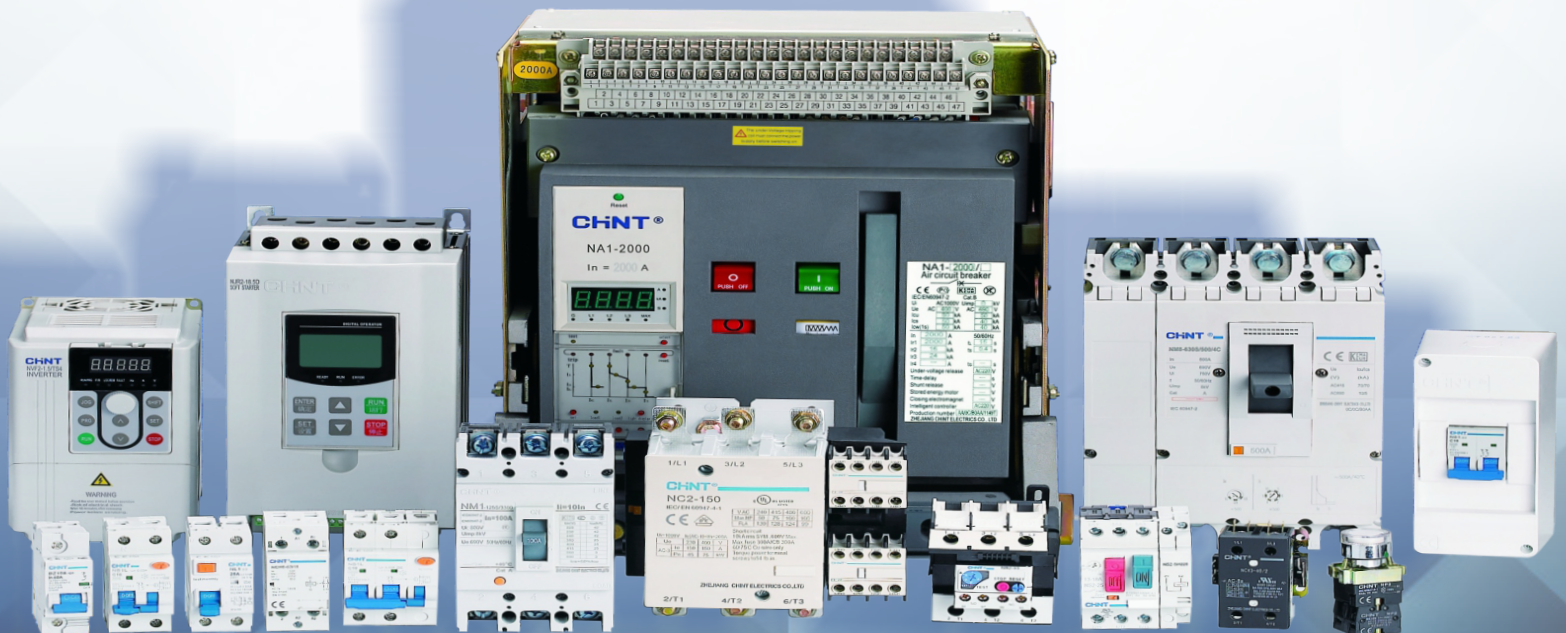




ADELECTRO IMPORTS

INNOVANDO EN CADA PASO

VECTOR BACKGROUND



UIO - ECUADOR



enerlux

Equipos para ensamblar sistemas para la corrección del factor de potencia 7-2

Condensadores modulares y cilíndricos para corrección de factor de potencia 7-3 / 7-4

