



enerprod

Automatización y control de la energía eléctrica



paul.ramirez@enerprod.com.mx

BANCOS DE CAPACITORES

Capacitores de potencia trifásicos para la corrección del bajo factor de potencia. La construcción de un equipo confiable para la corrección del factor de potencia requiere además de una amplia experiencia, componentes de excelente calidad. No se debe permitir comprometer la calidad y seguridad cuando se trata de componentes clave en su equipo. Siendo ELECTRONICON el mayor fabricante de capacitores en Alemania, elabora todos sus componentes con máximo cuidado y especialización, siendo su mejor elección en capacitores y reactores de rechazo.

Los capacitores secos MKPg son amigables al medio ambiente, compactos y de fácil manejo, no contienen líquido y se rellenan con un gas neutral completamente inerte al medio ambiente.

Empleando las mejores películas de polipropileno autoregenerables de bajas pérdidas, fabricado con técnicas sofisticadas como son el secado al alto vacío y formas de recubrimiento especiales, el capacitor MKPg proporciona una larga vida útil de servicio con capacitancia constante y alta estabilidad a las fluctuaciones.

Datos Técnicos de Capacitores

Capacitores: Tipo:	MKPg polipropileno metalizado, envasado al alto vacío. Con protección interna de sobretensión y resistencia de descarga (no contiene PCB askarel).
Certificado ANCE: Normas standards:	200801A01686 CSA C22.2 No. 190-M1985, UL Standard No. 810
Tensión de operación Ue: Sobretensión permanente: 8 hrs. al día: 30 min. al día: 5 min. / 200 veces: 1 min. / 200 veces: Máx. Sobre tensión permitida: Vida útil:	480 V y 230 V 525 V y 260 V 580 V y 290 V 600 V y 300 V 630 V y 315 V 680 V y 340 V 1600 V y 800 V 1000,000 hrs, temperatura D, 55 °C 130,000 hrs, temperatura C, 50 °C
Max. temperatura: Pérdidas por disipación de calor: Frecuencia: Presentación: País de origen:	60 °C 0.25 a 0.4 W/KVAR 60 Hz En botes trifásicos, conexión delta. Alemania
Gabinete: Grado de protección: Color: Frente del tablero: Altura del tablero: Fondo del tablero:	Lámina IP31 ó IP54 RAL 7035 ó RAL 7032 Ver tabla. Ver tabla. Ver tabla.
Protecciones General: Capacidad de corto circuito: Pasos:	Interruptor termomagnético Normal Fusibles NH-00 o ITM
Control contactores:	Contactor especial para cargas capacitivas con resistencias de conexión adelantadas para soportar hasta 180 veces la corriente nominal.
Reactores:	Reactores de rechazo, con detuned factor a 227 Hz (7%)
Protección de sobretensiones: (Opcional)	Módulo de protección contra sobretensiones, producidas por descargas atmosféricas y la red eléctrica. Corriente de choque 40 KA en la curva de 8/20 microsegundos Categoría de empleo C.
Regulador de KVAR:	6 y 12 pasos.



