

FICHA TÉCNICA CAPACITOR – CONDENSADOR TRIFÁSICO



Figura 1. Capacitor – Condensador.

Aplicación

- Corrección de factor de potencia
- Compensación de cargas inductivas

Características eléctricas

Tensión de trabajo U_N [V]	220, 440, 480, 525, 660
Frecuencia f_N [Hz]	50/60
Tolerancia de potencia	-5%/+10%
Perdidas dieléctricas [W/kVAr]	<0.2
Pérdidas Totales [W/kVAr]	<0.5
Tensión máxima de operación [$V_{m\acute{a}x}$]	Ver tabla de Referencias & Especificaciones
Corriente máxima de operación [$A_{m\acute{a}x}$]	$1.35 * I_N$
Conexión interna	D (Delta)

Características mecánicas

Torque máximo terminales de conexión [Nm]	5
Torque máximo perno de fijación [Nm]	9
Diámetro en terminales de conexión [mm]	6.5 (AWG 2 máx.)

Condiciones ambientales

Vida útil	150.000 horas (C) -40 a 45°C
	100.000 horas (D) -40 a 55°C
Altitud máxima permitida [msnm]	≤4.000

Condiciones de montaje

Ventilación forzada continua [msnm]	<3.000
-------------------------------------	--------

Normas

Normas de fabricación	IEC60831-1 / IEC60831-2:2014 / NOM-003-SCFI:2014
-----------------------	--

Características generales

Tecnología Auto-Regenerativo

Alta resistencia de aislamiento

Condensador Tipo Seco

Amigable con el ambiente no contiene PCB y Libre de Plomo

Especialmente diseñados para trabajar con filtros de armónicos LC

Construcción

Dieléctrico	Película de Polipropileno
Sistema de desconexión	automático interno por sobrepresión.
Encapsulado	Cápsula cilíndrica de aluminio
Material de Relleno	<ul style="list-style-type: none">Resina poliuretánica para potencias >7.5kVAr.mineral anti llama y aceite biodegradable para potencias ≤ 7.5kVAr
Terminales de conexión	Bornera con tornillo
Sistema de fijación	Perno M12, tuerca y arandela
Resistencias de descarga internas	

Garantía

18 meses por defectos de fabricación¹

¹ Considerar sobretensiones máximas expuestas en tabla 2.

Tiempo de descarga menor a 90" [s] (Bajo pedido).

Dimensiones

A continuación, se presenta el diagrama de ubicación y tabla de dimensiones de la etiqueta en los condensadores - capacitores trifásicos, tal como se muestra en la figura 2 y tabla 1.

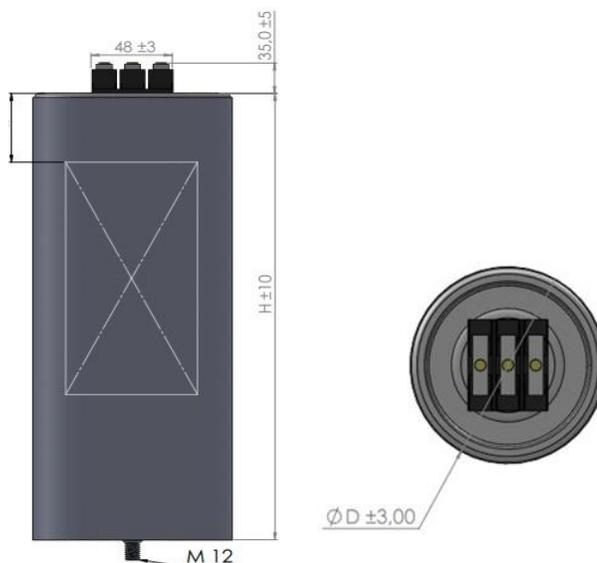


Figura 2. Ubicación de la etiqueta

Tabla 1. Dimensiones de marcación

Dimensiones de capsulas [mm]	X – posición de marcación [mm]
65X170	50
75X170	50
75X230	50
85X180	50
85X230	50
85X280	70
85X350	70
95X360	70

Disposición final

Los residuos de estos productos son categoría RESPEL (RESIDUOS PELIGROSOS), generados por los componentes de su fabricación, se les debe realizar pretratamientos como: solidificar, estabilizar o encapsular, con el fin de neutralizar las posibles amenazas ambientales al momento de ser dispuestos en celda de seguridad. Este proceso debe ser realizado por una empresa con licencia ambiental. (Consulte su Regulación Local).

