

# FRF / FRM

Condensador fijo con reactancia de rechazo de  $p = 7\%$



## Descripción

Las condensadores con filtros de rechazo **FRF / FRM** son equipos de un solo paso diseñados para la compensación de energía reactiva en motores y transformadores donde los niveles de cargas son constantes y el contenido de armónicos es elevado y existe un riesgo de resonancia. Incluyen:

- **FRF**: protección general por fusible tipo NH-00 de alto poder de corte (APR) para el propio condensador.
- **FRM**: protección general magnetotérmica para el propio condensador.

## Aplicación

Su aplicación se centra básicamente en la compensación para transformadores, motores. En general para la compensación de instalaciones con cargas constantes y donde el contenido de armónicos en red es elevado.

## Características

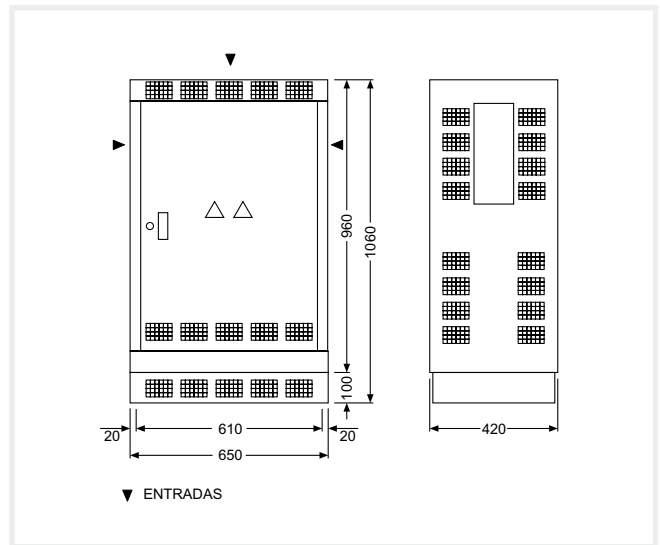
Características eléctricas		
Tensión de empleo		230, 400 (otras tensiones, consultar)
Tensión de refuerzo (400 V)		440 V
Tolerancia sobre la capacidad		±10%
Equipo formado por		Condensador <b>CF</b> . <b>FRF</b> : Fusible general de protección tipo NH-00 con alto poder de corte (APR) <b>FRM</b> : Magnetotérmico tripolar general de protección Filtros de rechazo sintonizados a 189 Hz para protección de armónicos presentes en la red y evitar fenómenos de resonancia con armónicos de orden 5 o mayor. Incorpora termostato para desconexión del escalón en caso de elevada temperatura (90 °C)
Nivel de aislamiento		3 / 15 kV
Resistencia de descarga		75 V / 3 minutos
Sobrecarga		1,3 veces la corriente nominal en permanencia
Sobretensión		10 %, 8 sobre 24 horas 15 %, hasta 15 minutos sobre 24 horas 20 %, hasta 5 minutos sobre 24 horas 30 %, hasta 1 minuto sobre 24 horas
Frecuencia		50 ó 60 Hz
Pérdidas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieléctricas</li> <li>• Totales</li> </ul>	< 0,2 W / kvar < 0,5 W / kvar
Protecciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regeneración dieléctrica</li> <li>• Fusible interno</li> <li>• Sistema de sobrepresión</li> <li>• Vermiculita</li> </ul>
Características mecánicas		
Bornes:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencia</li> <li>• Tierra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M6 para CV, M10 para CQ, CSB, CSB-6B, CFB, CFB-6B</li> <li>• M6</li> </ul>
Pares de apriete		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CV 5 Nm</li> <li>• CQ, CSB, CSB-6B, CFB, CFB-6B: 15 Nm</li> </ul>
Condiciones ambientales		
Temperatura clase D:	Medida diaria	45 °C
	Media anual	35 °C
	Máxima	50 °C
	Mínima	-25 °C
Humedad		80% Hr
Altitud		2 000 m
Condiciones de montaje		
Grado protección		IP 21
Tipo de montaje		Vertical
Ventilación		Natural o forzada según opciones
Color		RAL 7035 Gris RAL 3005 Granate
Normas		
CEI 60831-1, CEI 70/7, UNE 20827, UNE 20010, BS 1650, VDE 560		

### FRF / FRM

Condensador fijo con reactancia de rechazo de  $p = 7\%$



### Dimensiones



### Referencias

440 V / 50 Hz

FRF: Protección por fusibles APR

kvar		(A)	Peso (kg)	Sección cable (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo	Tipo	Código
440 V	400 V						
25	21	33	78	10	650 x 1060 x 420	FRF-25-440	R55350
37,5	31	47	82	16	650 x 1060 x 420	FRF-37,5-440	R55370
50	42	66	85	25	650 x 1060 x 420	FRF-50-440	R55380
60	50	79	90	35	650 x 1060 x 420	FRF-60-440	R55390
75	62	99	96	50	650 x 1060 x 420	FRF-75-440	R553A0
100	83	131	110	70	650 x 1060 x 420	FRF-100-440	R553B0

440 V / 50 Hz

FRM: Protección por automático tripolar

kvar		(A)	Peso (kg)	Sección cable (mm <sup>2</sup> )	Dimensiones (mm) ancho x alto x fondo	Tipo	Código
440 V	400 V						
25	21	33	78	10	650 x 1060 x 420	FRM-25-440	R57350
37,5	31	47	82	16	650 x 1060 x 420	FRM-37,5-440	R57370
50	42	66	85	25	650 x 1060 x 420	FRM-50-440	R57380
60	50	79	90	35	650 x 1060 x 420	FRM-60-440	R57390
75	62	99	96	50	650 x 1060 x 420	FRM-75-440	R573A0
100	83	131	110	70	650 x 1060 x 420	FRM-100-440	R573B0