Factor de Potencia Inicial	FACTOR K													
	Factor de Potencia Deseado													
	.86	.87	.88	.89	.9	.91	.92	.93	.94	.95	.96	.97	.98	.99
.66	0.545	0.572	0.599	0.626	0.654	0.683	0.712	0.743	0.775	0.810	0.847	0.888	0.9350.996	1.138
.67	0.515	0.541	0.568	0.596	0.624	0.652	0.682	0.713	0.745	0.779	0.816	0.857	0.9050.966	1.108
.68	0.485	0.512	0.539	0.566	0.594	0.623	0.652	0.683	0.715	0.750	0.787	0.828	0.8750.936	1.078
.69	0.456	0.482	0.509	0.537	0.565	0.593	0.623	0.654	0.686	0.720	0.757	0.798	0.8460.907	1.049
.70	0.427	0.453	0.480	0.508	0.536	0.565	0.594	0.625	0.657	0.692	0.729	0.770	0.8170.878	1.020
.71	0.398	0.425	0.452	0.480	0.508	0.536	0.566	0.597	0.629	0.663	0.700	0.741	0.7890.849	0.992
.72	0.370	0.397	0.424	0.452	0.480	0.508	0.538	0.569	0.601	0.635	0.672	0.713	0.7610.821	0.964
.73	0.343	0.370	0.396	0.424	0.452	0.481	0.510	0.541	0.573	0.608	0.645	0.686	0.7330.794	0.936
.74	0.316	0.342	0.369	0.397	0.425	0.453	0.483	0.514	0.546	0.580	0.617	0.658	0.7060.766	0.909
.75	0.289	0.315	0.342	0.370	0.398	0.426	0.456	0.487	0.519	0.553	0.590	0.631	0.6790.739	0.882
.76	0.262	0.288	0.315	0.343	0.371	0.400	0.429	0.460	0.492	0.526	0.563	0.605	0.6520.713	0.855
.77	0.235	0.262	0.289	0.316	0.344	0.373	0.403	0.433	0.466	0.500	0.537	0.578	0.6260.686	0.829
.78	0.209	0.236	0.263	0.280	0.318	0.347	0.376	0.407	0.439	0.474	0.511	0.552	0.5990.660	0.802
.79	0.183	0.209	0.236	0.264	0.292	0.320	0.350	0.381	0.413	0.447	0.484	0.525	0.5730.634	0.776
.80	0.157	0.183	0.210	0.236	0.266	0.294	0.324	0.355	0.387	0.421	0.458	0.499	0.5470.608	0.750
.81	0.131	0.157	0.184	0.212	0.240	0.268	0.298	0.329	0.361	0.395	0.432	0.473	0.5210.581	0.724
.82	0.105	0.131	0.158	0.186	0.214	0.242	0.272	0.303	0.335	0.369	0.406	0.447	0.4950.556	0.696
.83	0.079	0.105	0.132	0.160	0.188	0.216	0.246	0.277	0.309	0.343	0.380	0.421	0.4690.530	0.672
.84	0.053	0.079	0.106	0.134	0.162	0.190	0.220	0.251	0.283	0.317	0.354	0.395	0.4430.503	0.646
.85	0.026	0.053	0.060	0.107	0.135	0.164	0.194	0.225	0.257	0.291	0.328	0.369	0.4170.477	0.620
.86	-----	0.027	0.054	0.061	0.109	0.138	0.167	0.198	0.230	0.265	0.302	0.342	0.3900.451	0.593
.87	-----	-----	0.027	0.054	0.082	0.111	0.141	0.172	0.204	0.238	0.275	0.316	0.3640.424	0.567
.88	-----	-----	-----	0.027	0.055	0.084	0.114	0.145	0.177	0.211	0.248	0.289	0.3370.397	0.540
.89	-----	-----	-----	-----	0.028	0.057	0.086	0.117	0.149	0.184	0.221	0.262	0.3090.370	0.512
.90	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.058	0.089	0.121	0.156	0.193	0.234	0.2810.342	0.484
.91	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.060	0.093	0.127	0.164	0.205	0.2530.313	0.456
.92	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.063	0.097	0.134	0.175	0.2230.284	0.426
.93	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.067	0.104	0.145	0.1920.253	0.395
.94	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.071	0.112	0.1600.220	0.363
.95	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.078	0.1260.186	0.329
.96	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.041	0.0890.149	0.292
.97	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.0480.108	0.251
.98	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----0.061	0.203
.99	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.142

ELECTRONICON[®]
in charge. for 75 years

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO



enerprod.com.mx

BANCOS AUTOMÁTICOS DE CAPACITORES 480V 60Hz

Producto	Descripción	KVAR	V	A	No. PASOS	Dimensiones Gabinete	Interruptor Principal
KA484050	TAC 50 KVAR/480V	50	480	60	6	800x1200x300	3x100
KR484060	TAC 60 KVAR/480V	60	480	72	6	800x1200x300	3x125
KR485070	TAC 70 KVAR/480V	70	480	84	6	800x1200x300	3x125
KR485075	TAC 75 KVAR/480V	75	480	90	6	800x1200x300	3x125
KR486080	TAC 80 KVAR/480V	80	480	96	6	800x1200x300	3x160
KR486090	TAC 90 KVAR/480V	90	480	108	6	800x1200x300	3x160
KR486100	TAC 100 KVAR/480V	100	480	120	6	800x1200x300	3x200
KR486120	TAC 120 KVAR/480V	120	480	144	6	800x1200x300	3x200
KR486125	TAC 125 KVAR/480V	125	480	150	6	800x1200x300	3x200
KR486140	TAC 140 KVAR/480V	140	480	168	6	800x1200x300	3x250
KR486150	TAC 150 KVAR/480V	150	480	180	6	800x1200x400	3x250
KR486175	TAC 175 KVAR/480V	175	480	210	6	600x1200x600	3x400
KR486200	TAC 200 KVAR/480V	200	480	240	6	600x1200x600	3x400
KR486225	TAC 225 KVAR/480V	225	480	270	6	600x1200x600	3x400
KR486250	TAC 250 KVAR/480V	250	480	300	6	600x1200x600	3x400
KR486275	TAC 275 KVAR/480V	275	480	330	6	800x2100x600	3x630
KR486300	TAC 300 KVAR/480V	300	480	360	6	800x2100x600	3x630
KR487350	TAC 350 KVAR/480V	350	480	420	8	800x2100x600	3x630
KR488400	TAC 400 KVAR/480V	400	480	480	8	800x2100x600	3x800
KR488450	TAC 450 KVAR/480V	450	480	540	8	800x2100x600	3x800
KR481500	TAC 500 KVAR/480V	500	480	600	10	1400x2100x600	3x800
KR481550	TAC 550 KVAR/480V	550	480	660	10	1400x2100x600	3x1000
KR482600	TAC 600 KVAR/480V	600	480	720	12	1400x2100x600	3x1000
KR482750	TAC 750 KVAR/480V	750	480	900	12	1400x2100x600	3x1250
KR482800	TAC 800 KVAR/480V	800	480	960	12	1600x2100x600	3x1600

