

MICRON

POWER DELIVERY

Fabricado en los Estados Unidos

CAPACIDADES DE DISEÑO/CATÁLOGO GENERAL



**Transformadores de Control
de Potencia Clase 600 Voltios**



**Fuentes de alimentación
carril DIN**



Transformadores Especializados



**Transformadores de Uso
General Encapsulados
Clase 600 Voltios**



**Transformadores de Uso
General Ventilados
Clase 600 Voltios**

Índice

FABRICADO EN LOS ESTADOS UNIDOS

La historia de Micron	1
Descripción de las capacidades generales	2
Inductores personalizados	7
Notas	10
<i>DINergy</i>	11
Guía de selección del producto - <i>DINergy</i>	12
Planos dimensionales del producto - <i>DINergy</i>	14
Transformadores de control industrial	23
Proceso de selección del transformador	24
Protección contra sobrecarga	25
Guía de selección del producto - ImperviTRAN	26
Número de las partes/Diagramas de cableado	27
Información dimensional del producto - ImperviTRAN	30
Guía de selección del producto - GlobalTRAN	34
Número de las partes/Diagramas de cableado	34
Información dimensional del producto - GlobalTRAN	36
Guía de selección del producto - tensión media	40
Número de las partes/dimensiones	40
Accesorios para el transformador de control	41
LVGP	43
Especificaciones técnicas	44
Guía de selección	46
Monofásica	48
Trifásica	54
Accesorios LVGP	62
Buck-Boost	63
Proceso de selección	64
Número de las partes	65
Tablas de selección	66
Monofásicas	66
Trifásicas	69
Grupo “B”	73
480/575	74
Notas	76
Preguntas sobre los transformadores y fuentes de alimentación	77
Notas	90

Micron Industries Corporation es un fabricante de productos magnéticos de control y bobinados personalizados con sede en Oak Brook, IL con plantas de producción en Sterling, IL. Más conocida por el transformador de control clase 600 voltios de marca ImperviTRAN™, Micron es también un líder en fuentes de alimentación industriales de montaje de riel DIN y convertidores industriales, así como transformadores NEMA 3R. Contando con nuestra historia de proveedores de productos que no son de catálogo dentro del mismo plazo de entrega según las normas de catálogo, las capacidades de diseño de Micron pueden ahora resolver sus dificultades de energía con reactores especiales y bobinas enrolladas personalizadas.



Sede Oak Brook, IL

¿Por qué elegir Micron?

Durante sus casi 50 años de historia como fabricante de transformadores, Micron se ha convertido en el proveedor de preferencia para la mayor parte de la industria de control y propulsión de motores. Además de mantener inventarios de respuesta rápida en más de 250 artículos del catálogo, el archivo de unidades de existencias activas de Micron supera las 4,500 partes adicionales que están disponibles en un máximo de 15 días hábiles.



Fabricación Sterling, IL

Micron ha mantenido una filosofía constante. Nos **centramos en el usuario**. A lo largo de nuestra historia, no solo hemos respondido al cliente, sino que le dimos importancia a colaborar para llegar a la mejor solución posible, no solo una respuesta única para todos.

Capacidades de fabricación

Transformadores de control: el producto ImperviTRAN™ está disponible desde 25 VA hasta 5.000VA en cualquier combinación de tensión de clase 600 voltios. Todos los diseños cumplen con las normas UL, cUL, CSA o EN61558-2-2 y pueden incorporarse en diseños de 105 °C, 130 °C, 155 °C o 180 °C.

Fuentes de alimentación y convertidores: El producto *DINergy*™ abarca fuentes de alimentación que van desde los 18 vatios monofásicos hasta los 960VAtrifásicos en los voltajes de salida para uso industrial más comunes. La mayoría también funciona como convertidores con capacidad de entrada de 120 VCC. Suministros y convertidores de montaje en panel y en PCB de bajo perfil a pedido.

Productos NEMA 3R: Micron puede proporcionar prácticamente todas las combinaciones de diseños de catálogo monofásicos y trifásicos clase 600 voltios encapsulados y ventilados. Se incluyen en esta selección transformadores, capaces de proporcionar ajustes de tensión como diseños *buck-boost*.

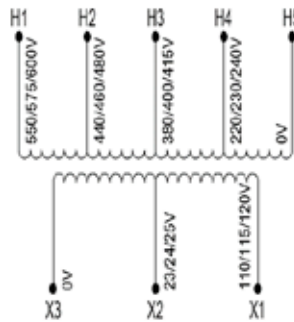
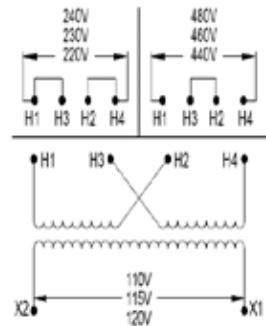
Diseños y bobinas especializados: Micron puede ofrecer plazos de entrega de 15 días para sus necesidades de productos magnéticos.

- Bobinas especializadas de configuraciones de varilla y carrete
- Transformadores y bobinas de choque monofásicos clase 600 voltios construidos en laminaciones EI
- Transformadores trifásicos clase 600 voltios de construcción abierta personalizados hasta 150Kva
- Reactores de banco de carga trifásicos personalizados de 0.25kvar a 150kvar
- Reactores de línea y carga trifásicos personalizados de fraccionales a 250 HP
- Reactores de desintonización de condensadores personalizados hasta de 75kvar
- Transformadores de precisión de potencia control y medición de media tensión hasta de 10Kva y 14.400 V
- Autotransformadores personalizados de hasta 500Kva
- Reactores de arranque de motor clase 600 voltios de hasta 250 HP

DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES GENERALES

Transformadores de control:

25 VA - 5kva



También diseños personalizados.



Esta filosofía centrada en el usuario es visible en todos los productos de Micron, desde los transformadores de control y de uso general a las fuentes de alimentación de corriente continua y reactores y bobinas.

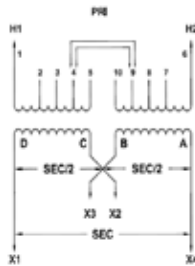
¿No puede obtener lo que necesita de su fuente de corriente? Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente de Micron llamando al 1.800.664.4660 y pulse 1.

Transformadores de uso general, energía y Buck-Boost:

50VA - 750kva

EJEMPLOS TÍPICOS

Monofásicos de 0.05kVA – 100kVA



Diagramas de conexión monofásica típica

WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
PRI	480	H2-H3	H1-H4
	240	H1H3-H2H4	
SEC	240	X2-X3	X1-X4
	120	X1X3-X2X4	X1-X3-X4
	120/240	X2-X3*	

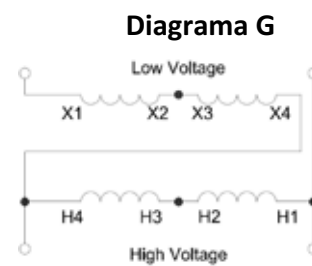
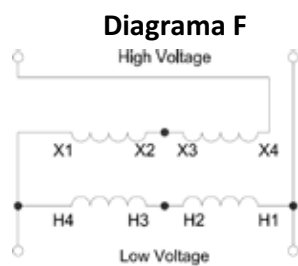
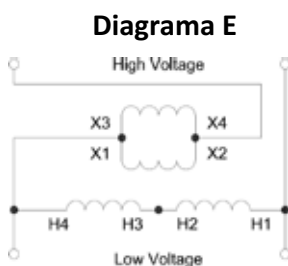


Los transformadores Buck-Boost se utilizan para proveer un método económico de corregir una tensión inferior o superior a un valor de tensión más adecuado para el funcionamiento eficiente de los equipos eléctricos. Las aplicaciones Buck-Boost principalmente se utilizan para el funcionamiento del motor y no deben utilizarse para los circuitos de control del motor, para corregir la tensión de línea

Tabla de selección Buck-Boost típica y representación del diagrama de cableado

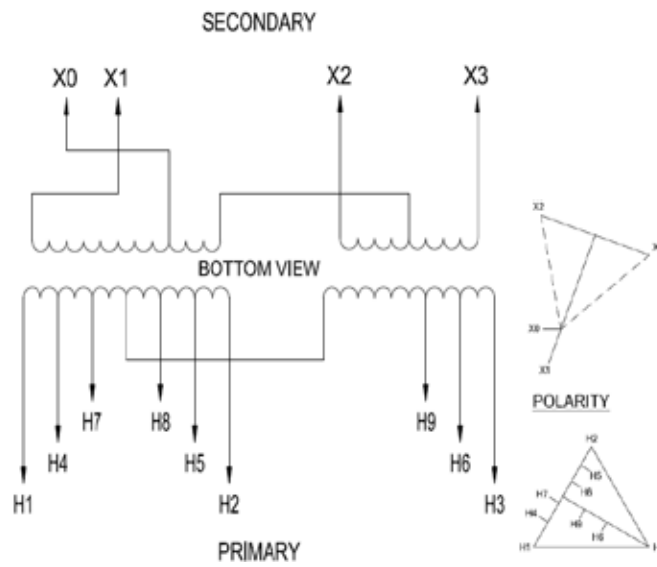
Necesita monofásico de 230 voltios, 60 Hz

Unid. neces.	Unidad Kva	Usar número de catálogo	Tener disponible tensión de																			
			199		203		207		209		216		219		242		246		253		260	
			Carga máxima		Carga máxima		Carga máxima		Carga máxima		Carga máxima		Carga máxima		Carga máxima		Carga máxima		Carga máxima		Carga máxima	
			Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	
1	.05	J050A1EA1A01	-	-	-	-	0.43	1.88	0.48	2.08	-	-	0.96	4.16	1.00	4.38	-	-	0.53	2.29	-	-
1	.05	J050A1EB1A01	0.31	1.36	0.36	1.56	-	-	-	-	0.72	3.12	-	-	-	-	0.77	3.34	-	-	0.41	1.77
1	.10	J100A1EA1A01	-	-	-	-	0.86	3.75	0.96	4.17	-	-	1.92	8.33	2.01	8.75	-	-	1.05	4.58	-	-
1	.10	J100A1EB1A01	0.62	2.71	0.72	3.12	-	-	-	-	1.44	6.25	-	-	-	-	1.53	6.67	-	-	0.82	3.54
1	.15	J150A1EA1A01	-	-	-	-	1.29	5.62	1.44	6.25	-	-	2.87	12.5	3.02	13.1	-	-	1.58	6.87	-	-
1	.15	J150A1EB1A01	0.93	4.06	1.08	4.69	-	-	-	-	2.16	9.37	-	-	-	-	2.30	10	-	-	1.22	5.31
Diagrama de conexiones			G		F		G		F		E		E		E		E		F		F	



630-795-7391
630-795-7391

Trifásico de 3kVA – 750kVA



(8) 2 @+2.5%, 2 @-2.5%; (6) 2 @+2.5%, 4@-2.5%;

KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	PESO	FONDO	PESO LIBRAS	N.º DE MARCO	DIAGR. CABLEADO	PROTECC. CONTRA INTEMP.
GRUPO "M": Primario: 480Δ SEC: 480Y/277 60HZ												

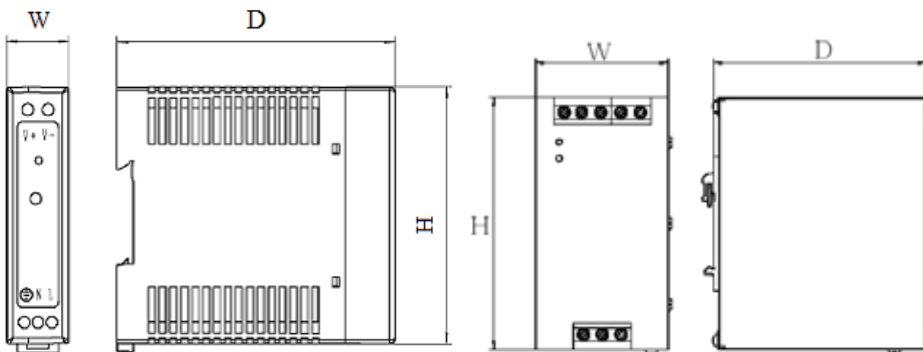
Fuentes de alimentación y convertidores:

18 vatios - 960VA tios trifásicos

EJEMPLOS TÍPICOS



Las fuentes de alimentación con montaje DIN industriales se utilizan en un número cada vez mayor de aplicaciones de automatización. La capacidad de 480 voltios y trifásica permite más flexibilidad para el usuario.



¿No puede obtener lo que necesita de su fuente de corriente? **Póngase en contacto con el departamento de atención de Micron llamando al 1.800.664.4660 y pulse 1.**

Algunos de los paquetes más pequeños de la industria Comparación de modelos

Modelo	Ancho	Fondo	Alto	Máx amp @ 24 Vdc	Listados de la agencia
MDP18	0.89" (22.5)	4.49" (114)	3.60" (90)	0.94	UL 508, 1310, ISA 12.12..01, CE
MDP30	0.89" (22.5)	3.94" (100)	3.60" (90)	1.36	UL 508, CE
MDP50	1.18" (30)	3.94" (100)	3.60" (90)	2.27	UL 508, CE
MDP60	1.59" (40.5)	4.49" (114)	3.60" (90)	3.00	UL 508, 1310 (24Vdc), ISA 12.12.01, CE
MDP100	2.13" (54)	4.49" (114)	3.60" (90)	3.80 (CL2)	UL 508, 1310 (24Vdc), ISA 12.12.01, CE
MD120-1C	2.52" (64)	4.59" (117)	4.90" (124.5)	7.25	UL 508, ISA 12.12.01, CE
MD240-1CS	2.52" (64)	4.59" (117)	4.90" (124.5)	14.50	UL 508, ISA 12.12.01, CE
MD240-3C	3.50" (89)	4.41" (112)	4.88" (124)	14.00	UL 508, ISA 12.12.01, CE
MD480-1C	6.91" (175.5)	4.59" (117)	4.90" (124.5)	28.00	UL 508, ISA 12.12.01, CE
MD480-3C	5.91" (150)	4.41" (112)	4.88" (124)	27.00	UL 508, ISA 12.12.01, CE

CAPACIDADES PERSONALIZADAS

Reactores especializados:

¿Necesita ser más creativo?

Consulte la "Serie CLNX" para conocer las demandas de reactores de baja tensión más difíciles.

Ya sea Kvar, Kva o HP, hasta 1.000 voltios/200 amperios y desde 40 hasta 600 Hz.

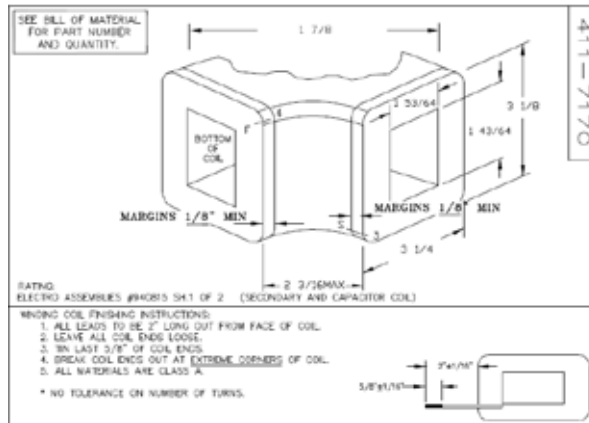
Sistema reconocido por UL



Bobinas personalizadas:

Y como todos nuestros productos contienen bobinas, somos la elección perfecta para sus requerimientos de devanado de bobinas personalizadas.

