن فشارضعیف سه فاز در انواع سیلندری و مکعبی
- تولید رگولاتور کنترل اتوماتیک بانک خازنی برخوردار از بالاترین قابلیت های روز دنیا
- تأمین و عرضه خازنهای فشارمتوسط تکفاز و سه فاز در سطوح ولتاژ ۳ تا ۱۱/۵ کیلوولت
- طراحی و ساخت بانکهای خازنی اتوماتیک فشارضعیف در انواع نرمال، فیلتر هارمونیک و ...
- طراحی و ساخت انواع بانکهای خازنی ثابت و اتوماتیک فشارمتوسط
- محاسبه، طراحی و تأمین انواع فیلترهای هارمونیک
- اجرا و مشاوره پروژه های بهبود کیفیت توان و مدیریت انرژی





خازن سیلندری تکفاز

ساختمان

دی الکتریک: پلی پرو پیلن
 نوع: پرشده با روغن فاقد PCB
 محفظه: آلومینیومی به همراه پیچ و مهره نصب

ویژگی ها

تکفاز

سیستم ایمنی خود ترمیمی جهت حفاظت در برابر اضافه ولتاژ گذرا
 مجهز به سیستم قطع کننده اضافه فشار
 طراحی شده برای نصب داخلی

کاربرد عمومی

جهت ساخت خازن های مکعبی یا نصب در بانک های خازنی ثابت و اتوماتیک مدولار (طبقاتی)
 برای دستیابی به فضای کمتر و تبادل حرارتی بهتر

نحوه نصب

از طریق پیچ تعبیه شده در انتهای بدنه خازن
 حداکثر نیروی گشتاور - ۱۰ نیوتن متر



جدول تنوع قدرت خازن های سیلندری CMC در ولتاژ نامی ۴۰۰ ولت

کد طراحی	وزن تقریبی kg	ارتفاع × قطر mm	60 Hz			50 Hz			کد فنی
			ظرفیت نامی µf	جریان نامی A	قدرت kvar	ظرفیت نامی µf	جریان نامی A	قدرت kvar	
			1	0.30	40×103	16.6	2.5	1	
3	0.32	55×128	33.3	5	2	33	4.15	1.66	CMC40166
3	0.32	55×128	41.4	6.25	2.5	41.4	5.2	2.08	CMC40208
4	0.36	60×138	66.6	10	4	66	8.3	3.33	CMC40333
4	0.36	60×138	82.7	12.5	5	82.7	10.4	4.16	CMC40416

جدول تنوع قدرت خازن های سیلندری CMC در ولتاژ نامی ۴۴۰ ولت

کد طراحی	وزن تقریبی kg	ارتفاع × قطر mm	60 Hz			50 Hz			کد فنی
			ظرفیت نامی µf	جریان نامی A	قدرت kvar	ظرفیت نامی µf	جریان نامی A	قدرت kvar	
			1	0.30	40×103	13.6	2.27	1	
2	0.32	45×128	27.3	4.54	2	27.3	3.77	1.66	CMC44166
4	0.36	60×138	54.7	9.1	4	54.75	7.57	3.33	CMC44333

سایر ولتاژها در صورت سفارش قابل تأمین خواهد بود.



CMC

خصوصیات و مشخصات

مشخصات فنی	
تنوع قدرت	از 0.83 تا 4.16 کیلوواتر
ولتاژ نامی	230 to 525 volt
فرکانس نامی	50/60HZ
تولانس ظرفیت	-5/+10%
نوع محفظه	سیلندری / آلومینیوم
نوع نصب	داخلی (Indoor)
حداکثر تحمل	
حداکثر تحمل اضافه جریان دائمی	$1.3 \times I_n$
حداکثر جریان هجومی گذرا	$100 \times I_n$
تلفات دی الکتریک/کل	$< 0.5 \text{ W/kvar} / < 0.2 \text{ W/kvar}$
مشخصات تست	
ولتاژ عایقی	3/15 KV ($U_n < 660V$)
ولتاژ تست ترمینال	$2.15 \times U_n, 10s$
تانژانت دلتا (۵۰ هرتز)	$< 0.5 \text{ W/kvar}$
شرایط محیط نصب	
کلاس حرارتی	-25/D (-25°C to $+55^\circ\text{C}$) Max. mean 1year = 35°C
حداکثر رطوبت قابل تحمل	95%
حداکثر ارتفاع مجاز نصب	بالاتر از سطح دریا 2 000m
طول عمر مفید	
دوره مفید بهره برداری	100 000 operating hours
ایمنی	
حفاظت مکانیکی	قطع کننده اضافه فشار (Overpressure disconnecter)
استاندارد مرجع	
IEC EN 60831-1&2	