Recomendaciones para la instalación

Para un adecuado manejo de los Bancos de Condensadores se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Los condensadores pueden amplificar los armónicos de corriente si no se especifican de forma adecuada. En caso de presencia de armónicos de tensión mayores a 5% o armónicos de corriente mayores a 20% utilizar reactancias apropiados para desacople NTC 5000 – IEEE519.
- Para prevenir daños en corrientes transitorias se recomienda instalar contactores que cuenten con resistencia de pre-inserción ya que son los adecuados para condensadores.
- El sitio de instalación debe tener buena ventilación y se debe mantener seco.
- La temperatura ambiente se debe mantener en un promedio durante 24 horas de 45°C (para un promedio anual de 35°C).
- Debe tener ventilación forzada de aire frío cuando se instale dentro de armarios.
- Mantener una distancia mayor a 60mm cuando se instalen varios condensadores en el mismo sitio.
- Utilizar conductores que soporten más de 1.5 veces la corriente nominal.
- Verifique que el condensador está descargado antes de manipularlo (no manipular dentro de los 3 minutos después de su desconexión).
- Asegurar una buena conexión de los cables para evitar puntos calientes.
- Cuando se conecten condensadores en paralelo NO hacer puentes en los terminales de conexión del condensador. Utilice cable aislado del calibre adecuado a un barrajes de cobre que soporte la corriente del arreglo, y del barraje derivar las conexiones y arreglos de condensadores necesarios.
- Asegurar la tuerca correctamente (Torque máximo 9 Nm).

Diagrama de conexión

A continuación, se presenta el diagrama de conexión entre condensadores – capacitores tal como se presenta en la figura 3.

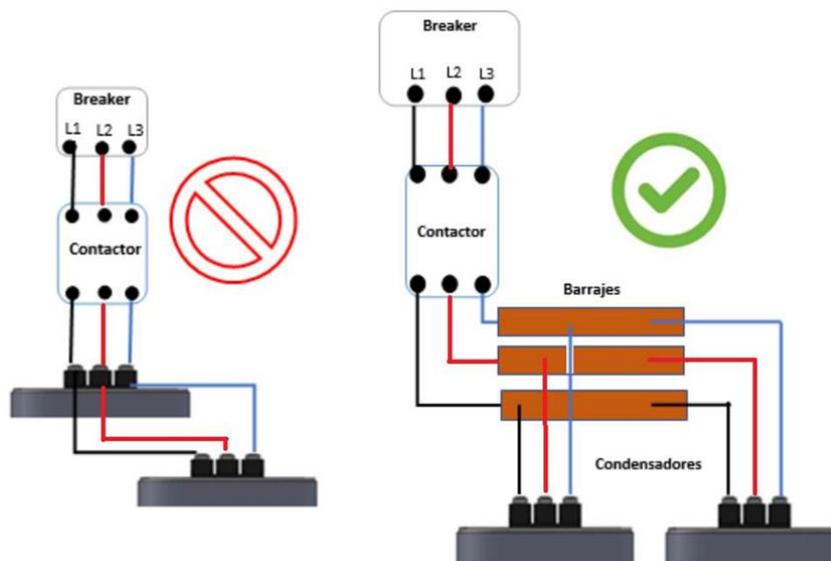


Figura 3. Conexión entre condensadores

Consideraciones de conexión

Muchas veces es necesario conectar condensadores en paralelo para conseguir una capacitancia requerida. Si bien los condensadores trifásicos DISPROEL son robustos y cuentan con un estricto proceso de calidad a lo largo de su fabricación, **se recomienda no realizar las conexiones entre condensadores directamente mediante las borneras de conexión.**

Por lo tanto, **se aconseja el uso de barrajes y así evitar la consecución de puntos calientes y/o manejo excesivo de corriente por parte de las borneras de conexión en los condensadores.** Para mayor claridad, revisar la figura 3.