Póngase en contacto con el departamento de atención de Micron llamando al 1.800.664.4660 y pulse 1.



¿Tiene una especificación que no puede ser satisfecha por los diseños de "catálogo"? La filosofía de diseño centrado en el usuario de Micron le permite determinar lo que funciona mejor para usted. Ya sea por la elección de un producto construido para coincidir con los estándares de la industria, o por la decisión de trabajar con nuestro personal de ingeniería y diseño para satisfacer las necesidades individuales de su OEM.

Póngase en contacto con Micron llamando al +1.630.516.1222 o consulte en info@micronpower.com para tener más información.

INDUCTORES PERSONALIZADOS

Guía de selección del producto

DESCRIPCIÓN GENERAL ¿Necesito un reactor, un inductor o un estrangulador? ¿Cuál es la diferencia? La respuesta es que todos ellos realizan una función similar; su principal objetivo es reducir los efectos de los armónicos generados, limitar las oscilaciones momentáneas de la tensión de alta frecuencia, añadir reactancia para neutralizar los efectos de las cargas capacitivas o para limitar la corriente o tensión.

Aplicaciones: Los reactores de uso especial están diseñados para satisfacer las necesidades específicas de un cliente. Los reactores se han construido desde principios de la década de 1920 para limitar el consumo de corriente al arrancar un motor que ahora en general se construyen como reactores de línea o de carga típicamente en conjunción con unidades de frecuencia variable o ajustable, como reactores de banco de carga para añadir un elemento reactivo para cargar simulación o para proteger a las baterías de condensadores.

Los reactores de línea y de carga se han utilizado durante muchos años para resolver problemas de armónicos y de tensión en instalaciones de accionamiento de velocidad variable. La característica deseada de un reactor es la inductancia, “la oposición a un cambio rápido en el flujo de corriente”. Los variadores de frecuencia consumen la corriente de la línea de alta tensión en pulsos agudos haciendo que la corriente fluya armónica. La corriente se consume en pulsos agudos debido a que los diodos de entrada solo conducen la corriente en el pico de la onda de tensión con el fin de mantener los condensadores completamente cargados. El uso de reactores de línea en serie con la línea de alimentación de entrada ayudó a resolver los problemas típicos en la entrada (del lado de la línea) de los variadores de velocidad (VFD, por sus siglas en inglés) y de los controladores SCR.

- Disparos en falso de la unidad
- Reducción de las muescas de tensión (para los controladores SCR)
- Aumento de la vida del condensador
- Atenuación de los armónicos
- Mejora del factor de potencia de la unidad
- Sustitutos de bajo costo para transformadores de aislamiento 1:1

La introducción de los reactores **compensados para armónicos** a fines de la década de 1980 ofreció un producto que era adecuado para usar en la entrada o salida de una unidad de velocidad variable. La compensación de armónicos significaba que el reactor estaba diseñado para manejar las ondas del espectro armónico y las portadoras de alta frecuencia que son típicas en el lado de salida de una unidad de velocidad variable.

Ahora que los reactores se pueden utilizar en la salida de una VFD, se pueden resolver muchos más problemas de aplicación.

- Aumento de la temperatura del motor
- Degradación del devanado del motor
- Ruido del motor
- Eficiencia del motor
- Protección contra cortocircuitos VFD

Los reactores/las bobinas de autoinducción y los reactores de autoinductancia variable de enlace de tensión CC están diseñados para conectarlos después de los diodos de entrada en el circuito de alimentación VFD e impedir el flujo de corriente pero no de la tensión. Aunque los reactores y las bobinas de autoinducción de CC no pueden proteger a los diodos de los daños transitorios, pueden ayudar a eliminar fallas accidentales debido a caídas excesivas de tensión en la unidad que pueden ocurrir si se utiliza un reactor de línea donde la línea de alimentación de entrada tiene periódicamente bajas de tensión. A menudo, una combinación de un reactor de baja impedancia más una bobina de autoinducción ofrece la mejor solución para la atenuación de armónicos con caída de tensión mínima.

- La construcción de reactores de una o dos bobinas suele ser una vez y media menos costosa que la de reactores de tres bobinas
- Reducción de la ondulación de conductor colectivo dentro de un VDF con carga parcial
- No causará caída de tensión en la unidad reduciendo de esta manera los disparos intempestivos cuando la tensión de alimentación ya es baja

Los reactores de banco de carga se utilizan junto con generadores de energía de respaldo que tiene que realizarse periódicamente. Realizar esta función sin o con poca carga puede dar lugar a un fenómeno llamado “acumulación de humedad” que acorta la vida del motor diesel que impulsa el generador. Se refiere a la acumulación de combustible sin quemar en el sistema de escape del diesel. Este combustible se convierte finalmente en un sedimento de depósitos de alquitrán y carbón en las válvulas. Para contrarrestar esto, durante el período de funcionamiento se conecta al generador un banco de carga que simula la carga real. Los bancos de carga históricamente fueron diseñados alrededor de las resistencias. Los circuitos que contienen cargas puramente resistivas tienen un factor de potencia de 1 (unidad). En general, en cualquier establecimiento, el único equipo que funciona con una carga resistiva son las luces incandescentes y los calentadores eléctricos. De hecho, las cargas resistivas son por lo general solo una pequeña parte del consumo total de energía de cualquier establecimiento. Muy a menudo, se subestima la influencia de un factor de potencia en retardo <0.8 debido a cargas reactivas. Los circuitos reales que contienen elementos inductivos o capacitivos; los motores eléctricos, las válvulas de solenoide, los balastos de lámparas y otros, en total, suelen tener un factor de potencia por debajo de 1.0. La mayoría de las cargas comerciales se compone de los tres tipos de carga, inductiva, capacitiva y reactiva. Muchas especificaciones y códigos locales exigen que se realicen pruebas de carga a menos del factor de potencia de valor uno, por lo general 0.8 de factor de potencia en retraso. Para lograr esto, el banco de carga está diseñado para incluir elementos resistivos y reactivos. Esta combinación ofrece una verdadera prueba de la calificación real y simula una carga auténtica. El componente reactivo de la carga tendrá una corriente que “retrasa” la tensión. La potencia resultante se describe en dos términos, KW o potencia real y KVA o potencia aparente. Puesto que la corriente retarda la tensión en la carga reactiva, la potencia total no es la suma directa de las dos, sino su suma vectorial. Ese vector es la diferencia de desfase entre la tensión y la corriente. La combinación de la corriente resistiva y reactiva en la carga permitirá probar la potencia de KVA de fábrica de los bobinados del generador.

Estos reactores en general se instalan en bancos de carga comerciales que se utilizan para simular una carga global de gran tamaño como el de un centro de datos, hospital, escuela, estadio o edificio municipal. El banco de carga se suele construir específicamente para reflejar las exactas características eléctricas, resistivas, capacitivas y reactivas del establecimiento en cuestión. El fabricante del banco de carga debe contar con la siguiente información:

- La cantidad de motores y sus funciones.
- El tipo y la cantidad de lámparas.
- Los sistemas UPS.
- La calidad de la alimentación local.

En función de esto, se diseña un banco de carga para utilizarlo junto con el generador de emergencia del establecimiento. Cada vez que se hace funcionar el generador, el banco de carga simula la carga exacta del establecimiento para que no haya peligro de interrumpir la energía del lugar. También se pueden construir bancos de carga como unidades portátiles con controles que permitan una variación en las características de carga.

Micron cuenta con más de 100 diseños de reactores de banco de carga básicos activos. Nos destacamos por ofrecer un producto de calidad con la inductancia equilibrada precisa en las tres fases y nos especializamos en tomar los diseños básicos y adaptar la impedancia, el factor Q, la frecuencia, el montaje o la metodología de conexión para satisfacer las necesidades específicas del cliente.

Reactores de desintonización de banco de condensadores: Se ha dicho que la energía eléctrica para las redes industriales se ha vuelto tan contaminada como nuestro peor aire. Esto se debe a la creciente aplicación de cargas eléctricas no lineales, como los variadores de frecuencia, los convertidores de frecuencia y los rectificadores con el efecto multiplicado por el número cada vez mayor de consumidores. El resultado es inusualmente altos niveles de distorsión armónica, que no solo

produce pérdidas innecesarias de las líneas de transmisión, sino también en resonancias no calculables entre inductancias de red y condensadores de corrección del factor de potencia. Los condensadores de película delgada modernos son particularmente sensibles a la distorsión armónica. Esto promueve un envejecimiento prematuro debido a:

- La resonancia inducida entre las inductancias de red y los condensadores de potencia provoca un calentamiento excesivo del condensador.
- Las corrientes armónicas por encima de la carga fundamental produce caídas de tensión en los elementos del condensador que pueden exceder su tensión de diseño.
- Las corrientes armónicas excesivas pueden sobrecargar las conexiones internas entre los cables y la película del condensador.

El uso de circuitos de filtro desintonizados ha demostrado ser una forma fiable y segura de evitar una falla prematura en el equipo de corrección del factor de potencia. El reactor de desintonización se conecta en serie con cada condensador y forma un filtro de rechazo con una frecuencia de resonancia que está muy lejos de las frecuencias armónicas presentes en la red.

El propósito del filtro de rechazo es prevenir la resonancia entre la impedancia inductiva resultante de la línea, el transformador de alimentación y los condensadores instalados para compensar el factor de potencia.

Reactores de arranque del motor y autotransformadores: aunque no es tan común desde el advenimiento de arrancadores de voltaje reducido de estado sólido y VFD al precio de mercado, los reactores de arranque tienen contactos intermedios (*taps*) variables diseñados para agregar impedancia entre la línea y el motor, lo que reduce de manera efectiva la tensión de arranque y la corriente a las terminales del motor. Cuando se lo ajusta adecuadamente para los caballos de fuerza, el valor de tensión y la torsión de arranque necesaria, el sistema de arranque del reactor permitirá que pase corriente suficiente para que el motor supere la torsión de arranque y alcance velocidad sin problemas en tres o cuatro segundos. La corriente típica necesaria sería 2 veces la corriente de funcionamiento en oposición a las 7 veces de los sistemas de arranque directo.

Del mismo modo, los autotransformadores de arranque contienen *taps* que transforman la tensión de línea hasta una tensión de arranque deseada para el motor, aunque no tan bien como un sistema de arranque de reactor. Dependiendo de la aplicación, ambos métodos brindan un método económico para reducir la caída de tensión cuando se ponen en funcionamiento grandes motores industriales.

Tensión media: A partir de 750VA hasta 10kVA para cumplir con las aplicaciones de potencia, circuitos de control o precisión de medición.

Abundan en el ambiente industrial las aplicaciones especiales para inductores personalizados. Desde la reducción de la distorsión armónica total dentro de un sistema de accionamiento hasta el aumento de la vida de los bancos de condensadores, puede confiar en la experiencia de ingeniería de Micron para diseñar un producto que se adapte a sus necesidades exactas.

Producto	Límites de diseño de inductores personalizados					
	kVA	kvar	HP	Voltios	Amp.	Frecuencia
Reactor de banco de carga		≤ 150		≤ 1,000	≤ 200	40 – 600
Reactor de línea/carga			≤ 250	≤ 1,000	≤ 200	40 – 600
Aislamiento	≤ 150			≤ 1,000	≤ 200	40 – 600
Autotransformador	≤ 500			≤ 1,000	≤ 200	40 – 600
Tensión media	≤ 10			≤ 14,400	≤ 85	50 – 60

DEJE QUE MICRON LE PROVEA PARA SUS PRÓXIMAS NECESIDADES DE PRODUCTOS MAGNÉTICOS

NOTAS

Fuentes de alimentación avanzadas construidas para uso industrial



¿Por qué elegir Micron?

Fuentes de alimentación y convertidores: el producto **DINergy™** abarca fuentes de alimentación que van desde los 8 vatios monofásicos hasta los 960VAtrifásicos en los voltajes de salida para uso industrial más comunes. La mayoría también funciona como convertidores con capacidad de entrada de 120 V CC. Suministros y convertidores de montaje en panel y en PCB de bajo perfil a pedido. El producto **DINergy™** tiene un tiempo medio entre fallos (MTBF, por sus siglas en inglés) de 450,000 horas y está construido con los mismos parámetros de diseño exigentes que hizo que nuestro Impervi**TRAN™** fuera el principal transformador clase 600 voltios en el mercado por más de 40 años.

SELECTOR RÁPIDO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Cajas de plástico/metal	Material de la	Potencia de salida	Tensión de salida	Ajuste de tensión	Corriente de salida	Corriente máxima	Tensión de entrada	UL/CE/EN/ISA				S T O C K
		(Vatios)	(VDC)	Rango	(A)	(A)	(VAC)	508/60950	UL 1604 ISA	1310	61000	
FUENTES DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIALES MONOFÁSICAS DE MONTAJE DIN												
MDP18-12A-1C	P	18	12	10.8 --13.8	1.67 – 1.30	1.80	90-264	X	X	X	X	X
MDP18-24A-1C	P	18	24	21.6 --28.8	0.83 – 0.63	0.94	90-264	X	X	X	X	X
MDP30-5-1	P	20	5	4.5 -- 5.5	4.44 – 3.64	4.44	90-255	X	X		X	X
MDP30-5A-1C	P	30	5	5.0 – 5.5	6.00 – 5.50	8.03	85-264	X	X		X	X
MDP30-5A-1CS	P	20	5	4.5 – 5.5	4.00 – 3.60	5.60	85-264	PROPUESTO				
MDP30-12-1	P	30	12	10 -- 14	3.00 – 2.14	3.00	90-255	X	X		X	X
MDP30-12A-1C	P	30	12	12 -- 14	2.50 – 2.10	3.45	85-264	X	X	X	X	X
MDP30-12A-1CS	P	24	12	11.4 – 15.6	2.00 – 1.60	2.80	85-264	PROPUESTO				
MDP30-15-1	P	30	15	14 -- 18	2.14 – 1.67	2.14	90-255	X	X		X	X
MDP30-24A-1C	P	30	24	24 -- 28	1.25 – 1.05	1.71	85-264	X	X	X	X	X
MDP30-24A-1CS	P	30	24	22.5 – 28.5	1.25 – 1.00	1.75	85-264	X			X	X
MDP50-12-1	P	50	12	10 -- 14	5.00 - 3.57	5.00	90-255	X			X	X
MDP50-12A-1CS	P	48	12	11.4 – 15.6	4.00 – 3.20	6.00	85-264	PROPUESTO				
MDP50-24A-1CS	P	50	24	22.5 – 28.5	2.10 – 1.70	3.15	85-264	X			X	X
MD60-12-1	P	60	12	10 -- 16	4.50 – 3.80	5.40	85-264	X	X		X	X
MDP60-12A-1C	P	60	12	12 – 14	5.00 – 4.25	5.85	85-264	X	X		X	X
MDP70-12A-1CS	P	72	12	11.4 – 15.6	5.50 – 4.40	7.70	85-264	PROPUESTO				
MD60-24-1	M	60	24	22 -- 28	2.50 – 2.10	3.00	85-264	X	X		X	X
MDP60-24A-1C	P	60	24	24 -- 28	2.50 – 2.10	3.25	85-264	X	X	X	X	X
MDP70-24A-1CS	P	72	24	22.5 – 28.5	3.00 – 2.70	4.2	85-264	PROPUESTO				
MD60-48-1	M	60	48	46 -- 52	1.25 – 1.15	1.50	85-264	X	X		X	X
MDP100-12A-1C	P	100	12	11.4 --14.5	8.40 – 6.90	10.42	90-264	X	X		X	X
MDP100-24AL-1C	P	91.2	24	22.5 --24.5	4.44 – 3.70	4.50	90-264	X	X	X	X	X
MD120-12-1	M	96	12	10 -- 16	8.00 – 6.00	9.60	85-264	X	X		X	X
MD120-12A-1C	M	120	12	11.4 --14.5	10.53 – 8.28	14.50	90-264	X	X		X	X
MD120-24A-1C	M	120	24	22.5 --28.5	5.33 – 4.21	6.85	90-264	X	X		X	X
MD120-48A-1C	M	120	48	45 -- 55	2.50 – 2.10	3.33	90-264	X	X		X	X
MD240-12A-1CS	M	190	12	11.4--14.5	16.00--13.00	23.75	88-264	X	X		X	X
MD240-24A-1C	M	240	24	22.5 – 28.5	10.00 – 8.40	13.50	90-264	X	X		X	X
MD240-24A-1CS	M	240	24	22.5--28.5	10.67 - 8.42	14.50	88-264	X	X		X	X
MD240-48-1	M	240	48	46 – 52	5.00 – 4.60	6.00	85-264	X	X		X	X
MD240-48A-1C	M	240	48	47 – 56	5.00 – 4.20	6.90	90-264	X	X		X	2017
MD480-24-1	M	480	24	22 – 28	20.00 – 17.10	24.00	85-264	X			X	X
MD480-24A-1C	M	480	24	22.5 – 28.5	21.33 – 16.84	25.00	90-264	X	X		X	X
MD480-36-1	M	480	36	34 – 40	13.30 – 12.00	16.00	85-264	X			X	C/F
MD480-48A-1C	M	480	48	47 – 56	10.00 – 8.50	12.50	90-264	X	X		X	X
MDP-PDMA-C	P	MÓDULO DE DIODOS DE REDUNDANCIA				20.00	24Vdc	X			X	X