جدول ابعاد

M	C	B	ΦA	کد طراحی
	mm	mm	mm	
8	10	103	40	1
8	10	128	45	2
12	12.5	128	55	3
12	12.5	138	60	4

اخطار: کلیه خازن ها جهت نصب و بهره برداری در شرایط نامی و شبکه های عاری از جریان های هارمونیک طراحی و تولید شده اند، بنابراین در صورت وجود شرایط هارمونیک قبل از اقدام به تهیه و نصب خازن حتماً با مهندسین فروش پانیر مشورت فرمایید.



خازن سه فاز سیلندری

ساختمان

دی الکتریک: پلی پرو پیلن
 نوع: خشک / پرشده با رزین
 محفظه: آلومینیومی بهمراه پیچ و مهره نصب

ویژگی ها

سه فاز خشک / اتصال داخلی مثلث
 سیستم ایمنی خود ترمیمی جهت حفاظت در برابر اضافه ولتاژ گذرا
 ساخته شده با فیلم متالیزه Slope و تکنیک برش فیلم بصورت Wave cut
 مجهز به سیستم قطع کننده اضافه فشار و مقاومت تخلیه
 پرشده با رزین ضد اشتعال

کاربرد عمومی

جهت نصب در بانک های خازنی ثابت و اتوماتیک (نرمال یا فیلترینگ)

نحوه نصب

از طریق پیچ M12 تعبیه شده در انتهای بدنه خازن و قابل نصب در کلیه
 جهات دلخواه (عمودی، افقی و ...)
 حداکثر نیروی گشتاور = 10 نیوتن متر



جدول تنوع قدرت خازن های سیلندری CTC در ولتاژ نامی 400 ولت

کد طراحی	ارتفاع خازن mm	قطر خازن mm	سایز فیوز HRC A	سایز کابل (mm) ²	ظرفیت نامی µf	50 Hz		کد فنی
						جریان نامی A	قدرت kvar	
						1	173	
1	173	70	12-16	2.5	3×33	7.2	5	CTC1-11A-05-400
2	173	90	16-20	4	3×50	10.8	7.5	CTC1-11A-07-400
2	173	90	25-32	6	3×66	14.4	10	CTC1-11A-10-400
3	286	70	32-35	6	3×83	18	12.5	CTC1-11A-12-400
4	286	70	35-40	10	3×100	21.7	15	CTC1-11A-15-400
4	286	90	50	10	3×133	28.9	20	CTC1-11A-20-400
4	286	90	63	16	3×166	36	25	CTC1-11A-25-400

سایر ولتاژها در صورت سفارش قابل تأمین خواهد بود.



CTC

خصوصیات و مشخصات

مشخصات فنی	
از 2.5 تا 25 کیلووار	تنوع قدرت
400, 440 volt	ولتاژ نامی
50/60HZ	فرکانس نامی
-5/+10%	تولرانس ظرفیت
سیلندری / آلومینیوم	نوع محفظه
داخلی (Indoor)	نوع نصب
حداکثر تحمل	
1.3×In	حداکثر تحمل اضافه جریان دائمی
350×In	حداکثر جریان هجومی گذرا
< 0.5 W/kvar / < 0.2 W/kvar	تلفات دی الکتریک / کل
مشخصات تست	
3/15 KV (Un<660V)	ولتاژ عایقی
2.15×Un, 10s	ولتاژ تست ترمینال
< 0.5 W/kvar	تانژانت دلتا (۵۰ هرتز)
شرایط محیط نصب	
-25/D (-25 °C to +55 °C)	کلاس حرارتی
Max. mean 1year = 35 °C	
95%	حداکثر رطوبت قابل تحمل
2 000m بالاتر از سطح دریا	حداکثر ارتفاع مجاز نصب
طول عمر مفید	
100 000 operating hours	دوره مفید بهره برداری
Max. 5 000 switching per year according IEC 831	تعداد دفعات سویچ زنی
ایمنی	
قطع کننده اضافه فشار (Overpressure disconnecter)	حفاظت مکانیکی
تا ۵۰ ولت در کمتر از ۳ دقیقه	زمان دشارژ
استاندارد مرجع	
IEC EN 60831-1&2	