Contactores para la corrección del factor de potencia 7-5

Selección y cálculo de la potencia de un banco de condensadores 7-6

Información técnica general 7-7

CONDENSADORES MODULARES Y CILÍNDRICOS PARA CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA



CÓDIGO	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN				PRECIO UNITARIO
CONDENSADORES MONOFÁSICOS SECOS CILÍNDRICOS, 230 V						
		kVAr 220 VAC	Corriente (A)	Dimensiones W (mm) x L (mm) x H (mm)		
				Ø (mm)	Altura H (mm)	
ENE0001A	PRM.2308.60	0,83	3,61	60	135	USD 19,80
ENE0002A	PRM.2316.60	1,66	7,22	60	135	USD 25,50
CONDENSADORES MONOFÁSICOS SECOS CILÍNDRICOS, 440 V						
		kVAr 440 VAC	Corriente (A)	Dimensiones W (mm) x L (mm) x H (mm)		
				Ø (mm)	Altura H (mm)	
ENE0003A	PRM.4425.60	2,5	5,68	60	135	USD 19,50
ENE0004A	PRM.4433.60	3,3	7,56	60	135	USD 20,50
ENE0005A	PRM.4441.60	4,16	9,45	60	135	USD 22,00
CONDENSADORES TRIFÁSICOS SECOS CILÍNDRICOS, 230 V						
		kVAr 230 VAC	Corriente (A)	Dimensiones W (mm) x L (mm) x H (mm)		
				Ø (mm)	Altura H (mm)	
ENE0001B	PRT2350.60	5	12,59	75	201	USD 67,90
ENE0002B	PRT2375.60	7,5	18,89	75	201	USD 80,00
ENE0003B	PRT2310.60	10	25,13	100	238	USD 99,00
ENE0004B	PRT2312.60	12,5	31,4	100	238	USD 105,00
CONDENSADORES TRIFÁSICOS SECOS CILÍNDRICOS, 440 V						
		kVAr 440 VAC	Corriente (A)	Dimensiones W (mm) x L (mm) x H (mm)		
				Ø (mm)	Altura H (mm)	
ENE0005B	PRT4405.60	5	6,56	75	163	USD 54,00
ENE0006B	PRT4407.60	7,5	9,85	75	163	USD 59,00
ENE0007B	PRT4410.60	10	13,13	75	163	USD 67,00
ENE0008B	PRT4415.60	15	19,7	85	201	USD 78,00
CONDENSADORES TRIFÁSICOS SECOS CILÍNDRICOS, 480 V						
		kVAr 480 VAC	Corriente (A)	Dimensiones W (mm) x L (mm) x H (mm)		
				Ø (mm)	Altura H (mm)	
ENE0011B	PRT4810.60	10	12,04	75	238	USD 67,00
ENE0012B	PRT4815.60	15	18,06	100	238	USD 78,00
ENE0013B	PRT4820.60	20	24,08	100	238	USD 95,00



PRM

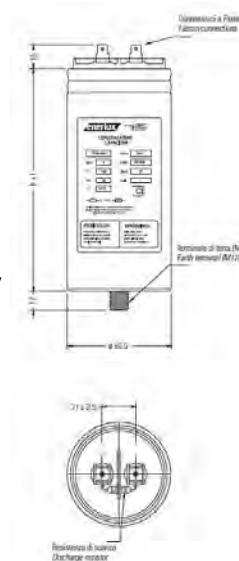
IMPORTANTE:
Los modulares incluyen barras para conformar bancos o grupos. La caja metálica proporciona una mejor disipación de calor.



PRT

CARACTERÍSTICAS

- Autoregenerativos.
- Bajas pérdidas, menores de 0.2 W/kVAr.
- Dieléctrico en lámina de prolipropileno metalizado.
- Construidos cumpliendo la norma IEC 831-1 e IEC 831-2
- Posee un dispositivo de seguridad que excluye del servicio el condensador que presente una presión interna anormal (fusible de sobrepresión).
- Baja reducción de la capacidad durante la vida útil del condensador.
- Conexión a la red por medio de bornas tipo tornillo con cobertura en material epóxico, en los modulares.
- Poseen resistencia de descarga.