SELECTOR RÁPIDO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Cajas de plástico/metálico	Material de la	Potencia de salida	Tensión de salida	Ajuste de tensión	Corriente de salida	Corriente máxima	Tensión de entrada	UL/CE/EN/ISA				S T O C K	
		(Vatios)	(VDC)	Rango	(A)	(A)	(VAC)	508/60950	UL 1604 ISA	1310	61000		
FUENTES DE ALIMENTACIÓN NOMINAL PARA MONTAJE EN PANELES IP67													
PMIP67A50S24A (IP67)	P	50	24	N/A	2.10	2.70	90-264	X			X	C/F	
PMIP67A75S24 (IP67)	P	72	24	N/A	3.00	3.90	90-264	X			X	C/F	
PMIP67A100S24 (IP67)	P	96	24	N/A	4.17	5.40	90-264	X			X	C/F	
600700-04512		CONECTOR, 7/8" HEMBRA-RECTO											C/F
600700-04513		CONECTOR, 7/8" MACHO-RECTO											C/F
600700-04514		CONECTOR, 7/8" HEMBRA-90°											C/F
600700-04515		CONECTOR, 7/8" MACHO-90°											C/F
FUENTES DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIALES BIFÁSICAS Y TRIFÁSICAS DE MONTAJE DIN													
MDP100-24-2C (2-PH)	p	100.8	24	22.5 – 28.5	4.20 – 3.50	5.40	340-575	X	X		X	X	
MDP100-12-2C (2-PH)	p	100.8	12	11.2 – 14.5	8.40 – 6.90	10.75	340-575	X	X		X	X	
MD120-24-3C (3-PH)	M	120	24	22.5 – 28.5	5.00 – 4.20	6.50	340-575	X	X		X	X	
MD240-24-3C (3-PH)	M	240	24	22.5 – 28.5	10.67 – 8.42	14.00	340-575	X	X		X	X	
MD480-24-3C (3-PH)	M	480	24	22.5 – 28.5	21.33 – 16.84	27.00	340-575	X	X		X	X	
MD960-24-3C (3-PH)	M	960	24	22.5 – 28.5	42.67 – 33.68	56.00	340-575	X	X		X	X	
FUENTES DE ALIMENTACIÓN INDUSTRIALES DE MONTAJE DIN PARA AUTOMATIZACIÓN DE EDIFICIOS													
MDP10-5-1CBA	p	7.5	5	N/A	1.50	2.10	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP10-12-1CBA	p	10	12	N/A	0.83	1.16	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP10-15-1CBA	p	10	15	N/A	0.67	0.94	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP10-24-1CBA	p	10	24	N/A	0.42	0.59	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP24-5-1CBA	p	15	5	5.0 – 5.5	3.00 – 2.70	3.90	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP24-12-1CBA	p	24	12	12.0 – 14.0	2.00 – 1.70	2.60	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP24-15-1CBA	p	24	15	13.5 – 16.5	1.60 – 1.40	2.08	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP24-24-1CBA	p	24	24	24.0 – 28.0	1.00 – 0.85	1.30	90-264	X	X	X	X	X	
MDP34-5-1CBA	p	22.5	5	5.0 – 5.5	4.50 – 4.00	5.85	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP34-12-1CBA	p	33	12	12.0 – 14.0	2.75 – 2.30	3.58	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP34-15-1CBA	p	36	15	13.5 – 16.5	2.40 – 2.10	3.12	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP34-24-1CBA	p	36	24	24.0 – 28.0	1.50 – 1.25	1.95	90-264	X	X	X	X	X	
MDP60-5-1CBA	p	35	5	5.0 – 5.5	7.00 – 6.30	9.10	90-264	X	X		X	EVAL	
MDP60-12-1CBA	p	54	12	12.0 – 14.0	4.50 – 3.80	5.85	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP60-15-1CBA	p	60	15	13.5 – 16.5	4.00 – 3.60	5.2	90-264	X	X	X	X	EVAL	
MDP60-24-1CBA	p	60	24	24.0 – 28.0	2.50 – 2.10	3.25	90-264	X	X	X	X	X	
MDP75-5-1CBA	p	60	5	5.0 – 5.5	12.00 – 10.50	15.25	90-264	X	X		X	EVAL	
MDP75-12-1CBA	p	72	12	12.0 – 14.0	6.00 – 5.10	7.68	90-264	X	X		X	EVAL	
MDP75-15-1CBA	p	75	15	13.5 – 16.5	5.00 – 4.50	6.40	90-264	X	X		X	EVAL	
MDP75-24-1CBA	p	100.8	24	24.0 – 28.0	4.20 – 3.60	5.38	90-264	X	X		X	X	
MDP100-24L-1CBA	p	91.2	24	20.0 – 24.2	3.80 – 3.70	4.10	90-264	X	X	X	X	EVAL	
DISPOSITIVOS UPS Y SOPORTES DE BATERÍA													
MD-VSB240-24-1	M	240	24	BÚFER DE CAÍDA DE TENSIÓN/UPS DE 24 VCC/240VATIOS				X			X	C/F	
DRU30-12/MDPU30	p	360	12	MÓDULO UPS 12 VDC/30A				X			X	X	
DRU30-24/MDPU30	p	720	24	MÓDULO UPS 24 VDC/30A				X			X	X	
MD-DINBRKTA	M	SOPORTE L.A.B. DE MONTAJE DIN. DIMENSIÓN MÁXIMA DE LA BATERÍA: 134x62x134MM										C/F	
MD-DINBRKTB	M	SOPORTE L.A.B. DE MONTAJE DIN. DIMENSIÓN MÁXIMA DE LA BATERÍA: 88x57x97MM										C/F	

FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE BAJO PERFIL "SERIE CBA" DE MICRON

¿Recinto pequeño, trabajo importante?

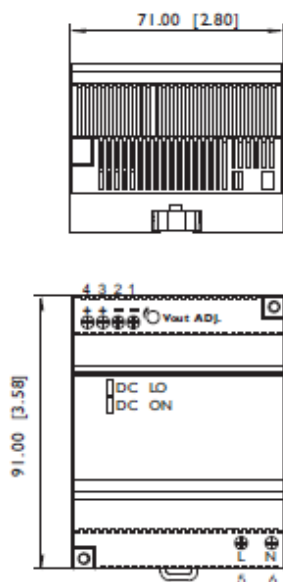
Necesita una fuente de alimentación con características completas, además de un perfil bajo.

Revise la "Serie CBA" de la fuente de alimentación de bajo perfil, estilo de automatización de edificios que también tiene la homologación UL508, con

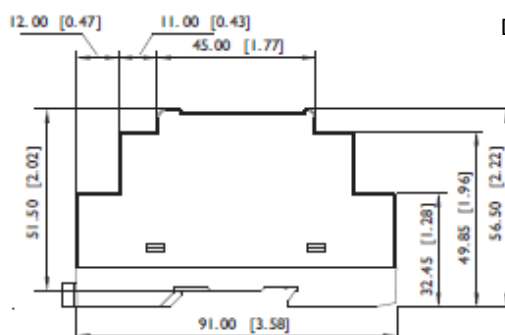


MECHANISM & PIN CONFIGURATION

mm [inch]



Ejemplo: MDP60-24-1CBA



Asignación de contactos:

- 1,2 - salida negativa
- 3,4 + salida positiva
- 5 L terminal de entrada
- 6 N entrada neutra
- V_{out} ajuste de tensión
- DC ON indicador de funcionamiento
- DC LO indicador bajo de V_{out}

La completa "Serie CBA" de Micron fue diseñada para la automatización de edificios, pero también es completamente funcional en el entorno industrial. Disponible en cinco diferentes tamaños de armazón en vatajes (Potencias) que oscilan entre 7,5 y 100,8 incluyendo un diseño Clase 2 de 91,2 W/24 VCC.

CARACTERÍSTICAS

- Aprobaciones de organismos:
Certificación UL 508, reconocimiento Clase 2 UL 1310 y aprobación ISA 12.12.01 (UL1604)
- Serie disponible desde 7,5 VA a 5 VCC hasta 100,8 vatios a 24 VCC con opciones de salida de CC de 5V, 12V, 15V y 24V
- Diseño de bajo perfil solo 52 mm del carril
- Diseño con amplio abanico de funciones
Entrada ancha: CA: 90/264; CC: 120/375
Operativa desde -40 °C hasta +71 °C
MTBF de hasta 970.000 horas
- Diseño y precios económicos

VENTAJAS

- Puede utilizarse para control industrial y para aplicaciones de automatización de edificios
- Sirve a una amplia gama de aplicaciones desde el control lógico hasta la automatización de edificios y control industrial e incluye un diseño clase 2, UL 1310 de 24 VCC a 91,2 vatios
- 55 % más de altura libre que las fuentes de alimentación industriales equivalentes. Resuelve problemas de baja altura
- Indicadores LED “OK” y “bajo” de CC, tensión de salida ajustable y rendimiento reservado normalmente para fuentes de alimentación industriales
- Problemas del proyecto resueltos dentro del presupuesto

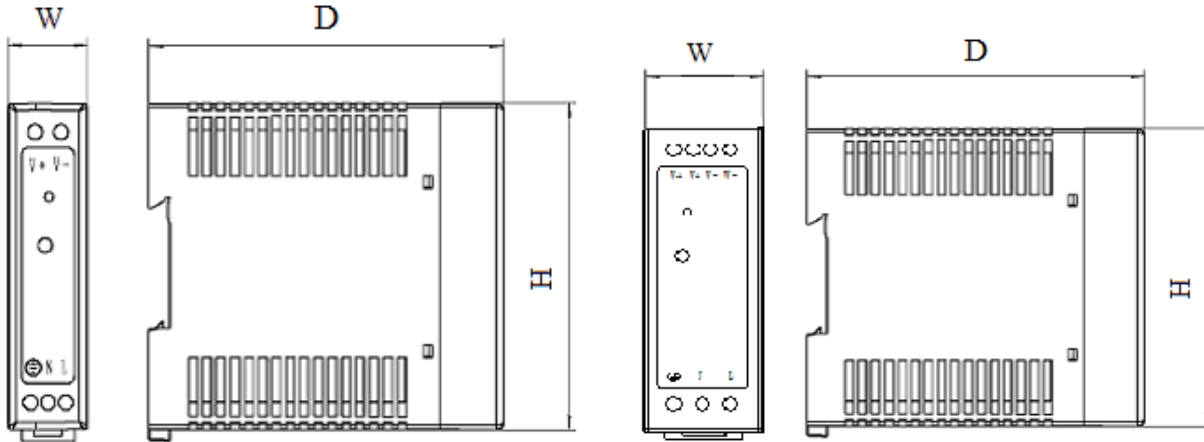
SERIE “XX” = VOLTIOS SAL	VOLT SAL	VA NOMIN	VOLT SAL	VA NOMIN	VOLT SAL	VA NOMIN	VOLT SAL	VA NOMIN
MDP10-XX-1CBA	5*	7.5	12*	10	15*	10	24*	10
MDP24-XX-1CBA	5*	15	12*	24	15*	24	24*	24
MDP34-XX-1CBA	5*	22.5	12*	33	15*	36	24*	36
MDP60-XX-1CBA	5	35	12*	54	15*	60	24*	60
MDP75-XX-1CBA	5	60	12	72	15	75	24	100.8
MDP100-24L-1CBA							24*	91.2

Toda la serie tiene certificación UL 508
Toda la serie tiene la clasificación ISA 12.12.01; CL1, Div 2
Todos los modelos marcados “*” tienen certificación UL 1310; limitación de potencia clase 2
Negrita: Stock planificado

DIMENSIONES	PULG ANCHO MM	PULG FONDO MM	PULG LARGO MM
MDP10-XX-1CBA	0.71	18	2.05
MDP24-XX-1CBA	1.38	35	2.05
MDP34-XX-1CBA	2.09	53	2.05
MDP60-XX-1CBA	2.80	71	2.05
MDP75-XX-1CBA	3.54	90	2.07

SERIE MDP - MONOFÁSICA/BIFÁSICA

Dimensiones de la fuente de alimentación de riel DIN en caja plástica



(MDP18, MDP30, MDP30-1CS)

(MDP30-1C, MDP50, MDP50-1CS, MDP60, MDP70-1CS, MDP100-1C, MDP100-2C

MDP-PDMA-C, DRU30-xx/MDPU30)