جدول ابعاد

H	Φ	کد طراحی
173	70	1
173	90	2
286	70	3
286	90	4

اخطار: کلیه خازن ها جهت نصب و بهره برداری در شرایط نامی و شبکه های عاری از جریان های هارمونیک طراحی و تولید شده اند، بنابراین در صورت وجود شرایط هارمونیک قبل از اقدام به تهیه و نصب خازن حتماً با مهندسین فروش پانیر مشورت فرمایید.



خازن سه فاز مکعبی

ساختمان

دی الکتریک : پلی پرو پیلن
 نوع : خشک / پر شده با پودر ورمیکولیوت
 محفظه : استیل با پوشش رنگ به ضخامت $80 \mu\text{m}$

ویژگی ها

سه فاز خشک / اتصال داخلی مثلث
 سیستم ایمنی خود ترمیمی جهت حفاظت در برابر اضافه ولتاژ گذرا
 مجهز به فیوز داخلی جداگانه برای هر یک از المنتهای داخلی و مقاومت تخلیه
 مجهز به پوششنگ از جنس اپوکسی رزین مقاوم در برابر شکستگی و ضد اشتعال
 مجهز به درپوش پلاستیکی برای حفاظت در برابر تماس با قسمت‌های برقرار
 پر شده با پودر ورمیکولیوت جهت حفاظت در برابر نفوذ رطوبت و خاصیت ضد انفجار

کاربرد عمومی

جهت نصب در بانکهای خازنی ثابت و اتوماتیک (نرمال یا فیلترینگ)

نحوه نصب

از طریق پایه های نصب تعبیه شده و بصورت عمودی



جدول تنوع قدرت خازن های سیلندری FMN در ولتاژ نامی ۴۰۰ ولت

کد طراحی	وزن تقریبی kg	ارتفاع خازن mm	سایز فیوز HRC A	سایز کابل (mm) ²	ظرفیت نامی μf	50 Hz		کد فنی
						جریان نامی A	قدرت kvar	
						1	3	
1	4	180	25-32	6	3×66	14.4	10	FMN 4010
1	4	180	32-35	6	3×83	18	12.5	FMN 4012
1	5	180	35-40	10	3×100	21.6	15	FMN 4015
1	5	180	50	10	3×133	28.9	20	FMN 4020
2	6	230	63	16	3×166	36.1	25	FMN 4025
2	6	230	80	25	3×199	43.3	30	FMN 4030
3	8	270	100	35	3×265	57.8	40	FMN 4040
4	9	330	125	35	3×332	72.2	50	FMN 4050
5	11	460	160	50	3×398	86.6	60	FMN 4060

سایر ولتاژها در صورت سفارش قابل تأمین خواهد بود.