CJ19-2511



JKF8-6

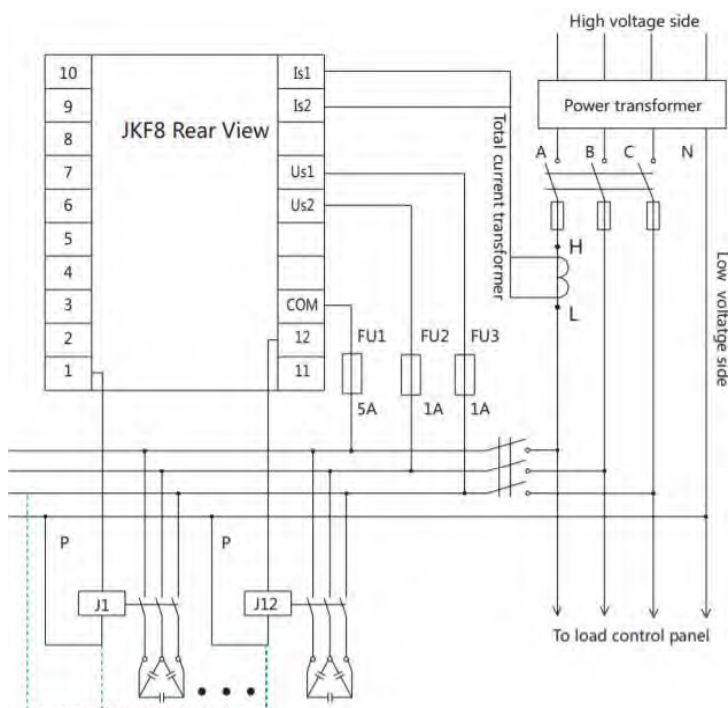
CÓDIGO	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO
--------	------------	-------------	-----------------

CONTACTORES PARA LA CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA CON BOBINA 220VAC

		CORRIENTE (400V) AMP.	KVAR A 220 VAC	KVAR A 440 VAC	CONTACTO AUXILIAR		
CHI0031D	CJ19-2511	17	6,7	12,5	1 NO + 1NC	USD	20,25
CHI0124D	CJ19-3211	23	10	20	1 NO + 1NC	USD	25,00
CHI0032D	CJ19-4311	29	15	25	1 NO + 1NC	USD	28,60
CHI0125D	CJ19-6511	43	20	33,3	1 NO + 1NC	USD	65,30

RELÉS CORRECTORES DE FACTOR DE POTENCIA

		VOLTAJE DE ENTRADA	PASOS DE CONTROL	VOLTAJE MÁXIMO	TIPO DE RED		
CHI0001J	JKF8-6	220V	6	270V	TRÍFASICA	USD	190,00
CHI0002J	JKF8-12	220V	12	270V	TRÍFASICA	USD	208,00
CHI0003J	JKF8-6(440V)	440V	6	480V	TRÍFASICA	USD	195,00



- Indicador de estados de la red en tiempo real (FP, Tension, Corriente, Energía Activa y Energía Reactiva)
- Identificación de polaridad de señal de muestra automática, previene conexiones erróneas debido a inversión de polaridad
- Protección contra sobre tensión programable
- Prevención de conexión de condensadores, señal de transformador de corriente menor a 150mA
- El controlador cuenta con una función de autocomprobación y conexión completamente automática
- Modo de funcionamiento Manual y Automático
- Capacidad de los contactos 5A 230V



Lista de precios agosto 2022

SELECCIÓN Y CÁLCULO DE LA POTENCIA DE UN BANCO DE CONDENSADORES



Ejemplo:

Para una instalación con 200 kW de potencia activa y 0.7 PF, el condensador o banco de condensadores recomendado para incrementar el PF hasta 0.94 es: 0.657 x 200 = 131.4 kVar.

En la tabla se encuentran los factores por los cuales multiplicar la potencia activa de la instalación de acuerdo al factor de potencia inicial y final.