Comparación de modelos

Modelo	Ancho	Fondo	Alto	Peso	Conectores	Par de torsión en lb/pulg.
MDP18	0.89"(22.5mm)	4.49"(114mm)	3.60" (90mm)	0.33 lb (150 g)	ENT/SAL: AWG 26-12	ENT/SAL 5
MDP30	0.89"(22.5mm)	4.02"(102mm)	3.60" (90mm)	0.35 lb (160 g)	ENT/SAL: AWG 22-12	ENT/SAL 5
MDP30-1C	1.59"(40.5mm)	4.49"(114mm)	3.60" (90mm)	0.60 lb (270 g)	ENT/SAL: AWG 26-12	ENT/SAL 5
MDP30-1CS	0.89"(22.5mm)	3.94"(100mm)	3.60" (90mm)	0.30lbs(140g)	ENT/SAL: AWG 26-12	ENT/SAL 5
MDP50	1.26" (32mm)	4.02"(102mm)	3.60" (90mm)	0.51lbs (230g)	ENT/SAL: AWG 22-12	ENT/SAL 5
MDP50-1CS	1.18"(30mm)	3.94"(100mm)	3.60" (90mm)	0.44lbs(200g)	ENT/SAL: AWG 26-12	ENT/SAL 5
MDP60-1C	1.59 (40.5mm)	4.49"(114mm)	3.60" (90mm)	0.75lbs (340g)	ENT/SAL: AWG 26-12	ENT/SAL 5
MDP70-1CS	1.59"(40.5mm)	3.94"(100mm)	3.60" (90mm)	0.55lbs(250g)	ENT/SAL: AWG 26-12	ENT/SAL 5
MDP100-1C	2.13" (54mm)	4.49"(114mm)	3.60" (90mm)	0.95lbs (430g)	ENT/SAL: AWG 24-10	ENT 9/SAL 5.5
MDP100-2C	2.13" (54mm)	4.49"(114mm)	3.60" (90mm)	1.10lbs (500g)	ENT/SAL: AWG24-10	ENT 9/SAL 5.5
MDP-PDMA-C	2.13" (54mm)	4.49"(114mm)	3.60" (90mm)	0.50lbs (210g)	ENT/SAL AWG 24-10	ENT 9/SAL 5.5
DRU30-xx/ MDPU30	2.13" (54mm)	4.49"(114mm)	3.60" (90mm)	0.82lbs(370g)	ENT/SAL AWG 18-8	ENT 9/Relé 5

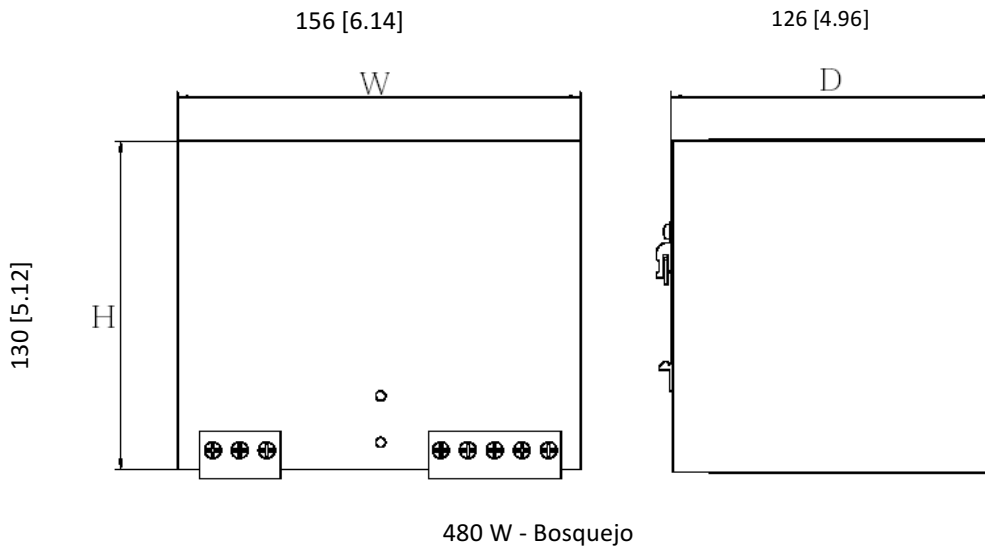
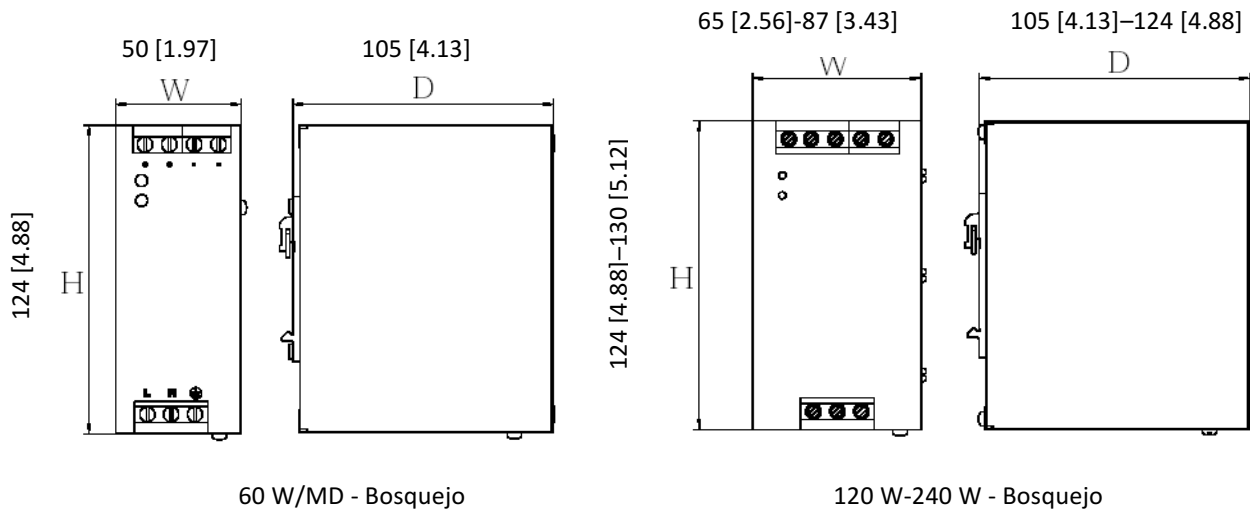
GENERAL TOLERANCE

0.00[0.00] - 30.00[1.18]	±0.30[0.01]
30.00[1.18] - 120.00[4.72]	±0.50[0.02]

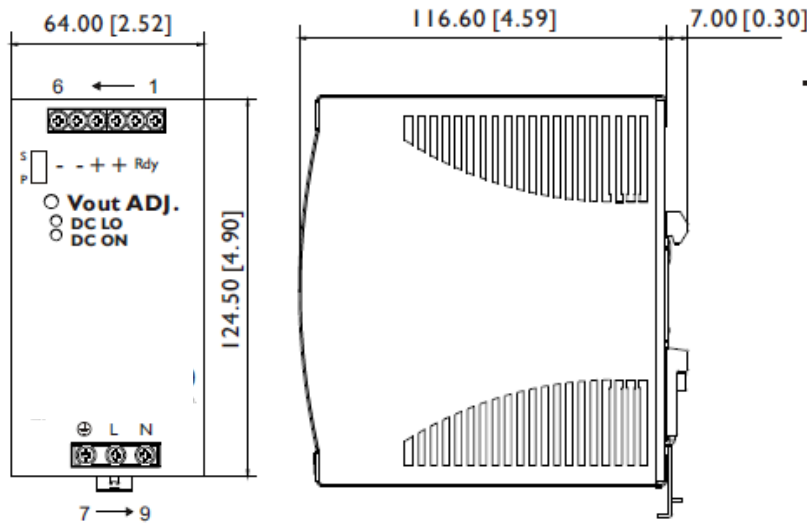
SERIE MD - MONOFÁSICA

Dimensiones de fuentes de alimentación de carril DIN en caja de metal

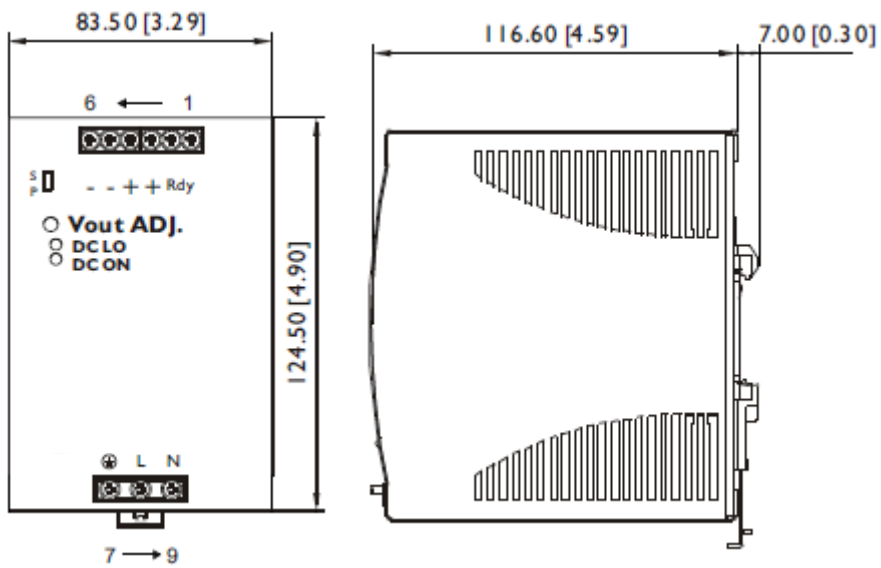
Dimensiones de MD60-xx-1 - MD480-xx-1



Dimensiones de MD120-xxA-1C y MD240-xxA-1CS

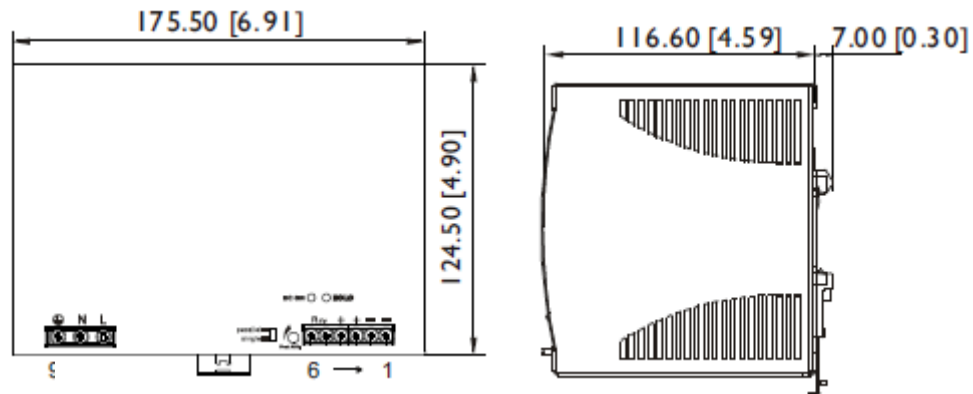


Dimensiones de MD240-xxA-1C



**MICRON OFRECE TAMBIÉN LA LÍNEA DE TRANSFORMADORES DE CONTROL ImperviTRAN™
ADEMÁS DE LOS TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS LVGP, BUCK-BOOST Y
BOBINA DE AUTOINDUCCIÓN E INDUCTORES ESPECIALIZADOS**

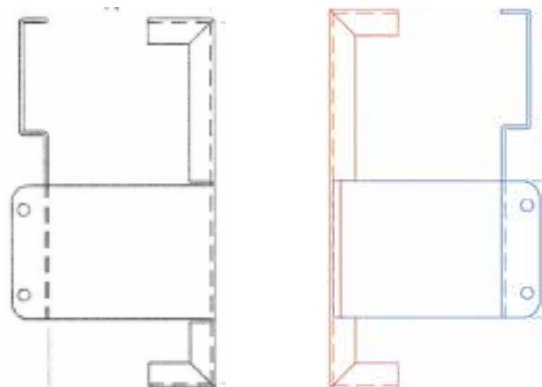
Dimensiones de MD480-xxA-1C



Comparación de modelos

Modelo	Ancho	Fondo	Alto	Peso	Conectores	Par de torsión en lb/pulg.
MD60	1.97" (50)	4.13" (105)	4.88" (124)	1.08lbs (490g)	ENT/SAL: AWG 24-10	4.4
MD120	2.56" (65)	4.13" (105)	4.88" (124)	1.65lbs (750g)	ENT/SAL: AWG 24-10	4.4
MD120-1C	2.52" (64)	4.59" (117)	4.90" (124.5)	2.03lbs (920g)	ENT/SAL: AWG 24-10	ENT 9/SAL 5.5
MD240	3.43" (87)	4.88" (124)	5.12" (130)	2.87lbs (1300g)	ENT/SAL: AWG 21-12	4.4
MD240-1C	3.29" (83.5)	4.59" (117)	4.90" (124.5)	3.04lbs (1380g)	ENT/SAL: AWG 24-10	ENT 9/SAL 5.5
MD240-1CS	2.52" (64)	4.59" (117)	4.90" (124.5)	2.03lbs (920g)	ENT/SAL: AWG 24-10	ENT 9/SAL 5.5
MD480	6.14" (156)	4.96" (126)	5.12" (130)	4.96lbs (2250g)	ENT/SAL: AWG 20-6	7.0
MD480-1C	6.91" (175.5)	4.59" (117)	4.90" (124.5)	4.23lbs (1920g)	ENT/SAL: AWG 24-10	ENT 9/SAL 5.5
MD-DINBRKTA	5.38" (135)	3.13 (80)	5.50 (140)	1.08lbs (490g)	ENT/SAL: AWG 16	N/A
MD-DINBRKTB	3.56 (90)	3.19 (80)	4.00 (102)	0.75lbs (340g)	ENT/SAL: AWG 16	N/A

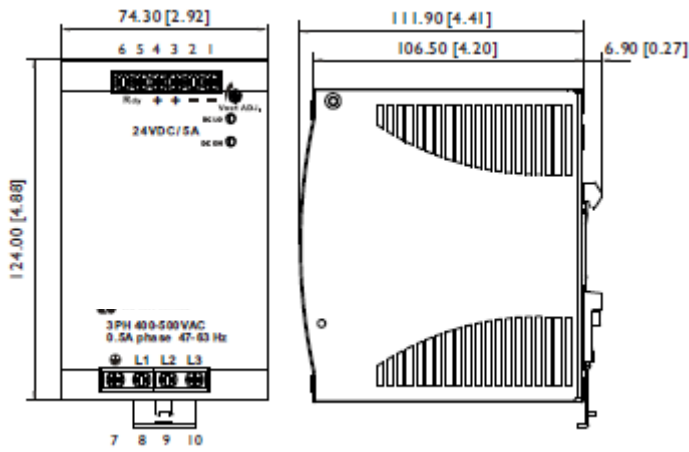
KITS DE SOPORTES DE BATERÍA PARA MONTAJE DIN



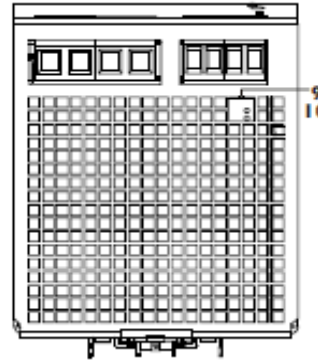
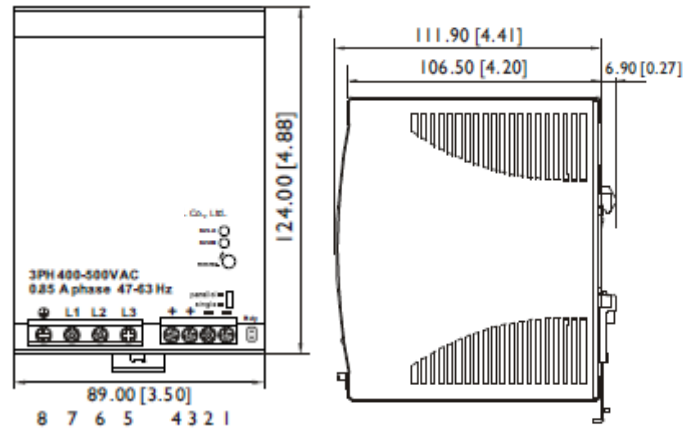
SERIE MD - TRIFÁSICA