Bancos Automáticos de Capacitores 230V 60Hz

Producto	Descripción	KVAR	V	A	No. PASOS	Dimensiones Gabinete	Interruptor Principal
KA234035	TAC 35 KVAR/230V	35	230	88	4	800x1200x300	3x125
KA235050	TAC 50 KVAR/230V	50	230	125	5	800x1200x300	3x200
KA235060	TAC 60 KVAR/230V	60	230	152	6	800x1200x300	3x250
KA236070	TAC 70 KVAR/230V	70	230	177	6	800x1200x300	3x250
KA236075	TAC 75 KVAR/230V	75	230	187	6	800x1200x300	3x400
KA236080	TAC 80 KVAR/230V	80	230	200	6	800x1200x300	3x400
KA236090	TAC 90 KVAR/230V	90	230	228	6	800x1200x300	3x400
KA236100	TAC 100 KVAR/230V	100	230	250	6	600x2100x600	3x400
KA236110	TAC 110 KVAR/230V	110	230	275	6	600x2100x600	3x400
KA236120	TAC 120 KVAR/230V	120	230	300	6	600x2100x600	3x630
KA236130	TAC 130 KVAR/230V	130	230	328	6	600x2100x600	3x630
KA236140	TAC 140 KVAR/230V	140	230	350	6	600x2100x600	3x630
KA236150	TAC 150 KVAR/230V	150	230	375	6	600x2100x600	3x630
KA236180	TAC 180 KVAR/230V	180	230	450	8	800x2100x600	3x630
KA238200	TAC 200 KVAR/230V	200	230	500	8	800x2100x600	3x800
KA231250	TAC 250 KVAR/230V	250	230	625	10	1400x2100x600	3x1000
KA232300	TAC 300 KVAR/230V	300	230	750	12	1400x2100x600	3x1250
KA232350	TAC 350 KVAR/230V	350	230	875	12	1400x2100x600	3x1250

Nuestra oferta de
BANCOS DE CAPACITORES FIJOS

- Unidad básica de capacitores MKPg.
- Capacitor fijo en gabinete 230 V, 60 Hz
- Capacitor fijo en gabinete 480 V, 60 Hz
- Capacitor fijo en gabinete con interruptor termomagnético 230 V, 60 Hz
- Capacitor fijo en gabinete con interruptor termomagnético 480 V, 60 Hz

Nuestros capacitores están estandarizados con el mecanismo de ruptura por sobrepresión (BAM) para una forma segura contra falla. Los capacitores trifásicos MKPg constan de tres elementos conectados en delta, de poca altura y gran diámetro. Este diseño reduce las pérdidas de potencia, comparado con los capacitores delgados y altos de muchos competidores.

Nuestros capacitores se pueden montar en cualquier posición. En caso de fuga, el gas se escapa a la atmósfera sin causar ningún daño al equipo adyacente. Nuestras terminales originales **CAPA GRIP** en sus presentaciones tipo K, L garantizan el óptimo sellado del capacitor, ofreciendo una conexión de cables eficaz hasta 50 mm².

Un sistema especial de resortes garantiza una operación fiable y durable del borne de conexión. Están clasificados IP20, protegidas contra contacto accidental fortuito con las partes vivas. El diseño tipo L permite la conexión directa de los módulos de resistencias de descarga así como la fácil conexión en paralelo de los capacitores.