Consideraciones de seguridad

A continuación, se presenta la tabla de niveles de sobretensión y tiempos máximos de conexión.

Tabla 2. Niveles de sobretensión y tiempos máximos de duración

Tensión Operación [VAC]	Niveles de sobretensión para cada tiempo máximo de conexión			
	8 Horas	30 Minutos	5 Minutos	1 Minuto
220~240	264	276	288	312
440~460	506	529	552	598
480~525	578	604	630	683
525~570	627	656	684	741
660~690	759	794	828	897

Sistema de desconexión por sobrepresión

Ubicado en la tapa del dispositivo. Consta de fusibles mecánicos que actúan al momento en que la sobrepresión deforma la tapa cuando ocurre un fallo destructivo. Verificado según IEC 60831-2. No requiere de pliegues adicionales en la cápsula, ver figura 4.

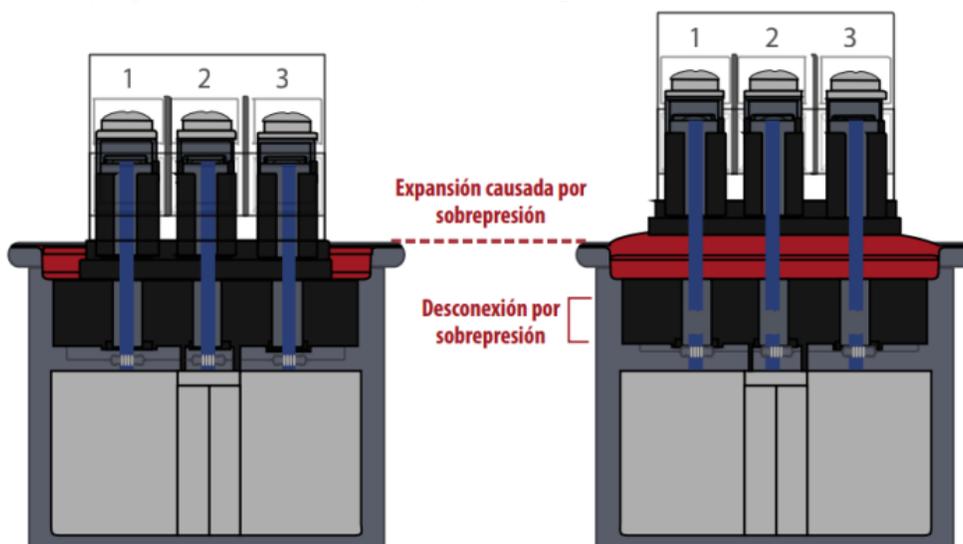


Figura 4. Sistema de desconexión por sobrepresión

Referencias & Especificaciones

A continuación, se presentan las tablas de referencias y especificaciones.

Tensión nominal 220 V

Códigos de pedido	3TC220025		3TC220033		3TC220050		3TC220075		3TC220100		
Capacitancia Nominal [μ F]	3 x 4,6		3 x 6		3 x 9,13		3 x 13,7		3 x 18,3		
Variables	Potencia [kVAr]	Corriente [A]									
220 V	60 Hz	0,25	0,65	0,33	0,87	0,5	1,3	0,75	1,97	1	2,62
	50 Hz	0,21	0,55	0,27	0,71	0,42	1,2	0,63	1,65	0,83	2,17
230 V	60 Hz	0,27	0,68	0,36	0,9	0,55	1,38	0,83	2,08	1,09	2,73
	50 Hz	0,23	0,58	0,3	0,75	0,45	1,12	0,69	1,73	0,91	2,28
240 V	60 Hz	0,3	0,72	0,4	0,96	0,6	1,44	0,9	2,17	1,18	2,83
	50 Hz	0,25	0,6	0,33	0,79	0,5	1,2	0,75	1,8	1	2,4
Dimensiones (\emptyset x h)	65 x 170										