Dimensiones de MD120-xx-3C – MD960-xx-3C

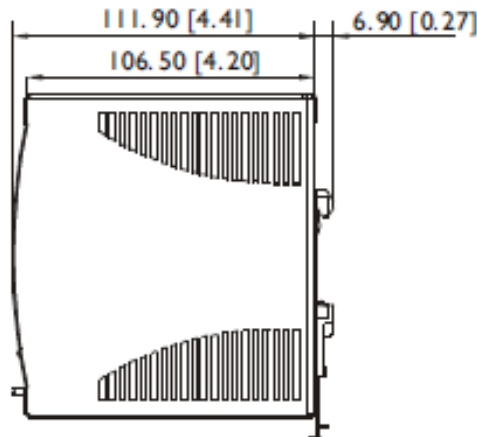
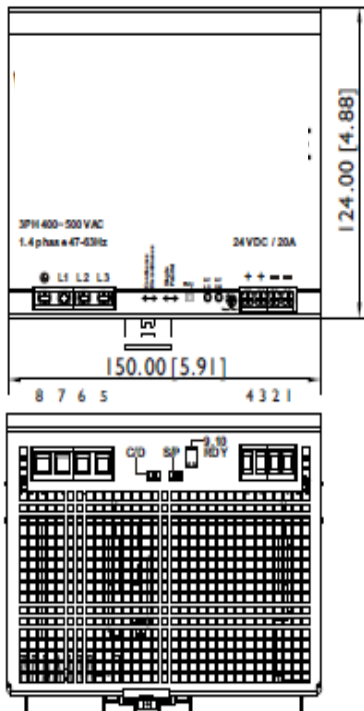
MD120-xx-3C



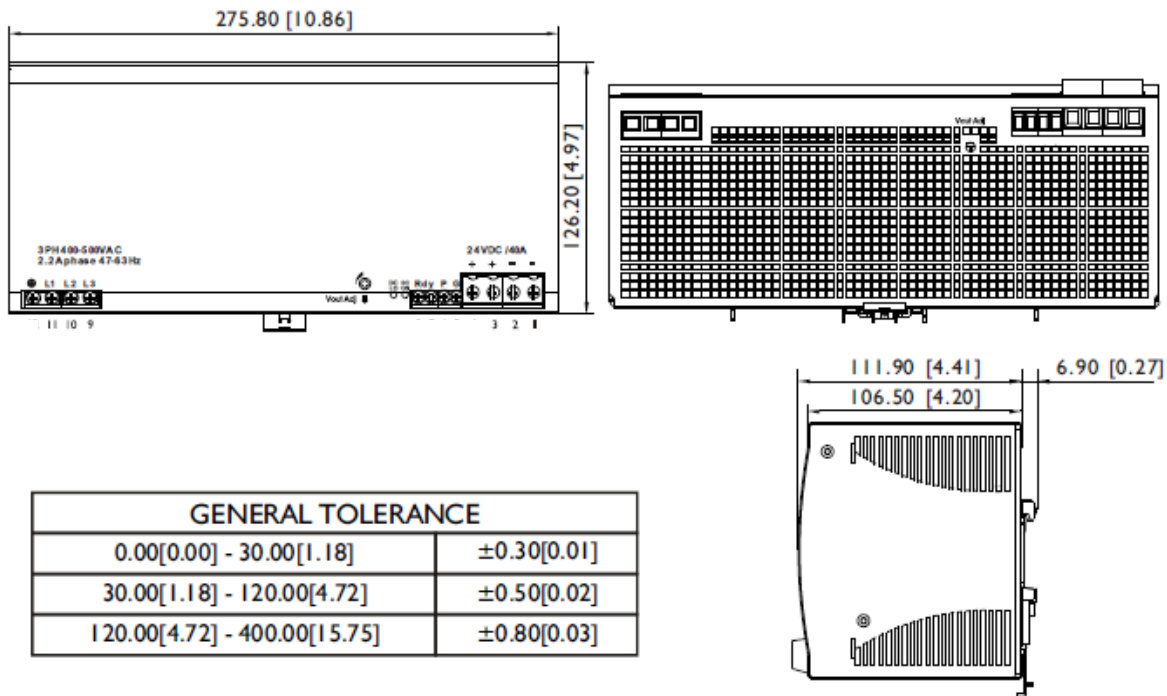
MD240-xx-3C



MD480-xx-3C



Dimensiones de MD960-xx-3C



Comparación de modelos

Modelo	Ancho	Fondo	Alto	Peso	Conectores	Par de torsión en lb/pulg.
MD120-3C	2.92" (74.3)	4.41" (112)	4.88" (124)	1.76lbs (800g)	ENT/SAL: AWG 24-10	ENT 9/SAL 5.5
MD240-3C	3.50" (89)	4.41" (112)	4.88" (124)	2.43lbs (1100g)	ENT/SAL: AWG 24-10	ENT 9/SAL 5.5
MD480-3C	5.91" (150)	4.41" (112)	4.88" (124)	3.80lbs (1720g)	ENT/SAL: AWG 24-10	ENT 9/SAL 5.5
MD960-3C	10.86 (276)	4.41" (112)	4.97" (126)	7.50lbs (3400g)	ENT: AWG 24-10 SAL: AWG 20-6	ENT 9/SAL 5.5

Especificaciones básicas:

Los detalles de cada producto se encuentran en el documento técnico PDF de cuatro páginas correspondientes a cada listado de fuentes de alimentación (potencia y mono, bi y trifásicas). Comuníquese con Micron Industries Corporation llamando al +1 630.516.1222 o en www.micronpower.com.

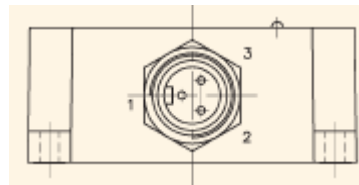
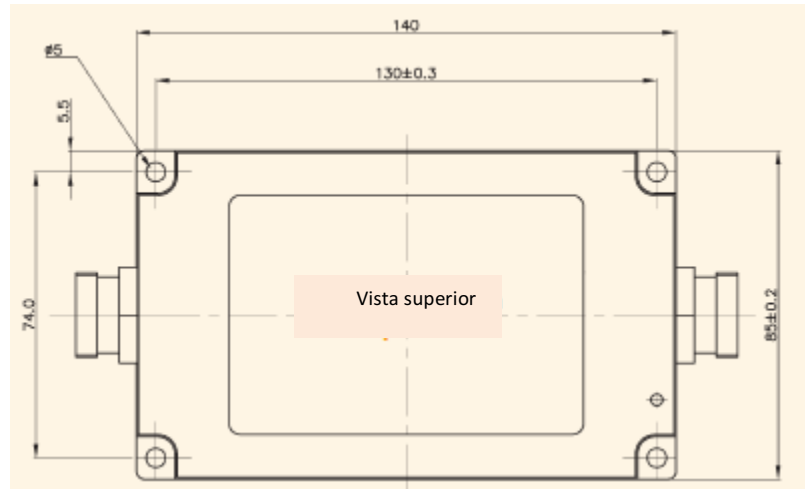
- Todos los productos **DINergy** están aprobados por UL bajo UL508/60950-1 y cuentan con la certificación CE según las especificaciones EN 61000.
- Prácticamente todos los productos **DINergy** cumplen con los requisitos UL 1604; clase 1, div. 2.
- Muchos de los productos **DINergy** están clasificados según UL 1310; clase 2 – aplicaciones de limitación de sobreintensidad.
- Todos los productos **DINergy**, salvo los clasificados UL 1310, tienen una capacidad de 120 % de carga nominal, como mínimo.
- Todos los productos **DINergy** poseen una garantía de 3 años.

**Micron también ofrece diseños de ingeniería como módulos UPS,
Fuentes de alimentación para baterías de reserva,
Fuentes de alimentación encapsuladas,
Fuentes de alimentación a bastidor abierto.
Están disponibles documentos técnicos PDF de cuatro páginas para todas
las fuentes de alimentación **DINergy****

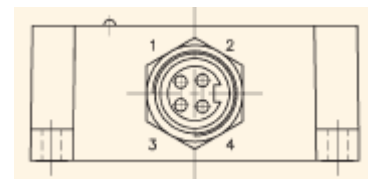
SERIE PM ENCAPSULADA

Fuentes de alimentación no metálicas de montaje DIN

Dimensiones DE PM-IP67A50 S24, S24 PM-IP67A75 y PM-IP67A100 S24

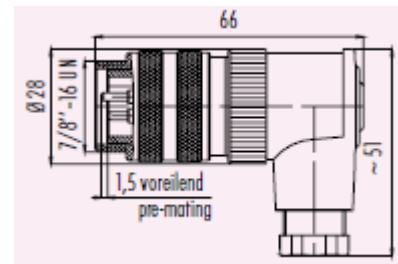
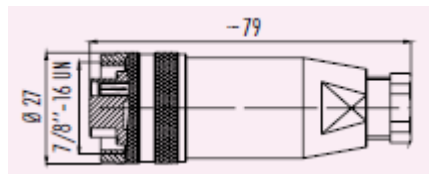


1	2	3
nc	AC _{in}	AC _{in}



1	2	3	4
+U ₁	+U ₁	GND	GND

Conectores provistos por separado (Serie Binder 820) 7/8"



N.º de parte	Descripción
600700-04512	Conector, 7/8" hembra-recto
600700-04513	Conector, 7/8" macho-recto
600700-04514	Conector, 7/8" hembra-90°
600700-04515	Conector, 7/8" macho-90°

Transformadores avanzados construidos para uso industrial



Micrón eligió encapsular sus diseños de transformadores de control hace más de 40 años y todavía lo hace hoy en día. ¿Por qué? La encapsulación ofrece:

- Mayor disipación de calor desde el núcleo.
- Protección de los devanados y las conexiones de soldadura contra la corrosión para obtener una vida del transformador más duradera.
 - El tiempo medio entre fallos nuestro ImperviTRAN™ clase 600 voltios es de 192,720 horas.
- El uso de la encapsulación y la robusta construcción del bloque de terminales reduce en gran medida los daños en transporte e instalación.

Desde el principio, Micron ha diseñado un producto centrado en el usuario que resiste el paso del tiempo.

- Espaciado compacto de las terminales.
- La capacidad de fusión secundaria integral fue diseñada en el primer ImperviTRAN™.
- Ofreciendo la capacidad de fusión primaria durante casi 40 años. Simplificado por la placa de montaje de accesorios ImperviMOUNT™ instalada en fábrica.
- ImperviMount™ es estándar en todos los diseños de la serie 2 y es opcional en todos los demás productos de transformadores Micron, incluyendo transformadores y reactores de construcción abierta; permitiéndole así al instalador una ubicación de montaje de accesorios adicionales.
- Los tornillos con cabeza en cruz/de terminales con plato de presión simplifican el proceso de cableado.

Guía para la selección de transformadores de control

Cómo ajustar el tamaño de un transformador

Potencia de irrupción: Ayuda a elegir el VA final

Potencia de mantenimiento: Ayuda a elegir el amperaje a plena carga (FLA)

TABLA DE DATOS DE REGULACIÓN

VA de irrupción con un factor de potencia de 20 %

VA	NEMA / IEC 95 % Sec. Tensión	NEMA / IEC 90 % Sec. Tensión	NEMA / IEC 85 % Sec. Tensión
25 ¹	100 / ---	130 / ---	150 / ---
50 ¹	170 / 190	200 / 220	240 / 270
75 ¹	310 / 350	410 / 460	540 / 600
100 ¹	370 / 410	540 / 600	730 / 810
150 ²	780 / 850	930 / 1030	1150 / 1270
200 ²	810 / 900	1150 / 1270	1450 / 1600
250 ²	1400 / 1540	1900 / 2090	2300 / 2530
300 ²	1900 / 2090	2700 / 2970	3850 / 4240
350 ²	3100 / 3410	3650 / 4020	4800 / 5280
500 ²	4000 / 4400	5300 / 5830	7000 / 7700
750 ²	8300 / 9130	11000 / 12100	14000 / 15400
1000 ²	15000 / 16500	21000 / 23000	27000 / 29500
1000 ³	9000 / 9900	13000 / 14300	18500 / 20300
1500 ³	10500 / 11500	15000 / 16500	20500 / 22500
2000 ³	17000 / 18900	25500 / 27300	34000 / 36400
3000 ³	24000 / 25700	36000 / 38500	47500 / 50200
5000 ³	55000 / 58800	92500 / 98900	115000 / 122000

¹ Para unidades con un sistema aislante de 105 °C.

² Para unidades con un sistema aislante de 130 °C.

³ Para unidades con un sistema aislante de 180 °C.

PROCESO DE SELECCIÓN

La selección de un transformador industrial para aplicaciones de circuitos de control requiere entender la relación que existe entre los siguientes términos.

POTENCIA DE IRRUPCIÓN es el producto de la *tensión de carga (V)* multiplicado por la *corriente (A)* que se necesita durante el arranque. Esto también se conoce como *corriente de magnetización*. Se la calcula sumando el VA de irrupción de todos los componentes que pueden activarse simultáneamente. La corriente de magnetización se consigue con el fabricante de los componentes.

POTENCIA DE MANTENIMIENTO también conocido como *Potencia de estado estacionario* es el producto de la *tensión de carga (V)* y la *corriente (A)* que se necesita durante el funcionamiento normal. Se calcula sumando la potencia de mantenimiento de todos los componentes que puedan funcionar simultáneamente. La potencia de mantenimiento se consigue con el fabricante de los componentes.

TENSIÓN PRIMARIA es la tensión que está disponible desde el sistema de distribución y su frecuencia de funcionamiento. Se encuentra conectada a las terminales de tensión de *alimentación (H)* del transformador.

TENSIÓN SECUNDARIA es la tensión que se necesita para el funcionamiento de la carga. Se encuentra conectada a las terminales de tensión de *carga (X)* del transformador.