FMN

خصوصیات و مشخصات

مشخصات فنی	
تنوع قدرت	از 5 تا 100 کیلوواتر
ولتاژ نامی	400, 440, 460, 690 volt
فرکانس نامی	50/60HZ
تولرانس ظرفیت	-5/+10%
نوع محفظه	مکعبی / استیل با پوشش رنگ 70µm
نوع نصب	داخلی (Indoor)
حداکثر تحمل	
حداکثر تحمل اضافه جریان دائمی	1.3×In
حداکثر جریان هجومی گذرا	100×In
تلفات دی الکتریک/ کل	< 0.5 W/kvar / < 0.2 W/kvar
مشخصات تست	
ولتاژ عایقی	3/15 KV (Un<660V)
ولتاژ تست ترمینال	2.15×Un, 10s
تانژانت دلتا (۵۰ هرتز)	< 0.5 W/kvar
شرایط محیط نصب	
کلاس حرارتی	-40/D (-40 °C to +55 °C)
	Max. mean 1year = 35 °C
حداکثر رطوبت قابل تحمل	95%
حداکثر ارتفاع مجاز نصب	بالاتر از سطح دریا 2 000m
طول عمر مفید	
دوره مفید بهره برداری	100 000 operating hours
تعداد دفعات سویچ زنی	Max. 5 000 switching per year according IEC 831
ایمنی	
حفاظت مکانیکی	قطع کننده اضافه فشار (Overpressure disconnecter)
زمان دشارژ	تا ۵۰ ولت در کمتر از ۳ دقیقه
استاندارد مرجع	
IEC EN 60831-1&2	

جدول ابعاد

H	W	D	Drawing code
180	117	360	1
230	117	360	2
270	117	360	3
330	117	360	4
460	117	360	5
550	117	360	6

اخطار: کلیه خازن ها جهت نصب و بهره برداری در شرایط نامی و شبکه های عاری از جریان های هارمونیک طراحی و تولید شده اند، بنابراین در صورت وجود شرایط هارمونیک قبل از اقدام به تهیه و نصب خازن حتماً با مهندسین فروش پانیر مشورت فرمایید.



خازن سه فاز مکعبی

ساختمان

دی الکتریک: پلی پرو پیلن
 نوع: خشک / پر شده با روغن
 محفظه: استیل با پوشش رنگ RAL 5024 به ضخامت $70\ \mu\text{m}$

ویژگی ها

سه فاز خشک / اتصال داخلی مثلث
 سیستم ایمنی خود ترمیمی جهت حفاظت در برابر اضافه ولتاژ گذرا
 سیستم قطع کننده ایمنی اضافه فشار جداگانه برای هر یک از المنت های داخلی
 مجهز به مقاومت تخلیه
 مجهز به پوشینگ از جنس اپوکسی رزین مقاوم در برابر شکستگی و ضد اشتعال

کاربرد عمومی

جهت نصب در بانک های خازنی ثابت و اتوماتیک (نرمال یا فیلترینگ)

نحوه نصب

از طریق پایه های نصب تعبیه شده و بصورت عمودی



جدول تنوع قدرت خازن های سیلندری PCD در ولتاژ نامی 400 ولت

کد طراحی	وزن تقریبی kg	ارتفاع خازن mm	سایز فیوز HRC A	سایز کابل (mm) ²	ظرفیت نامی μf	50 Hz		کد فنی
						جریان نامی A	قدرت kvar	
						1	4	
1	5	220	25-32	6	3×66	14.4	10	PCD 4010
1	5	220	32-35	6	3×83	18	12.5	PCD 4012
1	6	220	35-40	10	3×100	21.6	15	PCD 4015
1	5	220	50	10	3×133	28.9	20	PCD 4020
1	7	220	63	16	3×166	36.1	25	PCD 4025
1	7	220	80	25	3×199	43.3	30	PCD 4030
2	9	440	100	35	3×265	57.8	40	PCD 4040
2	10	440	125	35	3×332	72.2	50	PCD 4050
2	12	440	160	50	3×398	86.6	60	PCD 4060

سایر ولتاژها در صورت سفارش قابل تأمین خواهد بود.