Hoy día la corrección del bajo factor de potencia no se concibe sin el uso de reactores en serie con los capacitores para evitar el efecto de resonancia de la red eléctrica. Como efecto adicional, el nivel general de distorsión armónica se reduce en magnitud considerable.

Fabricamos nuestros reactores con devanados de cobre y devanados de aluminio. Los reactores FK-Dr se secan e impregnan al vacío con resina de poliéster amigable al medio ambiente para asegurar resistencia a voltajes altos y bajo nivel de ruido, ofreciendo una larga vida de operación. Núcleos de alta calidad con aperturas de aire múltiples así como un diseño sensato garantizan linealidad a altas corrientes y bajas pérdidas por disipación de calor. Al mismo tiempo permite dimensiones compactas y precios competitivos.

BANCOS AUTOMÁTICOS DE CAPACITORES CON REACTORES DE RECHAZO 480V 60HZ

Producto	Descripción	KVAR	V	A	No. PASOS	Dimensiones Gabinete	Interruptor Principal
KR486100	TACR100 KVAR/480V	100	480	120	4	800x2100x600	3x200
KR486125	TACR125 KVAR/480V	125	480	150	5	800x2100x600	3x200
KR486150	TACR150 KVAR/480V	150	480	180	6	800x2100x600	3x250
KR486175	TACR175 KVAR/480V	175	480	210	6	1400x2100x600	3x400
KR486200	TACR200 KVAR/480V	200	480	240	6	1400x2100x600	3x400
KR486250	TACR250 KVAR/480V	250	480	300	6	1400x2100x600	3x400
KR486300	TACR300 KVAR/480V	300	480	360	6	1600x2100x600	3x630
KR487350	TACR350 KVAR/480V	350	480	420	7	1600x2100x600	3x630
KR488400	TACR400 KVAR/480V	400	480	480	8	1600x2100x600	3x800
KR488450	TACR450 KVAR/480V	450	480	540	9	1600x2100x600	3x800
KR481500	TACR500 KVAR/480V	500	480	600	10	2200x2100x600	3x800
KR481550	TACR550 KVAR/480V	550	480	660	12	2200x2100x600	3x1000
KR482600	TACR600 KVAR/480V	600	480	720	12	2200x2100x600	3x1000
KR482700	TACR700 KVAR/480V	700	480	840	12	2200x2100x800	3x1250
KR482750	TACR750 KVAR/480V	750	480	900	12	2200x2100x800	3x1250
KR482800	TACR800 KVAR/480V	800	480	960	12	2200x2100x800	3x1600
KR4821000	TACR1000 KVAR/480V	1000	480	1200	12	2600x2100x800	3x2000

Bancos Automáticos de Capacitores con Reactores de Rechazo 230V 60Hz

Producto	Descripción	KVAR	V	A	No. PASOS	Dimensiones Gabinete	Interruptor Principal
KR236070	TACR70 KVAR/230V	70	230	176	4	800x2100x600	3x250
KR236100	TACR100 KVAR/230V	100	230	250	6	1400x2100x600	3x400
KR236150	TACR150 KVAR/230V	150	230	377	6	1600x2100x600	3x630
KR238200	TACR200 KVAR/230V	200	230	502	8	1600x2100x600	3x800
KR231250	TACR250 KVAR/230V	250	230	627	10	2200x2100x600	3x1000
KR232300	TACR300 KVAR/230V	300	230	753	12	2200x2100x600	3x1250
KR232350	TACR350 KVAR/230V	350	230	879	12	2200x2100x800	3x1250

La temperatura de operación del reactor puede ser de 125°C.

Además de los reactores estándar (para el rango común de capacitores), ofrecemos un rango especial de reactores los cuales combinados con capacitores especialmente ajustados, producen exactamente la salida en KVAR requerida al voltaje nominal permitiendo la reducción de costos y trámaños en sus instalaciones.



ELECTRONICON®
in charge. for 75 years



enerprod

Automatización y control de la energía eléctrica

Nuestra oferta de
BANCOS DE CAPACITORES FIJOS
CON REACTORES DE RECHAZO

- Capacitor fijo con reactores de rechazo
230 V, 60 Hz
- Capacitor fijo con reactores de rechazo
480 V, 60 Hz

- Capacitor automático con reactores de
rechazo 480 V 60 Hz,
conmutación por tiristores.



paul.ramirez@enerprod.com.mx