Una vez que se determinan las variables del circuito, la selección del transformador es un simple proceso de cuatro pasos:

- 1) Basado en la fórmula aceptada por la industria: **potencia de irrupción de la aplicación = $\sqrt{((\text{potencia de irrupción})^2 + (\text{potencia de mantenimiento})^2)}$**
- 2) Refiérase a la tabla de datos de regulación. **Si la carga solamente puede tolerar una caída de tensión de 10 % al arrancar, seleccione en la columna de 90 % de tensión secundaria.** Si solamente tolera el 5 %, seleccione en la columna de 95 %.
- 3) Después de determinar la columna de tensión secundaria apropiada, encuentre el valor igual a o mayor al VA de la corriente de magnetización. Los números indican el *máximo* de corriente de magnetización de la aplicación que generará la tensión de arranque requerida.
- 4) Vaya a la izquierda de la columna VA del transformador y seleccione el transformador adecuado para su aplicación. *Como verificación final, compruebe que la potencia del transformador sea igual a o mayor que los requisitos de potencia de mantenimiento total.*

Seleccione la calificación de VA solicitada + la tensión **secundaria**. Es decir: 250VA a 24 voltios. La tabla indica un fusible de 15 amperios de máximo

Seleccione la calificación de VA solicitada + la tensión **primaria**. Es decir: 250VA a 480 voltios. La tabla indica un fusible de 1-1/4 amperios de máximo

PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA DE LA TENSIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

Tensión Secundaria	CAPACIDAD EN VA															
	25	50	75	100	150	200	250	300	350	500	750	1000	1500	2000	3000	5000
12	3-2/10	6-1/4	10	12	15	20	25	30	--	--	--	--	--	--	--	--
23	1-8/10	3-1/2	5	7	10	12	15	17-1/2	20	30	--	--	--	--	--	--
24	1-6/10	3-2/10	5	6-1/4	10	12	15	17-1/2	20	30	--	--	--	--	--	--
25	1-6/10	3-2/10	5	6-1/4	10	12	15	15	17-1/2	25	--	--	--	--	--	--
90	4/10	8/10	1-1/4	1-8/10	2-1/2	3-1/2	4-1/2	5	6-1/4	8	12	15	20	25	--	--
95	4/10	8/10	1-1/4	1-6/10	2-1/2	3-1/2	4	5	6	8	12	15	17-1/2	25	--	--
100	4/10	8/10	1-1/4	1-6/10	2-1/2	3-2/10	4	5	5-6/10	8	12	15	17-1/2	25	--	--
110	3/10	3/4	1-1/8	1-1/2	2-1/4	3	3-1/2	4-1/2	5	7-1/2	10	12	17-1/2	25	--	--
115	3/10	6/10	1	1-4/10	2	2-8/10	3-1/2	4	5	7	10	12	17-1/2	25	--	--
120	3/10	6/10	1	1-1/4	2	2-1/2	3-2/10	4	4-1/2	6-1/4	10	12	17-1/2	25	--	--
220	3/16	3/10	1/2	3/4	1-1/8	1-1/2	1-8/10	2-1/4	2-1/2	3-1/2	5-6/10	7-1/2	10	12	17-1/2	30
230	15/100	3/10	1/2	6/10	1	1-4/10	1-8/10	2	2-1/2	3-1/2	5	7	10	12	17-1/2	30
240	15/100	3/10	1/2	6/10	1	1-4/10	1-6/10	2	2-1/4	3-2/10	5	6-1/4	10	12	17-1/2	30

Tensión primaria	CAPACIDAD EN VA															
	25	50	75	100	150	200	250	300	350	500	750	1000	1500	2000	3000	5000
115	1/2	1	1-6/10	2	3-2/10	4	5	6-1/4	7-1/2	10	15	20	30	--	--	--
120	1/2	1	1-1/2	2	3	4	5	6-1/4	7	10	15	20	30	--	--	--
200	3/10	6/10	8/10	1-1/4	1-8/10	2-1/2	3	3-1/2	4	6-1/4	9	12	17-1/2	25	--	--
208	3/10	6/10	8/10	1-1/8	1-8/10	2-1/4	3	3-1/2	4	6	9	12	17-1/2	20	--	--
220	1/4	1/2	8/10	1-1/8	1-6/10	2-1/4	2-8/10	3-2/10	3-1/2	5-6/10	8	10	15	20	30	--
230	1/4	1/2	8/10	1	1-6/10	2	2-1/2	3-2/10	3-1/2	5	8	10	15	20	30	--
240	1/4	1/2	3/4	1	1-1/2	2	2-1/2	3	3-1/2	5	7-1/2	10	15	20	30	--
277	2/10	4/10	6/10	8/10	1-1/4	1-8/10	2-1/4	2-1/2	3	4-1/2	6-1/4	9	12	17-1/2	25	--
380	15/100	3/10	4/10	6/10	8/10	1-1/4	1-6/10	1-8/10	2-1/4	3-2/10	4-1/2	6-1/4	9	12	17-1/2	30
400	15/100	3/10	4/10	6/10	8/10	1-1/4	1-1/2	1-8/10	2	3	4-1/2	6-1/4	9	12	17-1/2	30
415	15/100	3/10	4/10	6/10	8/10	1-1/8	1-1/2	1-8/10	2	3	4-1/2	6	9	12	17-1/2	30
440	1/8	1/4	4/10	1/2	8/10	1-1/8	1-4/10	1-6/10	1-8/10	2-8/10	4	5-6/10	8	10	15	25
460	1/8	1/4	4/10	1/2	8/10	1	1-1/4	1-6/10	1-8/10	2-1/2	4	5	8	10	15	25
480	1/8	1/4	3/10	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	1-8/10	2-1/2	3-1/2	5	7-1/2	10	15	25
550	1/10	2/10	3/10	4/10	6/10	8/10	1-1/8	1-1/4	1-1/2	2-1/4	3-2/10	4-1/2	6-1/4	9	12	20
575	1/10	2/10	3/10	4/10	6/10	8/10	1	1-1/4	1-1/2	2	3-2/10	4	6-1/4	8	12	20
600	1/10	2/10	3/10	4/10	6/10	8/10	1	1-1/4	1-4/10	2	3	4	6-1/4	8	12	20

- Si la corriente secundaria nominal es inferior a 9 amperios, la capacidad nominal secundaria de la protección contra sobrecarga es el 167 % máximo de la corriente secundaria nominal.
- Si la corriente secundaria nominal es 9 amperios o mayor, la capacidad nominal secundaria de la protección contra sobrecarga es el 125 % máximo de la corriente secundaria nominal.
- La capacidad nominal primaria de protección contra sobrecarga es 250 % máximo de la corriente primaria nominal cuando la secundaria está cubierta por una protección contra sobrecarga.

Referencia: NEC 450.3(B)

GUÍA DE SELECCIÓN DEL PRODUCTO ImperviTRAN™

ESPECIFICACIONES GENERALES: TODOS SON DE 50/60 HZ

ESTILO DE CONSTRUCCIÓN:

Serie 2 IMPERVITRA

IMPERVITRAN (no es serie 2) resaltado en azul

En azul, no es serie 2

APROBACIONES: UL/cUL Archivo #E46323

APROBACIONES: UL Archivo #E46323/CSA Archivo #LR27533

PAR DE APRIETE DE LAS TERMINALES (TODOS LOS ESTILOS IMPERVITRAN): ≤30A: 20 lb/in; >30A: 30 lb/pulg

N.º DE TERMINALES: la columna "T" indica la cantidad de terminales necesarias para seleccionar los kits de cubiertas.

Se vende en paquetes de 10. TPTC-2001 se adapta a todos los diseños de 4 terminales;

TPTC-2002 se adapta a todos los diseños de 6 terminales.

Agencia pertinente y datos mecánicos

NIVEL DE TEMPERATURA:

Un sufijo de dos letras significa nivel de temperatura de 105 °C

Un sufijo de tres letras que termina en "F" significa nivel de temperatura de 130 °C

Un sufijo de tres letras que termina en "H" significa nivel de temperatura de 180 °C

DESCRIPTORES DEL NÚMERO DE PARTE:

Alfanumérico

B150BTZ13JKF

B = Construcción de Impervitran

150 = Capacidad nominal en VA (Kva = *K*, es decir: 3K0)

BT = Tensión nominal primaria

Z = Triple nominal ±5 % en torno a la tensión nominal

13 = Tensión secundaria

JK = accesorios instalados

F = construcción a 130 °C

Serializado

B150-2004-GAF

B = Construcción de Impervitran

150 = Capacidad en VA

2004 = Asignado por ingeniería

GA = GlobalTran EN61558-2-2

F = construcción a 130 °C

TENSIONES PRIMARIAS COMUNES

120 = L

277 = Q

460 = T

208 = M

380 = R

480 = U

230 = B

400 = F

575 = W

240 = P

415 = D

±5% = Z

TENSIONES SECUNDARIAS COMUNES

5 = 12

19 = 240

7 = 24

34 = 110 X 220

13 = 115

37 = 95, 115

15 = 120

DESCRIPCIÓN DE SUFIJOS

"J" en el sufijo indica los puentes de conexión necesarios para el funcionamiento

"K" en el sufijo indica abrazaderas para los fusibles secundarios instalados de 13/32 x 1-1/2

"-1" en el sufijo indica abrazaderas para los fusibles secundarios instalados (n.º de partes fabricadas en serie)

"-3" en el sufijo indica ausencia de abrazaderas para los fusibles de la unidad (n.º de partes fabricadas en serie)

"R" en el sufijo indica bloque de fusibles primarios de clase "CC"

"-8 o -5" en el sufijo indica bloque de fusibles primarios de clase "CC" instalados (n.º de partes fabricadas en serie)

"X" en el sufijo es un marcador de posición. La letra que reemplaza no está disponible en esa unidad

EJEMPLO:

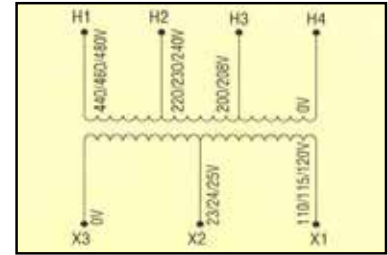
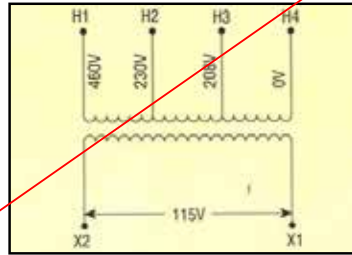
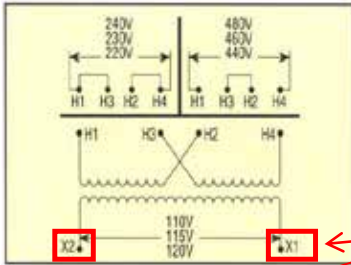
B100BTZ13JK >>> B100BTZ13RB

B150MBT13XKF >>> B150MBT13RKF

CANTIDAD DE TERMINALES

Amperios a plena carga
(FLA, por sus siglas en inglés)

Designadores de terminales

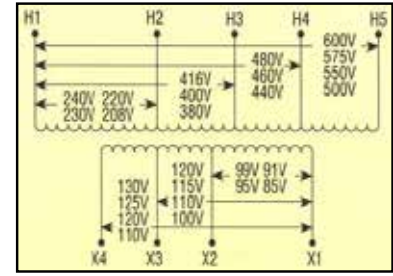
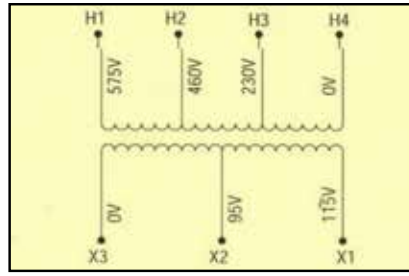
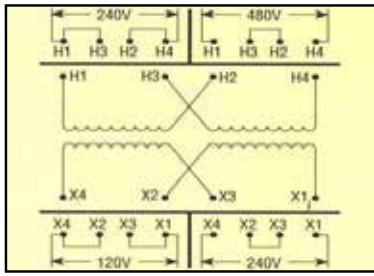


Primario: 220 x 440, 230 x 460, 240 x 480			
Secundario: 110/115/120			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATALOGO
4	0.43	50	B050BTZ13JK
4	0.65	75	B075BTZ13JK
4	0.87	100	B100BTZ13JK
4	1.30	150	B150BTZ13JKF
4	1.74	200	B200BTZ13JKF
4	2.17	250	B250BTZ13JKF
4	2.61	300	B300BTZ13JKF
4	3.04	350	B350BTZ13JKF
6	4.35	500	B500BTZ13JKF
6	6.52	750	B750BTZ13JKF
6	8.70	1000	B1K0BTZ13JKF
6	13.04	1500	B1K5BTZ13JKF
6	17.39	2000	B2K0BTZ13JKH
6	26.09	3000	B3K0BTZ13JXH
6	43.48	5000	B5K0BTZ13JXH

Primario: 208, 230, 460			
Secundario: 115			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATALOGO
4	0.43	50	B050MBT13XK
4	0.65	75	B075MBT13XK
4	0.87	100	B100MBT13XK
4	1.30	150	B150MBT13XKF
4	1.74	200	B200MBT13XKF
4	2.17	250	B250MBT13XKF
4	2.61	300	B300MBT13XKF
4	3.04	350	B350MBT13XKF
6	4.35	500	B500MBT13XKF
6	6.52	750	B750MBT13XKF
6	8.70	1000	B1K0MBT13XKF
6	13.04	1500	B1K5MBT13XKF
6	17.39	2000	B2K0MBT13XKH
6	26.09	3000	B3K0MBT13XXH
6	43.48	5000	B5K0MBT13XXH

Primario: 208/230/460			
Secundario: 24/115			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATALOGO
4	2.08/0.44	50	B050-2000-1
4	3.13/0.65	75	B075-2001-1
4	4.17/0.87	100	B100-2002-1
4	6.25/1.30	150	B150-2003-1F
4	8.33/1.74	200	B200-2004-1F
4	10.42/2.17	250	B250-2005-1F
6	12.50/2.61	300	B300-2006-1F
6	14.58/3.04	350	B350-2007-1F
6	20.84/4.35	500	B500-2008-1F
6	31.30/6.50	750	B750-2009-1F
6	41.70/8.70	1000	B1K0-2010-1F

Azul, no de serie 2



Primario: 240 x 480
Secundario: 120 x 240

Primario: 230,460,575
Secundario: 95,115

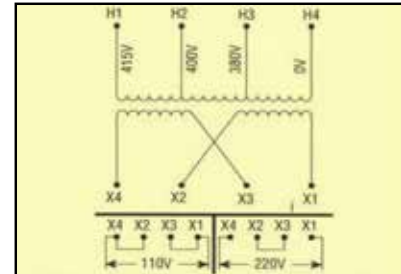
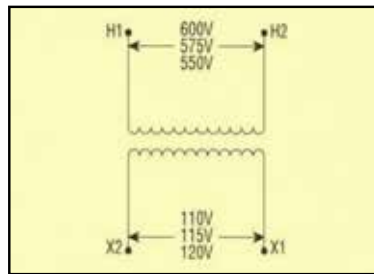
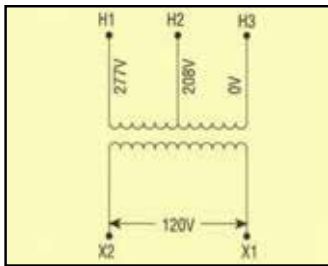
Primario: 208 – 600
Secundario: 85 – 130

T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.42/0.21	50	B050PU1519JJ
4	0.63/0.31	75	B075PU1519JJ
4	0.83/0.42	100	B100PU1519JJ
4	1.25/0.63	150	B150PU1519JJF
4	1.67/0.83	200	B200PU1519JJF
4	2.08/1.04	250	B250PU1519JJF
4	2.50/1.25	300	B300PU1519JJF
4	2.92/1.46	350	B350PU1519JJF
6	4.17/2.08	500	B500PU1519JJF
6	6.25/3.12	750	B750PU1519JJF
6	8.70/4.35	1000	B1K0-0500-3F
6	13.04/6.52	1500	B1K5-0501-3H
6	17.39/8.70	2000	B2K0-0502-3H
6	26.09/13.04	3000	B3K0-0503-3H
6	43.48/21.74	5000	B5K0-0504-3H

T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.53/0.44	50	B050BTW37XX
4	0.79/0.65	75	B075BTW37XX
4	1.05/0.87	100	B100BTW37XX
4	1.58/1.30	150	B150BTW37XXF
4	2.11/1.74	200	B200BTW37XXF
4	2.63/2.17	250	B250BTW37XXF
4	3.16/2.61	300	B300BTW37XXF
4	3.68/3.04	350	B350BTW37XXF
6	5.26/4.35	500	B500BTW37XXF
6	7.89/6.52	750	B750BTW37XXF
6	10.53/8.70	1000	B1K0BTW37XXKH
6	15.79/13.04	1500	B1K5BTW37XXKH
6	21.05/17.39	2000	B2K0BTW37XXKH
6	31.58/26.09	3000	B3K0BTW37XXKH
6	52.63/43.48	5000	B5K0BTW37XXKH