Instalación sin condensador	Potencia del condensador en kVar por kW de carga para elevar el factor de potencia CosØ a											
CosØ	0,8	0,85	0,9	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99
0.40	1.557	1.668	1.805	1.832	1.861	1.895	1.924	1.959	1.998	2.037	2.035	2.146
0.41	1.474	1.605	1.742	1.769	1.798	1.831	1.880	1.896	1.935	1.973	2.021	2.082
0.42	1.413	1.544	1.681	1.709	1.738	1.771	1.800	1.836	1.874	1.913	1.961	2.022
0.43	1.358	1.487	1.624	1.651	1.680	1.713	1.742	1.778	1.816	1.855	1.903	1.964
0.44	1.290	1.421	1.558	1.585	1.614	1.647	1.677	1.712	1.751	1.790	1.837	1.890
0.45	1.230	1.360	1.501	1.532	1.561	1.592	1.626	1.659	1.695	1.737	1.784	1.845
0.46	1.179	1.309	1.446	1.473	1.502	1.533	1.657	1.600	1.636	1.677	1.725	1.786
0.47	1.130	1.260	1.397	1.425	1.454	1.485	1.519	1.532	1.583	1.629	1.677	1.753
0.48	1.076	1.206	1.343	1.370	1.400	1.430	1.464	1.497	1.534	1.575	1.623	1.684
0.49	1.030	1.160	1.297	1.326	1.355	1.385	1.420	1.453	1.489	1.530	1.578	1.639
0.50	0.982	1.112	1.248	1.276	1.303	1.337	1.369	1.403	1.441	1.481	1.529	1.590
0.51	0.936	1.066	1.202	1.230	1.257	1.291	1.323	1.357	1.395	1.435	1.483	1.544
0.52	0.894	1.024	1.160	1.188	1.215	1.249	1.281	1.315	1.353	1.393	1.441	1.502
0.53	0.850	0.980	1.116	1.144	1.171	1.205	1.237	1.271	1.309	1.349	1.397	1.458
0.54	0.809	0.939	1.075	1.103	1.130	1.164	1.196	1.230	1.268	1.308	1.358	1.417
0.55	0.769	0.899	1.035	1.063	1.090	1.124	1.156	1.190	1.228	1.265	1.316	1.377
0.56	0.730	0.865	0.996	1.024	1.051	1.085	1.117	1.151	1.189	1.229	1.277	1.338
0.57	0.692	0.822	0.958	0.986	1.013	1.047	1.079	1.113	1.151	1.191	1.239	1.300
0.58	0.665	0.785	0.921	0.949	0.976	1.010	1.042	1.076	1.114	1.154	1.202	1.263
0.59	0.618	0.748	0.884	0.912	0.939	0.973	1.005	1.039	1.077	1.117	1.165	1.226
0.60	0.584	0.714	0.849	0.878	0.905	0.939	0.971	1.005	1.043	1.083	1.131	1.192
0.61	0.549	0.679	0.815	0.843	0.870	0.904	0.936	0.970	1.005	1.048	1.096	1.157
0.62	0.515	0.645	0.781	0.809	0.836	0.870	0.902	0.936	0.974	1.014	1.052	1.123
0.63	0.483	0.613	0.749	0.777	0.804	0.838	0.870	0.904	0.942	0.982	1.030	1.091
0.64	0.450	0.580	0.716	0.744	0.771	0.805	0.837	0.871	0.909	0.949	0.997	1.058
0.65	0.419	0.549	0.685	0.713	0.740	0.774	0.806	0.840	0.878	0.918	0.956	1.007
0.66	0.388	0.518	0.654	0.682	0.709	0.743	0.775	0.809	0.847	0.887	0.935	0.996
0.67	0.358	0.488	0.624	0.652	0.679	0.713	0.745	0.779	0.817	0.857	0.905	0.965
0.68	0.329	0.459	0.595	0.623	0.650	0.684	0.716	0.750	0.788	0.828	0.876	0.937
0.69	0.299	0.429	0.565	0.593	0.620	0.654	0.686	0.720	0.758	0.798	0.840	0.907
0.70	0.270	0.400	0.538	0.564	0.591	0.625	0.657	0.691	0.729	0.768	0.811	0.878
0.71	0.242	0.372	0.508	0.536	0.563	0.597	0.629	0.663	0.701	0.741	0.783	0.850
0.72	0.213	0.343	0.479	0.507	0.534	0.568	0.573	0.634	0.672	0.712	0.754	0.821
0.73	0.186	0.316	0.452	0.480	0.507	0.541	0.546	0.607	0.645	0.685	0.727	0.794
0.74	0.159	0.289	0.425	0.453	0.480	0.514	0.519	0.580	0.618	0.658	0.700	0.767
0.75	0.132	0.262	0.398	0.426	0.453	0.487	0.492	0.553	0.601	0.631	0.673	0.740
0.76	0.105	0.235	0.371	0.399	0.426	0.460	0.466	0.526	0.564	0.604	0.652	0.713
0.77	0.079	0.209	0.345	0.373	0.400	0.434	0.440	0.500	0.538	0.578	0.620	0.667
0.78	0.053	0.183	0.319	0.347	0.374	0.408	0.413	0.474	0.512	0.552	0.594	0.661
0.79	0.026	0.156	0.292	0.320	0.347	0.381	0.387	0.447	0.485	0.525	0.567	0.634
0.80	-	0.130	0.266	0.294	0.321	0.355	0.361	0.421	0.459	0.499	0.541	0.608
0.81	-	0.104	0.240	0.268	0.295	0.329	0.335	0.395	0.433	0.473	0.515	0.582
0.82	-	0.078	0.214	0.242	0.269	0.303	0.309	0.369	0.407	0.447	0.489	0.556
0.83	-	0.052	0.188	0.216	0.243	0.277	0.283	0.343	0.381	0.421	0.463	0.530
0.84	-	0.026	0.162	0.190	0.217	0.251	0.257	0.317	0.355	0.395	0.437	0.504
0.85	-	-	0.136	0.164	0.191	0.225	0.230	0.291	0.329	0.369	0.417	0.478
0.86	-	-	0.109	0.140	0.167	0.198	0.204	0.264	0.301	0.343	0.390	0.450
0.87	-	-	0.083	0.114	0.141	0.172	0.175	0.238	0.275	0.317	0.364	0.424
0.88	-	-	0.054	0.085	0.112	0.143	-	0.209	0.246	0.288	0.335	0.395