PCD

خصوصیات و مشخصات

مشخصات فنی	
تنوع قدرت	از 5 تا 60 کیلووار
ولتاژ نامی	400, 440, 460, 690 volt
فرکانس نامی	50/60HZ
تولرانس ظرفیت	-5/+10%
نوع محفظه	مکعبی / استیل با پوشش رنگ 70µm
نوع نصب	داخلی (Indoor)
حداکثر تحمل	
حداکثر تحمل اضافه جریان دائمی	1.3×In
حداکثر جریان هجومی گذرا	100×In
تلفات دی الکتریک/ کل	< 0.5 W/kvar / < 0.2 W/kvar
مشخصات تست	
ولتاژ عایقی	3/15 KV (Un<660V)
ولتاژ تست ترمینال	2.15×Un, 10s
تانژانت دلتا (۵۰ هرتز)	< 0.5 W/kvar
شرایط محیط نصب	
کلاس حرارتی	-25/D (-25 °C to +55 °C) Max. mean 1year = 35 °C
حداکثر رطوبت قابل تحمل	95%
حداکثر ارتفاع مجاز نصب	بالاتر از سطح دریا 2 000m
طول عمر مفید	
دوره مفید بهره برداری	100 000 operating hours
تعداد دفعات سویچ زنی	Max. 5 000 switching per year according IEC 831
ایمنی	
حفاظت مکانیکی	قطع کننده اضافه فشار (Overpressure disconnecter)
زمان دشارژ	تا ۵۰ ولت در کمتر از ۳ دقیقه
استاندارد مرجع	
IEC EN 60831-1&2	

جدول ابعاد

کد طراحی	H	W	D
1	220	134	336
2	440	134	336

اخطار: کلیه خازن ها جهت نصب و بهره برداری در شرایط نامی و شبکه های عاری از جریان های هارمونیک طراحی و تولید شده اند، بنابراین در صورت وجود شرایط هارمونیک قبل از اقدام به تهیه و نصب خازن حتماً با مهندسین فروش پانیر مشورت فرمایید.



رگولاتور کنترل توان راکتیو

ساختار

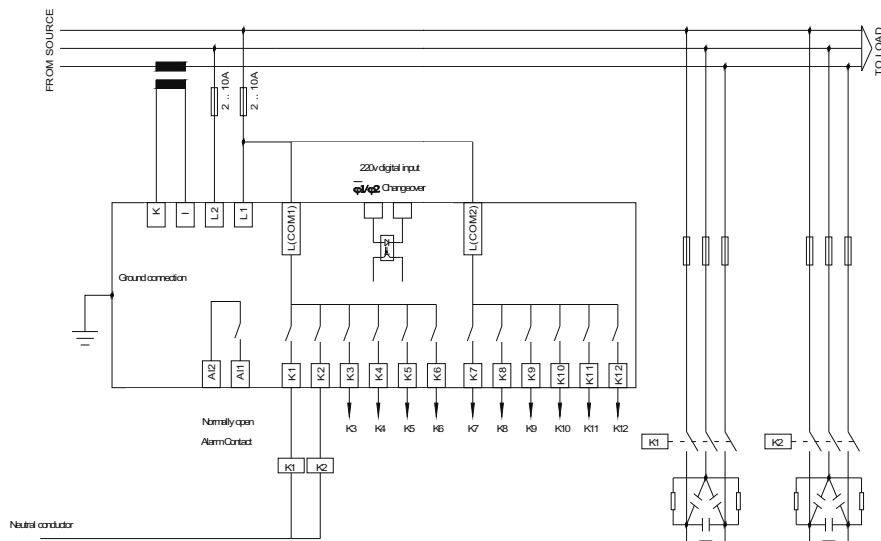
ساختار نرم افزاری و سخت افزاری کاملاً هوشمند
 قابلیت محاسبات پیشرفته هارمونیک و پیش بینی اضافه جریان های هارمونیکی
 قابلیت شناسایی اتوماتیک هر پله از بانک خازنی
 منوی تنظیمات کامل با امکان تنظیم و کنترل ۳۰ مشخصه مختلف
 مجهز به صفحه LCD بزرگ دارای نور پس زمینه

ویژگی ها

عدم محدودیت در آرایش پله های بانک خازنی
 شناسایی اتوماتیک محل قرار گرفتن ترانس جریان
 امکان ورود و خروج پله ها بصورت دستی
 قابلیت تصمیم گیری جهت کلید زنی بهینه (استهلاک یکسان پله های خازنی در یک بازه زمانی)
 قابلیت اندازه گیری و نمایش و اعلام آلارم پارامترهای مختلف
 مجهز به ورودی تغییر تعرفه برای عملکرد رگولاتور در دو ضریب قدرت متفاوت
 قابلیت ثبت اطلاعات مفید شبکه نظیر تعداد کلید زنی و کل زمان وصل هر پله از بانک خازنی
 محدوده حرارتی کارکرد بالا (از منفی ۱۰ تا ۶۵ درجه سانتیگراد)
 قابلیت تنظیم کلیه زمان های مؤثر در کنترل و حفاظت بانک خازنی (مانند تأخیر در وصل، تأخیر در قطع، دشارژ و ...)