T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
6	0.38	50	B050-0482-1
6	0.77	100	B100-0483-1
6	1.15	150	B150-0484-1F
6	1.92	250	B250-0485-1F
6	2.69	350	B350-0486-1F
6	3.85	500	B500-0487-1F
6	5.77	750	B750-0488-1F

IMPERVITRAN (no de serie 2)



Primario: 208, 277
Secundario: 120

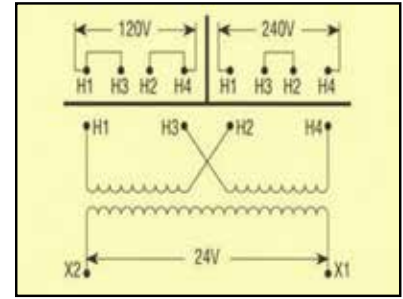
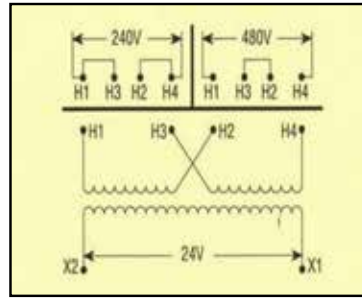
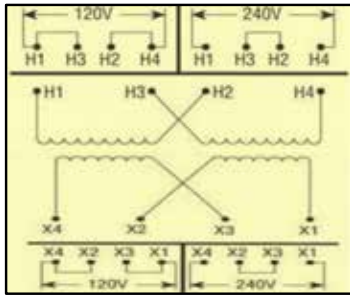
Primario: 550/575/600
Secundario: 110/115/120

Primario: 380, 400, 415
Secundario: 110 x 220

T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.42	50	B050MQ15XK
4	0.63	75	B075MQ15XK
4	0.83	100	B100MQ15XK
4	1.25	150	B150MQ15XKF
4	1.67	200	B200MQ15XKF
4	2.08	250	B250MQ15XKF
4	2.50	300	B300MQ15XKF
4	2.92	350	B350MQ15XKF
6	4.17	500	B500MQ15XKF
6	6.25	750	B750MQ15XKF

T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.42	50	B050WZ13XK
4	0.65	75	B075WZ13XK
4	0.87	100	B100WZ13XK
4	1.30	150	B150WZ13XKF
4	1.74	200	B200WZ13XKF
4	2.17	250	B250WZ13XKF
4	2.61	300	B300WZ13XKF
4	3.04	350	B350WZ13XKF
6	4.35	500	B500WZ13XKF
6	6.52	750	B750WZ13XKF

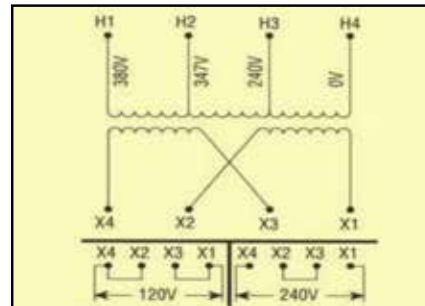
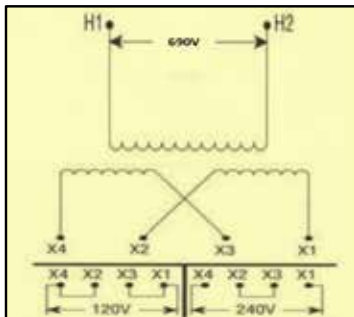
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.46/0.23	50	B050RFD34XJ
4	0.68/0.34	75	B075RFD34XJ
4	0.91/0.46	100	B100RFD34XJ
4	1.37/0.69	150	B150RFD34XJF
4	1.82/0.91	200	B200RFD34XJF
4	2.28/1.14	250	B250RFD34XJF
4	2.72/1.36	300	B300RFD34XJF
4	3.18/1.59	350	B350RFD34XJF
6	4.55/2.27	500	B500RFD34XJF
6	6.82/3.41	750	B750RFD34XJF



Primario: 120 x 240 Secundario: 120 x 240			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.42/0.21	50	B050LP1519JJ
4	0.83/0.42	100	B100LP1519JJ
4	1.25/0.63	150	B150LP1519JJF
4	2.08/1.04	250	B250LP1519JJF
4	2.92/1.46	350	B350LP1519JJF
6	4.17/2.08	500	B500LP1519JJF
6	6.25/3.12	750	B750LP1519JJF

Primario: 240 x 480 Secundario: 24			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	2.08	50	B050PU7JK
4	3.13	75	B075PU7JK
4	4.17	100	B100PU7JK
4	6.25	150	B150PU7JKF
4	8.33	200	B200PU7JKF
4	10.42	250	B250PU7JKF
4	12.50	300	B300PU7JKF
4	14.58	350	B350PU7JKF
6	20.83	500	B500PU7JKF
6	31.25	750	B750PU7JKF

Primario: 120 x 240 Secundario: 24			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	2.08	50	B050LP7JK
4	3.13	75	B075LP7JK
4	4.17	100	B100LP7JK
4	6.25	150	B150LP7JKF
4	8.33	200	B200LP7JKF
4	10.42	250	B250LP7JKF
4	12.50	300	B300LP7JKF
4	14.58	350	B350LP7JKF
6	20.83	500	B500LP7JKF
6	31.25	750	B750LP7JKF

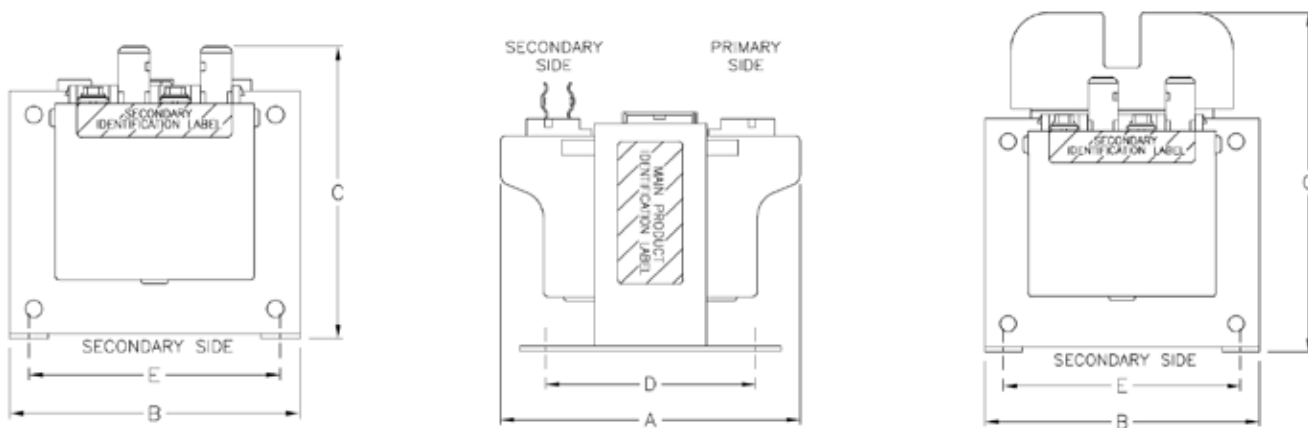


(no UL) Primario: 690 (no CSA) Secundario: 120 x 240			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.42/0.21	50	B050-3656-5
4	0.83/0.42	100	B100-3657-5
4	1.25/0.63	150	B150-0653-5F
4	2.08/1.04	250	B250-0654-5F
4	2.92/1.46	350	B350-0655-5F
6	4.17/2.08	500	B500-0656-5F
6	6.25/3.12	750	B750-0657-5F

Primario: 240, 347, 380 Secundario: 120 x 240			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
6	8.33/4.17	1000	B1K0-0321-3F
6	12.50/6.25	1500	B1K5-0322-3H
6	16.67/8.33	2000	B2K0-0323-3H
6	25.00/12.50	3000	B3K0-0324-3H
6	41.67/20.83	5000	B5K0-0325-3H
IMPERVITRAN (no de serie 2)			

MICRON TAMBIÉN OFRECE SU LÍNEA DE PRODUCTOS DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN DINERGY™ CON MONTAJE DIN PARA USO INDUSTRIAL DESDE 18 HASTA 960VATIOS, ADEMÁS DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS LVGP Y BUCK-BOOST Y PRODUCTOS MAGNÉTICOS ESPECIALIZADOS

INFORMACIÓN DIMENSIONAL DEL PRODUCTO ImperviTRAN™



Representación de serie 2

Los números de partes en amarillo y en rojo tienen la misma dimensión de plataforma que los productos de la serie "BTZ" o el grupo "J" que equivalen a los dos grupos de tensión más comunes

Los modelos en amarillo tienen la misma dimensión de plataforma que los de diseño VA "BTZ13"

Nota: La dimensión "C" siempre se representa como una dimensión máxima

El bloque de fusibles primarios añade 35mm (1.375") a la dimensión "C" medido desde la parte superior de la placa de montaje de accesorios.

deduce 12.7 mm (0.50") de la dimensión "C" al remover las abrazaderas de fusibles secundarios

DIMENSIONES EQUIVALENTES: 50-750VA Los modelos en amarillo equivalen a la misma dimensión de plataforma de BTZ13 de acuerdo a sus VA correspondientes.

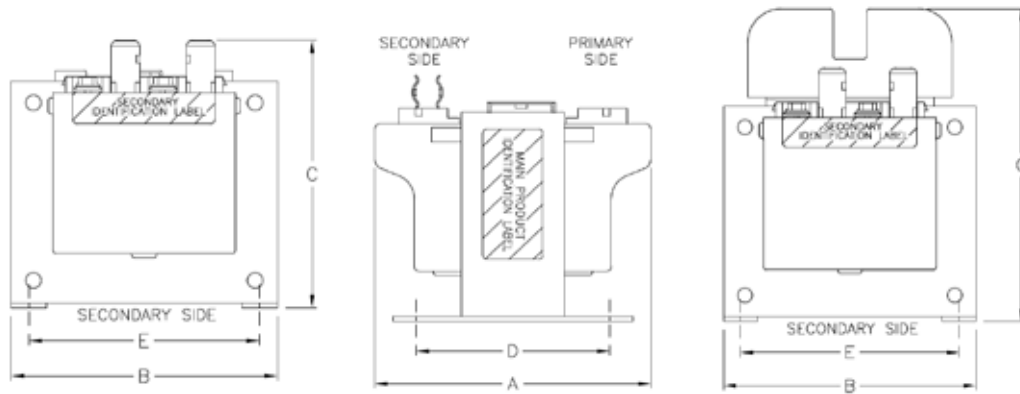
Grupos de tensión: BTZ13, **PU7, LP7, WZ13, MQ15, RFD34, PU1519, LP1519**

VA	SERIE 2 (MÁX)		TODAS LAS VERSIONES		CON ABRAZADERA DE FUSIBLE		TODAS LAS VERSIONES		TODAS LAS VERSIONES		PESO LB
	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	
50	3.78	96	3.00	76	3.14	79	1.96	50	2.50	64	2.70
75	4.00	102	3.00	76	3.14	79	2.42	62	2.50	64	3.40
100	4.00	102	3.38	86	3.46	88	2.45	62	2.81	71	4.40
150	4.03	102	3.75	95	3.77	96	2.82	71	3.13	79	6.00
200	4.38	111	4.50	114	4.40	112	2.42	62	3.75	95	8.90
250	4.38	111	4.50	114	4.40	112	2.82	71	3.75	95	9.30
300	4.75	121	4.50	114	4.40	112	3.18	81	3.75	95	11.00
350	4.75	121	4.50	114	4.40	112	3.75	95	3.75	95	11.60
500	6.11	155	5.25	133	5.14	131	3.88	99	4.38	111	17.40
750	7.61	193	5.25	133	5.14	131	5.38	137	4.38	111	26.50

LAS SIGUIENTES DIMENSIONES SON DISTINTAS A LOS VALORES EN LA PREVIA TABLA DE DIMENSIONES SEGÚN VA

MBT13 -- Primario: 208, 230, 460 Sec: 115

VA	SERIE 2 (MÁX)		TODAS LAS VERSIONES		CON ABRAZADERA DE FUSIBLE		TODAS LAS VERSIONES		TODAS LAS VERSIONES		PESO LB
	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	
B050MBT13XK	3.78	96	3.00	76	3.14	79	2.21	56	2.50	64	2.70
B075MBT13XK	4.00	102	3.38	86	3.46	88	2.45	63	2.82	71	3.40
B100MBT13XK	4.00	102	3.38	86	3.46	88	2.62	67	2.81	71	4.40
B150MBT13XKF	4.03	102	3.75	95	3.77	96	2.82	71	3.13	79	5.60
B200MBT13XKF	4.38	111	4.50	114	4.40	112	2.82	71	3.75	95	9.10
B250MBT13XKF	4.75	121	4.50	114	4.40	112	3.18	81	3.75	95	10.80
B300MBT13XKF	4.75	121	4.50	114	4.40	112	3.75	95	3.75	95	11.20
B350MBT13XKF	5.75	146	4.50	114	4.40	112	4.72	120	3.75	95	12.40
B500MBT13XKF	6.11	155	5.25	133	5.14	131	4.38	111	4.38	111	17.40
B750MBT13XKF	7.61	193	5.25	133	5.14	131	5.87	149	4.38	111	26.20



Representación de serie 2

BTW37 -- Primario: 230, 460, 575 Sec: 95, 115

VA	SERIE 2 (MÁX)		TODAS LAS VERSIONES		SIN ABRAZADERA DE FUSIBLE		TODAS LAS VERSIONES		TODAS LAS VERSIONES		PESO LB
	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	
B050BTW37XX	4.03	102	3.00	76	2.72	69	2.20	56	2.50	64	3.20
B075BTW37XX	4.03	102	3.38	86	3.04	77	2.42	62	2.81	71	4.20
B100BTW37XX	4.50	114	3.38	86	3.04	77	2.81	71	2.81	71	5.50
B150BTW37XXF	4.53	115	3.75	95	3.36	85	3.18	81	3.13	79	7.70
B200BTW37XXF	4.38	111	3.75	95	3.98	101	2.82	72	3.75	95	9.10
B250BTW37XXF	4.38	111	4.50	114	3.98	101	3.18	81	3.75	95	9.50
B300BTW37XXF	4.75	121	4.50	114	3.98	101	3.75	95	3.75	95	11.60
B350BTW37XXF	5.61	143	5.25	133	4.63	118	3.38	86	4.38	111	13.80
B500BTW37XXF	6.19	157	5.25	133	4.63	118	4.38	111	4.38	111	17.60
B750BTW37XXF	8.11	206	5.25	133	4.63	118	5.87	149	4.38	111	29.90