IMPORTANTE:

Los condensadores cilíndricos y modulares ENERLUX están diseñados para soportar de forma permanente tensiones de 240, 460 y 480 voltios, según la referencia específica con una tolerancia de 10% a sobre-tensiones, pero trabajan muy bien cuando se operan a tensiones de 220, 440 y 460 voltios, ya que la tolerancia a sobre-tensiones permanentes se incrementa considerablemente, aumentando su vida útil y su capacidad de disminuir los costos asociados por consumo de energía reactiva. Como las tensiones de uso más frecuente en Colombia son 220, 440 y 480 voltios para aplicaciones especiales, las características técnicas se dan para estos valores de tensión.

Lista de precios agosto 2022

Tabla para elegir el valor de potencia de los condensadores en kVAr para la corrección de Factor de Potencia de transformadores MV/BV de acuerdo al voltaje primario

Potencia kVA	Tensión primaria del transformador (lado alta Tensión)					
	3-6 kV		7,5-15 kV		16-30 kV	
	Sin carga	A plena carga	Sin carga	A plena carga	Sin carga	A plena carga
5	0,75	1	0.8	1.1	1	1.3
10	1.2	1.7	1.5	2	1.7	2.2
20	2	3	2.5	3.5	3	4
50	4	6	5	7.5	6	9
75	5	8	6	9	7	11
100	6	10	7	11	8	13
150	8	13	9	15	10	18
200	10	17	11	19	12	22
250	11	21	12	23	13	25
300	13	24	14	27	15	30
500	20	40	22	43	24	46
1000	40	80	45	85	50	95
2000	80	160	85	170	90	180

Tabla para elegir el valor de potencia de los condensadores en kVAr para la corrección del Factor de Potencia en motores asincrónicos trifásicos a plena carga

Potencia del motor		3000	1500	1000	750	500
HP	kW	r.p.m.				
3/4	0.55	-	-	0.5	0.5	-
1	0.73	0.5	0.5	0.6	0.6	-
2	1.47	0.8	0.8	1	1	-
3	2.21	1	1	1.2	1.6	-
5	3.68	1.6	1.6	2	2.5	-
7	5.15	2	2	2.5	3	-
10	7.36	3	3	4	4	5
15	11	4	5	5	6	6
30	22.1	10	10	10	12	15
50	36.8	15	20	20	25	25
100	73.6	25	30	30	30	40
150	110	30	40	40	50	60
200	147	40	50	50	60	70
250	184	50	60	60	70	80