کاربرد عمومی

جهت نصب و کنترل اتوماتیک انواع بانک های خازنی (نرمال یا فیلترینگ)





PFC

خصوصیات و مشخصات

مشخصات فنی	
400 volt	ولتاژ نامی
50/60HZ	فرکانس نامی
1~12	تعدادپله ها
دارد	رله آلارم
RS232 (در صورت سفارش)	پورت اتصال به کامپیوتر
دارد	امکان تغییر تعرفه ضریب قدرت
مشخصات خروجی	
6 or 12	تعداد رله ها
250 VAC	ولتاژ کلید زنی
2000 VA	قدرت کلید زنی
مشخصات اندازه گیری	
Phase to Phase 380V	نمونه ولتاژ اندازه گیری
1 & 5 A (self configurable)	نمونه جریان ورودی
20 mA	حداقل جریان قابل اندازه گیری
5.5 A	حداکثر جریان قابل اندازه گیری
مشخصات بهره برداری	
400 VAC ±10%	ولتاژ
50 & 60 Hz	فرکانس
مشخصات محیطی	
C° 10- حداقل دما	دمای کارکرد
C° 65+ حداکثر دما	
3	کلاس تحمل اضافه ولتاژ
Max. 2 000m over NN	حداکثر ارتفاع محل نصب
15% to 95% with out dew	میزان رطوبت
صفحه رویی (IEC529)IP65	درجه حفاظت
محفظه پشت (IEC529)IP20	
مشخصات طراحی	
1.1 Kg	وزن تقریبی
140*140 mm	ابعاد صفحه رویی
138*138 mm	ابعاد محل نصب



راکتور فیلتر هارمونیک

ساختمان

ساخته شده از هسته آهن و سیم پیچی مسی یا آلومینیومی
تلفات بسیار کم و مشخصه ضد اشباع بدلیل نوع طراحی هسته
فرکانس رزونانس برابر ۱۸۹ هرتز برای شبکه ۵۰ هرتز

ویژگی ها

کلاس عایقی داخلی F
مجهز به ترموستات جهت حفاظت دمای داخلی سیم پیچها
ابعاد مناسب و قابلیت نصب آسان
انتقال هارمونیکهای مزاحم به ناحیه مطمئن شبکه
اصلاح رزونانس شبکه فشارضعیف ناشی از تجهیزات اصلاح ضریب قدرت

کاربرد عمومی

جهت نصب در بانکهای خازنی ثابت و اتوماتیک مجهز به کنتاکتورهای الکترومکانیکال

تست و گارانتی

تولید شده تحت سیستم مدیریت کیفیت ISO9001:2000 و استانداردهای
EN 60289 و EN 61558-2-20



جدول تنوع قدرت راکتورهای ۷٪

Weight	inductivity	In	50 Hz		Type
			P	Output	
kg	mH	A	P	kvar	
4	7.16	8	7%	5.6	PDR-05-400
11	3.48	16	7%	11	PDR-10-400
12	3.07	18	7%	12.5	PDR-12-400
13	2.46	22.5	7%	15.6	PDR-15-400
15	1.73	32.1	7%	22	PDR-20-400
16	1.53	36	7%	25	PDR-25-400
18	1.23	45	7%	31	PDR-30-400
24	1.02	54.1	7%	37.5	PDR-40-400
30	0.86	64.1	7%	44	PDR-45-400
34	0.77	72.1	7%	50	PDR-50-400
35	0.62	62	7%	62	PDR-60-400