Códigos de pedido	3TC22015		3TC22025		3TC22050		3TC22075		3TC22100		
Capacitancia Nominal [μ F]	3 x 27,4		3 x 45,67		3 x 91,34		3 x 137,01		3 x 182,68		
Variables	Potencia [kVAr]	Corriente [A]									
220 V	60 Hz	1,5	3,9	2,5	6,6	5	13,1	7,5	19,7	10	26,2
	50 Hz	1,3	3,3	2,1	5,5	4,2	10,9	6,3	16,4	8,3	21,9
230 V	60 Hz	1,6	4	2,7	6,8	5,5	13,8	8,2	20,6	10,9	27,4
	50 Hz	1,4	3,4	2,3	5,7	4,6	11,4	6,8	17,1	9,1	22,9
240 V	60 Hz	1,8	4,3	3	7,2	6	14,4	8,9	21,4	11,9	28,6
	50 Hz	1,5	3,6	2,5	6	5	11,9	7,4	17,9	9,9	23,9
Dimensiones (\emptyset x h)	65 x 170		65 x 170		75 x 170		75 x 230		85 x 280		

Códigos de pedido	3TC22125		3TC22150		3TC22200		-		-		
Capacitancia Nominal [μ F]	3 x 228,36		3 x 274,03		3 x 365,37		-		-		
Variables	Potencia [kVAr]	Corriente [A]									
220 V	60 Hz	12,5	32,8	15	39,4	20	52,5	-	-	-	-
	50 Hz	10,4	27,3	12,5	32,8	16,7	43,7	-	-	-	-
230 V	60 Hz	13,7	34,4	16,4	41,2	21,9	54,9	-	-	-	-
	50 Hz	11,4	28,6	13,7	34,3	18,2	45,7	-	-	-	-
240 V	60 Hz	14,9	35,8	17,9	43,1	23,8	57,3	-	-	-	-
	50 Hz	12,4	29,8	14,9	35,8	19,8	47,7	-	-	-	-
Dimensiones (\emptyset x h)	85 x 280		85 x 350		95 x 360		-		-		

Versión A1

Tensión nominal 440 V

Códigos de pedido		3TC44025		3TC44050		3TC44075		3TC44100		3TC44125	
Capacitancia Nominal [µF]		3 x 11,42		3 x 22,84		3 x 34,25		3 x 45,67		3 x 57,09	
Variables		Potencia [kVAr]	Corriente [A]								
440 V	60 Hz	2,5	3,3	5	6,6	7,5	9,8	10	13,1	12,5	16,4
	50 Hz	2,1	2,7	4,2	5,5	6,3	8,2	8,3	10,9	10,4	13,7
460 V	60 Hz	2,7	3,4	5,5	6,9	8,2	10,3	10,9	13,7	13,7	17,2
	50 Hz	2,3	2,9	4,6	5,7	6,8	8,6	9,1	11,4	11,4	14,3
Dimensiones (Ø x h)		75 x 170		75 x 170		75 x 230		75 x 230		75 x 230	

Códigos de pedido		3TC44150		3TC44200		3TC44250		3TC44300		-	
Capacitancia Nominal [µF]		3 x 68,51		3 x 91,34		3 x 114,18		3 x 137,01		-	
Variables		Potencia [kVAr]	Corriente [A]								
440 V	60 Hz	15	19,7	20	26,2	25	32,8	30	39,4	-	-
	50 Hz	12,5	16,4	16,7	21,9	20,8	27,3	25	32,8	-	-
460 V	60 Hz	16,4	20,6	21,9	27,5	27,3	34,3	32,8	41,2	-	-
	50 Hz	13,7	17,1	18,2	22,9	22,8	28,6	27,3	34,3	-	-
Dimensiones (Ø x h)		85 x 280		85 x 350		85 x 350		95 x 360		-	

