

FICHA TÉCNICA: CAPACITOR ELECTROLÍTICO 680 MF 400 V

Referencia: AXT-160R0CAP | Categoría: Componente Electrónico / Refacción

1. INFORMACIÓN GENERAL

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Nombre del producto	Capacitor Electrolítico de Aluminio 680 µF 400 V
Código del proveedor	AXT-160R0CAP
Marca	AX TECH
Categoría	Componente electrónico pasivo / Refacción
Aplicación típica	Etapa de rectificación y filtrado en soldadoras inversoras de 160 A

Nota de Especificaciones:

No se encontraron especificaciones técnicas específicas para el código AXT-160R0CAP en las fuentes consultadas. Los valores indicados a continuación corresponden a capacitores electrolíticos de aluminio estándar de 680 µF / 400 V con encapsulado Snap-In (montaje a presión), que son los utilizados típicamente en soldadoras inversoras de 160 A.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TÍPICAS

PARÁMETRO	VALOR TÍPICO
Capacitancia	680 μ F
Voltaje Nominal (DC)	400 V
Tolerancia	$\pm 20\%$
Tipo	Electrolítico de aluminio, polarizado
Encapsulado	Radial Snap-In (montaje a presión)
Separación de terminales	10 mm
Temperatura de Operación	-25°C a +105°C (versión alta temperatura)
Vida Útil	2,000 a 8,000 horas @ 105°C (según fabricante)
ESR (Resistencia Serie Equivalente)	160 - 270 m Ω @ 100/120 Hz
Corriente de Ondulación (Ripple)	1.8 - 3.7 A @ 100/120 Hz
Diámetro	30 - 35 mm
Altura	50 - 80 mm (según fabricante)

3. FUNCIÓN Y APLICACIÓN

El capacitor electrolítico de 680 μ F / 400 V es un componente crítico en la etapa de rectificación y filtrado de soldadoras inversoras. Sus funciones principales son:

- **Filtrado de la tensión rectificada:** Almacena energía y suaviza la tensión pulsante proveniente del puente rectificador, proporcionando una tensión DC estable al circuito inversor.
- **Almacenamiento de energía:** Proporciona picos de corriente instantáneos que demanda el inversor IGBT durante la conmutación, especialmente crítico en soldadoras de 160 A.
- **Reducción del rizado:** Minimiza las fluctuaciones de voltaje que podrían afectar la estabilidad del arco de soldadura.

4. NOTAS SOBRE LA REFERENCIA AXT-160R0CAP

El código **AXT-160R0CAP** sigue la nomenclatura de refacciones de AX TECH:

- **"AXT-160"**: Probablemente identifica el modelo o rango de la soldadora (160 A).
- **"R0"**: Indica que se trata de una refacción.
- **"CAP"**: Señala la naturaleza del componente (capacitor).

Especificaciones de soldadoras que utilizan este capacitor (contexto de aplicación):

- **Pretul 160A**: Soldadora inversora bi-voltaje 127/220V, tecnología IGBT, rango de 20-160 A.
- **Wurkss Infinity 160**: Soldadora multiproceso (MIG/MAG/TIG/MMA) de 160 A, alimentación dual 110/220V.

IMPORTANTE: Precauciones al reemplazar

Al reemplazar capacitores electrolíticos, es fundamental verificar los siguientes puntos de seguridad y compatibilidad técnica:

- **Polaridad**: Los capacitores electrolíticos son polarizados; la inversión de polaridad puede causar explosión del componente.
- **Voltaje**: No sustituir nunca por uno de menor voltaje nominal (debe ser estrictamente 400 V o superior).
- **Capacitancia**: Valores diferentes pueden afectar severamente el funcionamiento del inversor y la estabilidad del arco.
- **Dimensiones**: Verificar que el diámetro y la separación de terminales (10 mm) coincidan con el espacio disponible en la placa de circuito impreso (PCB).

Aviso de Seguridad:

Se recomienda que el reemplazo sea realizado por **personal técnico calificado**, con el equipo completamente desconectado de la alimentación eléctrica y los capacitores descargados previamente. Estos componentes pueden retener voltajes letales incluso horas después de haber apagado el equipo.