



MAGNETICS CONSULTING

Your solid partner

TRANSFORMADOR TOROIDAL

230 Vac / 2 × 22 Vac | 120 VA

FICHA TÉCNICA • MCC0120222

SERIE MCC / MONOFÁSICO / DOBLE SECUNDARIO

DESCRIPCIÓN

Transformador toroidal monofásico de 120 VA, con primario de 230 Vac y dos secundarios independientes de 22 Vac. Permite conexión separada, en serie o en paralelo según la tensión y corriente requeridas.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Potencia nominal total	120 VA
Primario	230 Vac · 1 devanado
Secundarios	2 × 22 Vac
Corriente por secundario	2,72 A
Potencia por devanado	60 VA
Salida en serie	44 Vac / 2,72 A
Salida en paralelo	22 Vac / 5,44 A
Rendimiento	87 %
Caída de tensión (Cdt)	11 %
Longitud de los cables	200 mm
Frecuencia nominal	Pendiente de confirmación
Tipo de salida	Alterna; sin rectificación

Valores nominales en carga. Las corrientes conservan los redondeos de la serie. Cdt expresa el incremento relativo de tensión en vacío respecto a la tensión a carga nominal.



Imagen ilustrativa de la construcción y accesorios.

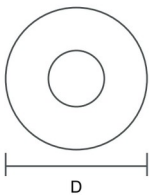
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Diámetro exterior D	110 mm
Altura H	38 mm
Peso	1,4 kg
Fijación central	M6 × 45
Diámetro del disco	80 mm
Suministro	Caja individual y accesorios

DIMENSIONES mm

VISTA SUPERIOR

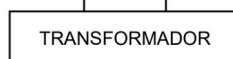
VISTA LATERAL



DEVANADOS

PRIMARIO 230 Vac

Azul - Azul



S1: Rojo - Amarillo

S2: Blanco - Negro

Dos devanados iguales

Us = tensión de un secundario.
Is = corriente de un secundario.

ETIQUETA DE CARACTERÍSTICAS



MAGNETICS CONSULTING
Your solid partner

Referencia	MCC0120222
Potencia	120 VA
Primario	230 Vac
Secundarios	2 × 22 Vac
Corriente	2 × 2,72 A

MONOFÁSICO · SERIE MCC

Plano esquemático, sin escala. Reservar espacio adicional para cables y fijación. La tolerancia dimensional no está especificada.

APLICACIONES

Fuentes de alimentación, audio, instrumentación, control, telecomunicaciones, seguridad e iluminación de baja tensión. Verificar los requisitos eléctricos, térmicos y de aislamiento de cada equipo.



MAGNETICS CONSULTING
Your solid partner

TRANSFORMADOR TOROIDAL

230 Vac / 2 × 22 Vac | 120 VA

CONEXIÓN Y MONTAJE • MCC0120222

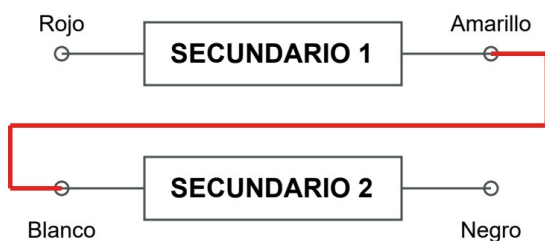
SERIE MCC / MONOFÁSICO / DOBLE SECUNDARIO

CONFIGURACIONES DE SALIDA

Configuración	Tensión de salida	Corriente disponible	Conexión
Independiente	2 × 22 Vac	2,72 A por devanado	S1 y S2 separados
Serie	44 Vac	2,72 A	Unir amarillo + blanco
Paralelo	22 Vac	5,44 A	Rojo + blanco; amarillo + negro
Punto medio	22 - 0 - 22 Vac	2,72 A por rama	Amarillo + blanco = punto medio

La potencia total sigue siendo 120 VA en cualquier configuración. En serie se suma la tensión; en paralelo se suma la corriente. El punto medio es una referencia de alterna, no una salida de corriente continua.

CONEXIÓN EN SERIE



SALIDA: ROJO - NEGRO | 2 x Us / Is

Unir amarillo y blanco, y aislar la unión. Tomar 44 Vac entre rojo y negro. Corriente nominal: 2,72 A.