Tensión nominal 480 V

Códigos de pedido		3TC480025		3TC480050		3TC480075		3TC480100		3TC48025	
Capacitancia Nominal [µF]		3 x 0,96		3 x 1,92		3 x 2,88		3 x 3,84		3 x 9,59	
Variables		Potencia [kVAr]	Corriente [A]								
480 V	60 Hz	0,25	0,30	0,50	0,60	0,75	0,90	1,00	1,20	2,5	3
	50 Hz	0,21	0,25	0,42	0,50	0,63	0,75	0,83	0,99	2,1	2,5
525 V	60 Hz	0,30	0,33	0,60	0,66	0,90	0,99	1,20	1,32	3	3,3
	50 Hz	0,25	0,27	0,50	0,55	0,75	0,82	1,00	1,10	2,5	2,7
Dimensiones (Ø x h)		65 x 170		65 x 170		65 x 170		65 X 170		75 x 170	

Códigos de pedido		3TC48050		3TC48075		3TC48100		3TC48125		3TC48150	
Capacitancia Nominal [µF]		3 x 19,19		3 x 28,78		3 x 38,38		3 x 47,97		3 x 57,56	
Variables		Potencia [kVAr]	Corriente [A]								
480 V	60 Hz	5	6	7,5	9	10	12	12,5	15	15	18
	50 Hz	4,2	5	6,3	7,5	8,3	10	10,4	12,5	12,5	15
525 V	60 Hz	6	6,6	9	9,9	12	13,2	15	16,5	17,9	19,7
	50 Hz	5	5,5	7,5	8,2	10	11	12,5	13,7	15	16,4
Dimensiones (Ø x h)		75 x 170		75 x 230		85 x 230		85 x 280		85 x 280	

Códigos de pedido		3TC48200		3TC48250		3TC48300		-		-	
Capacitancia Nominal [µF]		3 x 76,75		3 x 95,94		3 x 115,13		-		-	
Variables		Potencia [kVAr]	Corriente [A]								
480 V	60 Hz	20	24,1	25	30,1	30	36,1	-	-	-	-
	50 Hz	16,7	20	20,8	25,1	25	30,1	-	-	-	-
525 V	60 Hz	23,9	26,3	29,9	32,9	35,9	39,5	-	-	-	-
	50 Hz	19,9	21,9	24,9	27,4	29,9	32,9	-	-	-	-
Dimensiones (Ø x h)		85 x 350		85 x 350		95 x 360		-		-	

Calle 64g# 92-39, Alamos
 Telefono:6014360066
 Bogotá-Colombia



www.DISPROEL.COM

Tensión nominal 525 V

Códigos de pedido		3TC52100		3TC52150		3TC52200		3TC52250		3TC52300	
Capacitancia Nominal [μF]		3 x 32,08		3 x 48,11		3 x 64,16		3 x 80,20		3 x 96,24	
Variables		Potencia [kVAr]	Corriente [A]								
525 V	60 Hz	10	11	15	16,5	20	22	25	27,5	30	32,99
	50 Hz	8,33	9,16	12,5	13,7	16,7	18,3	20,8	22,9	25	27,49
550V	60 Hz	10,98	11,53	16,46	17,28	21,95	23,04	27,44	28,8	32,93	34,57
	50 Hz	9,15	9,61	13,72	14,4	18,29	19,2	22,86	24	27,44	28,8
570V	60 Hz	11,79	11,94	17,68	17,91	23,58	23,88	29,47	29,85	35,36	35,82
	50 Hz	9,82	9,95	14,73	14,92	19,65	19,9	24,56	24,88	29,47	29,85
Dimensiones (Ø x h)		85 x 350		85 x 350		85 x 350		95 x 360		95 x 360	