PDR

خصوصیات و مشخصات

مشخصات فنی	
از 5 تا 60 کیلووالت	تنوع قدرت
400 volt	ولتاژ نامی
50/60 Hz	فرکانس نامی
Thermostat with trip temperature 90°C	ایمنی
0.03	تیرانس اندوکتانس
3 KV	ولتاژ عایقی
IP00	درجه حفاظت
مشخصات حرارتی	
F(155 °C)	کلاس حرارتی
0.95	حداکثر رطوبت مجاز
1 000m above sea level	حداکثر ارتفاع مجاز از سطح دریا
شرایط نصب	
Indoor	نوع نصب
Vertical	نحوه مونتاژ
Terminal block / Copper bar	نحوه اتصال
4 cm	حداقل فاصله بین راکتورها
استانداردهای مرجع	
EN 61558-2-20, EN 60289	

جدول ابعاد

Width	Height	Depth	Type
mm	mm	mm	
180	180	80	PDR-05-400
180	210	100	PDR-10-400
180	210	100	PDR-12-400
240	210	140	PDR-15-400
240	210	140	PDR-20-400
249	210	145	PDR-25-400
240	210	150	PDR-30-400
260	215	185	PDR-40-400
300	260	170	PDR-45-400
300	260	180	PDR-50-400
300	260	190	PDR-60-400



کنتاکتورهای خازنی

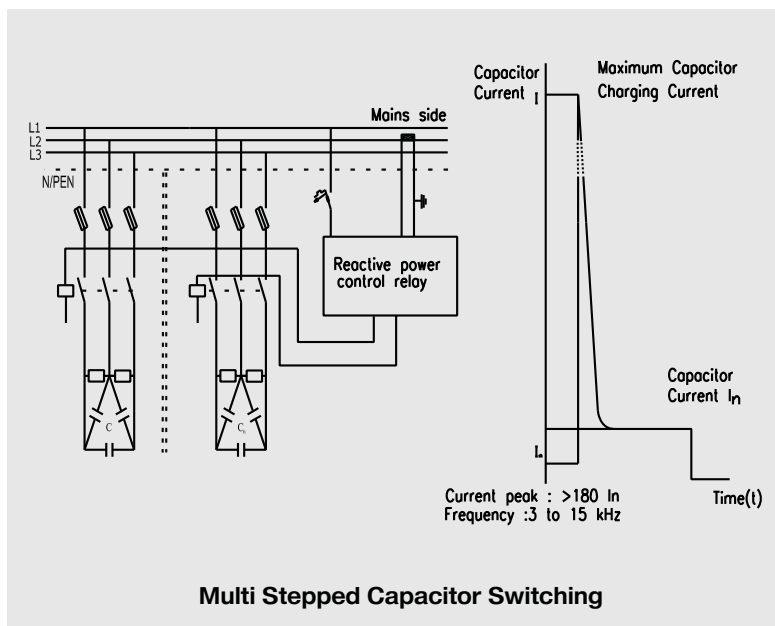
ساختمان

کنتاکتورهای پیشنهادی پانیر بصورت ویژه جهت قطع و وصل خازن طراحی شده اند. این کنتاکتورها به یک بلوک پیش وصل شونده که از سه کنتاکت کمکی تشکیل شده مجهز می باشند که زودتر از کنتاکت اصلی بسته می شود. این کنتاکت های پیش وصل شونده با ۶ عدد مقاومت (۲ مقاومت برای هر فاز) سری هستند که پیک جریان را محدود می نمایند. از آنجا که این کنتاکت های کمکی قبل از کنتاکت اصلی بسته می شوند، جریان شارژ اولیه خازن (که معمولاً به ۳۰ تا ۱۸۰ برابر جریان نامی خازن می رسند) از دورن مقاومت ها عبور کرده و جریان پیک به مقدار جریان نامی کنتاکتور محدود می شود و به این ترتیب کنتاکت های اصلی از عبور جریان هجومی ناخواسته با دامنه بالا که باعث جوش خوردن کنتاکت ها و کاهش طول عمر کنتاکتور و مجموعه بانک خازنی می شود در امان خواهند بود. قابل توجه است بعد از بسته شدن کنتاکت های اصلی و اتصال کوتاه شدن مقاومت ها، کنتاکت های کمکی مجدداً باز می گردند و از مدار خارج می شوند.