CRITERIOS ELÉCTRICOS

Potencia aparente. Los VA limitan la carga del transformador; no equivalen necesariamente a los vatios útiles de un equipo electrónico. $S \approx 2 \times U_s \times I_s$ para los dos devanados cargados.

Relación de transformación ideal. Por secundario, $U_1/U_s = 230/22 \approx 10,45$. Cada devanado dispone de aproximadamente 60 VA; no asignar toda la potencia a uno solo.

Regulación y rendimiento. $Cdt = (U_0 - U_n) / U_n \times 100$. Para este modelo, $U_0 \approx 24,42$ Vac por secundario, estimación a partir de U_n y Cdt . El rendimiento relaciona potencia activa útil y absorbida; las pérdidas generan calor.

Rectificación. Un puente y un condensador producen corrientes de carga pulsantes. La corriente continua admisible debe calcularse para ese circuito; no se obtiene copiando la corriente nominal en alterna.

Arranque. La magnetización del núcleo puede producir un pico transitorio de corriente. Seleccionar la protección del primario considerando ese pico y la coordinación con el resto del equipo.

CONSTRUCCIÓN Y OPCIONES

Núcleo toroidal de chapa magnética de grano orientado y bobinados distribuidos por su perímetro. La construcción sin entrehierros favorece un campo disperso y un ruido reducidos. El aislamiento entre capas y el encintado exterior protegen el conjunto.

Pantalla electrostática y termostato: opciones que deben especificarse en el pedido. La pantalla se interpone entre primario y secundario para reducir el acoplamiento de perturbaciones; no debe confundirse con un blindaje magnético ni darse por incorporada de serie.

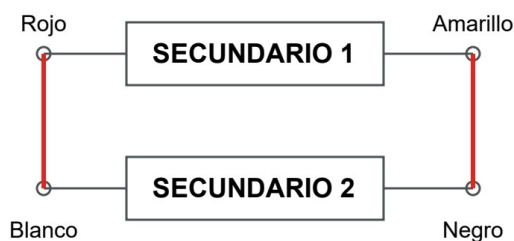
Comportamiento térmico orientativo de la familia: incrementos internos de 55–60 K y externos de hasta 45 K sobre el ambiente en servicio permanente. No son límites garantizados de esta referencia: la carga, la ventilación y el montaje requieren validación térmica.

DATOS A CONFIRMAR PARA LA APLICACIÓN

Frecuencia admisible, clase térmica, temperatura ambiente y elevación térmica; rigidez dieléctrica y clase de aislamiento; corriente en vacío y de arranque; tolerancias de tensión y dimensiones; protección térmica incorporada, grado IP y conformidad normativa. Estos parámetros no están especificados para la serie en la información disponible.

Las recomendaciones de integración son generales y no constituyen valores de ensayo del modelo. La separación entre devanados no acredita por sí sola una clasificación de aislamiento de seguridad.

CONEXIÓN EN PARALELO



SALIDA ENTRE UNIONES | Us / 2 x Is

Unir rojo con blanco y amarillo con negro. Tomar 22 Vac entre ambas uniones. Corriente nominal total: 5,44 A.

MONTAJE E INTEGRACIÓN

El circuito magnético toroidal cerrado favorece una construcción compacta y un campo disperso reducido. El ruido y el calentamiento reales dependen de la carga, la red y la instalación.

Fijar con los elementos aislantes y el disco adecuados, sin aplastar los bobinados ni dañar el aislamiento. No cerrar un lazo metálico alrededor del núcleo: el tornillo central no debe unir ambos lados del chasis formando una espira en cortocircuito.

Mantener ventilación y separación de fuentes de calor. Sujetar los cables sin traccionar sus salidas y protegerlos de aristas. Separar el cableado de red del secundario y de las señales sensibles.

Verificar colores, continuidad y fase antes de conectar los secundarios. Una conexión en paralelo fuera de fase provoca un cortocircuito. Aislar por separado todos los extremos no utilizados.

Conectar y comprobar sin tensión por personal cualificado. Instalar protección contra sobrecorriente y una envolvente adecuada al equipo final; no alimentar el primario con corriente continua.