ویژگی ها

از نوع AC 6B و متناسب با استاندارد IS 13947-4-1 و IEC 60947-4-1
تنوع کامل قدرت از ۱۰ تا ۶۰ کیلووات در هشت رنج مختلف سه فاز و ۴۱۵ ولت AC
ایمنی و طول عمر بالا و کاهش چشمگیر هزینه تعمیرات و نگهداری بانک های خازنی
کاهش تلفات در لحظه وصل
طول عمر الکتریکی بسیار بالا





بانک های خازنی فشار ضعیف

ساختمان

اسکلت تابلوها از ورق فولادی و به ضخامت حداقل ۲ میلیمتر ساخته می شود. کلیه سلولها از قسمت جلو دارای درب مجهز به قفل و لولا می باشند. در قسمت بالای تابلوها قلاب مناسب جهت حمل تابلوها پیش بینی می شود. رنگ تابلوها RAL 7032 و از نوع کوره ای می باشد. مجهز به رگولاتورهای میکروپروسسوری با قابلیت اندازه گیری و نمایش توان اکتیو، راکتیو، ولتاژ، جریان، Cos phi و... امکان ورود و خروج پله های خازنی بصورت دستی و اتوماتیک مجهز به سیستم تهویه (فن و ترموستات) و هیتر مجهز به سیستم روشنایی داخلی تابلو

ویژگی ها

برای حفاظت هر پله بانک خازنی فیوز HRC مجزا در نظر گرفته شده است. برای هر پله کنتاکتور خازنی مجهز به Pre Insertion Block جهت حفاظت خازن از جریانهای هجومی استفاده شده است. رنج گسترده قدرت از ۵ تا ۹۰۰ کیلوواتر مجهز به تجهیزات استاندارد و امکان تحویل فوری تجهیزات جانبی متنوع قابل سفارش. عمر طولانی و قابلیت عملکرد بالا با توجه به استفاده از خازن های خود ترمیم با تلفات بسیار پایین. امکان حمل و نقل و نصب آسان با توجه به نوع طراحی و وزن کم



مشخصات طراحی	
دیواری / ایستاده	نوع نصب
Metal cabinet (1.5 mm thickness)	ساختمان بدنه فلزی
از پایین	ورودی کابل
از جلو	نحوه دسترسی به تابلو
شامل می شود	صفحه گلند
شامل می شود	قلاب حمل و نقل
شامل می شود	فن، هیتر و ترموستات
IP3X	درجه حفاظت تابلو
RAL 7032	رنگ
استاندارد مرجع	
IEC EN 60831-1, IEC EN 60831-2, IEC EN 60439, IEC EN 70/70A	



خصوصیات و مشخصات

مشخصات فنی	
از 5 تا 900 کیلووار	تنوع قدرت
400 volt	ولتاژ نامی
50/60HZ	فرکانس نامی
220V (110V on request)	ولتاژ کنترل
Indoor/outdoor (optional)	محل نصب
included (optional)	مقاومت تخلیه سریع
CBR3006/CBR30012	رگولاتور
از طریق صفحه نمایش رگولاتور	نمایش پله های زیر بار
از طریق رگولاتور و سلکتور سویچ اصلی	کلید انتخاب حالت دستی یا اتوماتیک
(شامل نمی شود) /1A or /5A	ترانس جریان بیرونی
کلید فیوز (در صورت سفارش MCCB)	کلید اصلی
حداکثر تحمل	
1.3*In	حداکثر اضافه جریان مجاز
Un+10% (up to 8h daily)	حداکثر اضافه ولتاژ مجاز
Un+15% (up to 30m daily)	
Un+20% (up to 5m daily)	
Un+30% (up to 1m daily)	
100*In	جریان هجومی گذرا
	تلفات
< 0.2 W/kvar	دی الکتریک
< 0.5 W/kvar	کل
شرایط محیط نصب	
	رنج حرارتی
Min. temp. -25 °C	
Max. temp. +55°C	
Max. mean 1year = 35 °C	
0.95	حداکثر رطوبت مجاز
2 000m above sea level	حداکثر ارتفاع منطقه جغرافیایی نصب