GRUPO J – (VERSIÓN SERIE 2 DE MBT713)*B1K0-2010-1F NO PERTENECE A LA SERIE 2

Primario: -- 208, 230, 460 Sec: 24, 115

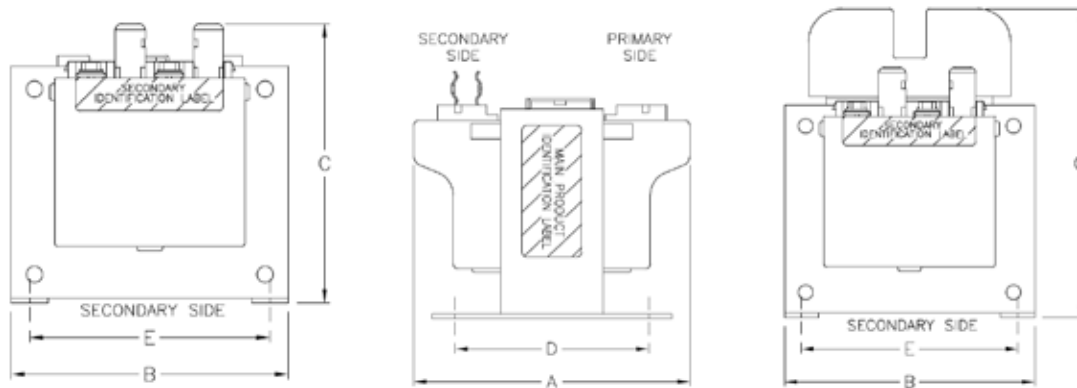
Los modelos en rojo tienen la misma dimensión de plataforma que los productos del grupo J de acuerdo a sus VA correspondientes

Los modelos en rojo tienen la misma dimensión de plataforma que los

VA					CON ABRAZADERA DE FUSIBLE						PESO LB
	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	
B050-2000-1	4.53	115	3.00	76	3.14	79	2.81	71	2.50	64	4.30
B075-2001-1	4.50	114	3.38	86	3.46	88	2.81	71	2.81	71	5.50
B100-2002-1	4.53	115	3.75	95	3.78	96	3.00	76	3.13	79	6.50
B150-2003-1F	5.03	128	3.75	95	3.78	96	3.18	81	3.13	79	9.50
B200-2004-1F	4.38	111	4.50	114	4.40	112	3.00	76	3.75	95	9.80
B250-2005-1F	4.75	121	4.50	114	4.40	112	3.75	95	3.75	95	11.30
B300-2006-1F	6.11	155	5.25	133	5.14	131	3.88	99	4.38	111	14.10
B350-2007-1F	6.11	155	5.25	133	5.14	131	3.88	99	4.38	111	16.40
B500-2008-1F	7.11	181	5.25	133	5.14	131	5.38	137	4.38	111	23.10
B750-2009-1F	7.11	181	6.75	172	6.30	160	5.00	127	6.13	156	38.60
*B1K0-2010-1F	8.13	207	6.75	172	5.73	146	6.13	156	6.13	156	48.40

Tensión universal - Primario: 208-600 Sec: 85-130 NINGUNO PERTENECE A LA SERIE 2

VA					CON ABRAZADERA DE FUSIBLE						PESO LB
	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	
B050-0482-1	3.44	87	3.88	99	3.38	86	2.41	61	2.81	71	4.00
B100-0483-1	4.00	102	3.75	95	3.62	92	3.00	76	3.13	79	6.80
B150-0484-1F	4.00	102	4.50	114	4.11	104	2.82	71	3.75	95	7.90
B250-0485-1F	5.75	146	4.50	114	4.11	104	4.73	120	3.75	95	10.00
B350-0486-1F	5.69	145	5.25	133	4.64	118	4.38	111	4.38	111	13.60
B500-0487-1F	7.19	183	5.25	133	4.95	126	5.88	149	4.38	111	18.20
B750-0488-1F	6.44	164	6.75	172	5.73	146	4.25	108	6.13	156	30.70

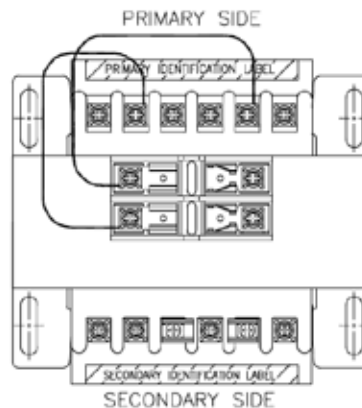
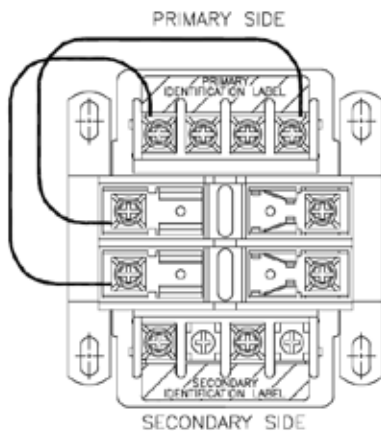


Representación de serie 2

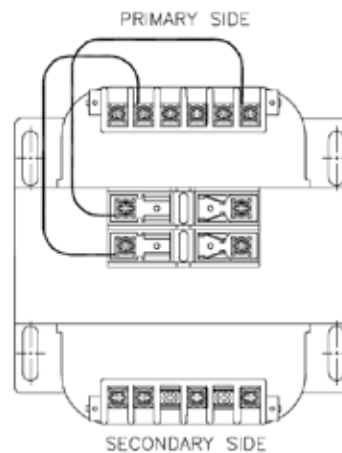
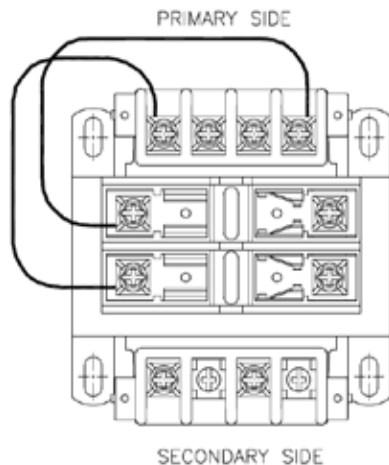
Productos especiales - Primario: 690, Sec: 120 x 240

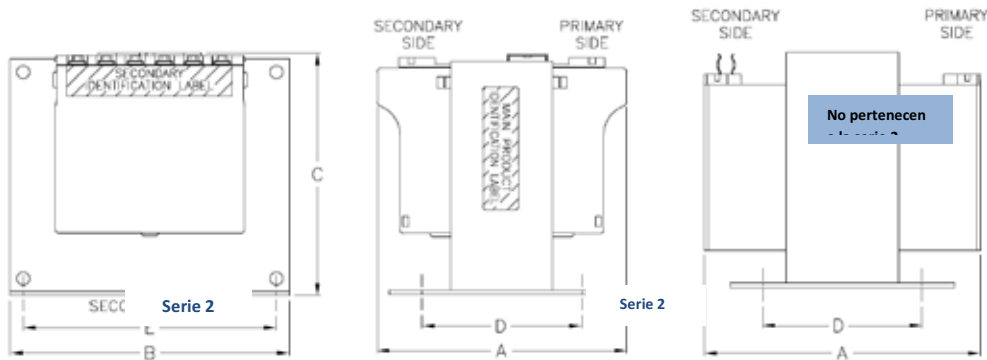
VA					SIN ABRAZADERA DE FUSIBLE						PESO
DIMENSIONES	PULG A	MM	PULG B	MM	PULG C	MM	PULG D	MM	PULG E	MM	LB
B050-3656-3	3.78	96	3.00	76	2.95	75	1.96	50	2.50	64	2.70
B100-3657-3	4.00	102	3.38	86	3.27	83	2.45	62	2.81	71	4.10
B150-0653-5F	4.03	102	3.75	95	3.57	91	2.82	71	3.13	79	5.10
B250-0654-5F	4.37	111	4.50	114	4.20	107	2.82	71	3.75	95	8.80
B350-0655-5F	4.74	121	4.50	114	4.18	106	3.18	81	3.75	95	10.90
B500-0656-5F	6.11	155	5.25	133	4.94	126	3.88	99	4.38	111	16.20
B750-0657-5F	7.61	193	5.25	133	4.94	126	5.38	137	4.38	111	24.90

LOS SIGUIENTES DIAGRAMAS REPRESENTAN LAS OPCIONES DE FUSIBLES PRIMARIOS DE LA SERIE 2.



LOS SIGUIENTES DIAGRAMAS REPRESENTAN LAS OPCIONES DE FUSIBLES PRIMARIOS QUE NO PERTENECEN A LA SERIE 2.





TAMAÑOS DE KVA: Pueden ser de serie 2 **o no**

BTZ13 Pri: 230/460 Sec: 115, sin abrazaderas de fusible secundario > 2Kva Lo resaltado en amarillo tiene el mismo VA y la misma dimensión de plataforma

VA					CON ABRAZADERA DE FUSIBLE						PESO
DIMENSIONES	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	LB
B1K0BTZ13JKF	6.11	155	6.75	172	6.30	160	3.91	99	6.13	156	30.50
B1K5BTZ13JKF	8.11	206	6.75	172	6.32	161	6.13	156	6.13	156	50.10
B2K0BTZ13JKH	7.75	197	6.75	172	6.28	160	6.13	156	6.13	156	46.10
B3K0BTZ13JXH	8.00	203	9.00	229	7.50	191	5.25	133	7.50	191	68.80
B5K0BTZ13JXH	10.00	254	9.00	229	7.50	191	7.19	183	7.50	191	109.40

MBT13 Primario: 208, 230, 460 Sec: 115, sin abrazaderas de fusible secundario > 2Kva

VA					CON ABRAZADERA DE FUSIBLE						PESO
DIMENSIONES	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	LB
B1K0MBT13XKF	7.45	189	6.38	162	5.42	138	5.06	129	5.31	135	37.00
B1K5MBT13XKF	8.50	216	6.75	172	5.75	146	6.09	155	6.13	156	53.90
B2K0MBT13XKH	8.13	207	6.75	172	6.28	160	5.25	133	6.13	156	51.60
B3K0MBT13XXH	8.50	216	9.00	229	7.50	191	5.75	146	7.50	191	77.10
B5K0MBT13XXH	10.31	262	9.00	229	7.50	191	7.56	192	7.50	191	114.60

BTWZ37 Primario: 230/460/575 Sec: 95/115, sin abrazaderas de fusible secundario > 2Kva

VA					CON ABRAZADERA DE FUSIBLE						PESO
DIMENSIONES	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	LB
B1K0BTWZ37XKH	7.00	178	6.38	162	5.42	138	5.06	129	5.31	135	31.80
B1K5BTWZ37XKH	7.45	189	6.75	172	6.29	160	5.25	133	6.13	156	44.20
B2K0BTWZ37XKH	7.56	192	9.00	229	7.80	198	4.81	122	7.50	191	57.70
B3K0BTWZ37XXH	8.69	221	9.00	229	7.50	191	5.94	151	7.50	191	83.60
B5K0BTWZ37XXH	11.00	279	9.00	229	7.50	191	8.19	208	7.50	191	129.40

PU1519 Primario: 240 x 480 Sec: 120 x 240

VA					SIN ABRAZADERA DE FUSIBLE						PESO
DIMENSIONES	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	LB
B1K0-0500-3F	7.00	178	5.25	133	4.48	114	5.38	137	4.38	111	28.8
B1K5-0501-3H	7.00	178	6.75	172	5.75	146	4.25	108	6.13	156	37.00
B2K0-0502-3H	7.75	197	6.75	172	5.73	146	4.97	126	6.13	156	46.00
B3K0-0503-3H	8.00	203	9.00	229	7.62	194	5.25	133	7.50	191	80.00
B5K0-0504-3H	10.00	254	9.00	229	7.50	191	7.19	183	7.50	191	114.60

Tensiones especiales Primario: 240, 347, 380 Sec: 120 x 240

VA					SIN ABRAZADERA DE FUSIBLE						PESO
DIMENSIONES	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	LB
B1K0-0321-3F	7.19	183	6.38	162	5.42	138	5.06	129	5.31	135	29.00
B1K5-0322-3H	8.13	207	6.38	162	5.44	138	5.06	129	5.31	135	33.30
B2K0-0323-3H	8.88	226	6.75	172	5.79	147	6.13	156	6.13	156	61.10
B3K0-0324-3H	8.50	216	9.00	229	7.62	194	5.69	146	7.50	191	80.00
B5K0-0325-3H	10.31	262	9.00	229	7.50	191	7.56	192	7.50	191	114.60

GUÍA DE SELECCIÓN DEL PRODUCTO GlobalTRAN™

ESPECIFICACIONES GENERALES: TODOS SON DE 50/60 HZ

ESTILO DE CONSTRUCCIÓN:

ImperviTRAN (no de serie 2)

APROBACIONES: UL Archivo #E46323/CSA Archivo #LR27533/CE a EN61558-2-2

GlobalTran incluye cubiertas de terminales IP-20 instaladas.

PAR DE APRIETE DE LAS TERMINALES (TODOS LOS ESTILOS IMPERVITRAN):

≤30A: 20 lb/pulg

>30A: 30 lb/pulg

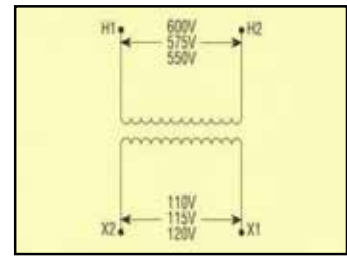
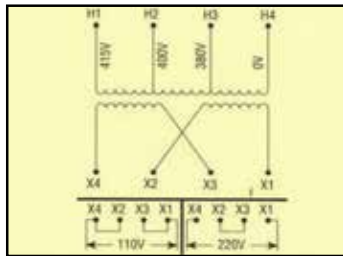
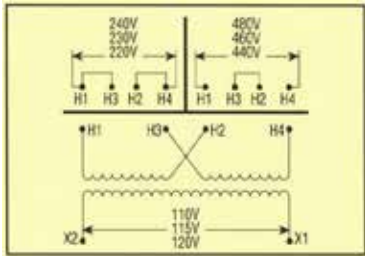
DESCRIPCIÓN DE SUFIJOS:

El producto GlobalTRAN se define por los números de pieza en serie que terminan en el sufijo básico "GA"

Un sufijo de dos letras significa nivel de temperatura de 105 °C

Un sufijo de tres letras que termina en "F" significa nivel de temperatura de 130 °C

Un sufijo de tres letras que termina en "H" significa nivel de temperatura de 180 °C



Primario: 220 x 440, 230 x 460, 240 x 480 Secundario: 110/115/120			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.43	50	B050-2001-GA
4	0.65	75	B075-2002-GA
4	0.87	100	B100-2003-GA
4	1.30	150	B150-2004-GAF
4	1.74	200	B200-2005-GAF
4	2.17	250	B250-2006-GAF
4	2.61	300	B300-2007-GAF
4	3.04	350	B350-2008-GAF
4	4.35	500	B500-2009-GAF
4	6.52	750	B750-2010-GAF
6	8.70	1000	B1K0-2008-GAH
6	13.04	1500	B1K5-2009-GAH
6	17.39	2000	B2K0-2010-GAH
6	26.09	3000	B3K0-2011-GAH
6	45.45	5000	B5K0-2012-GAH

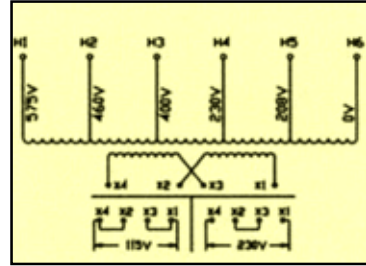
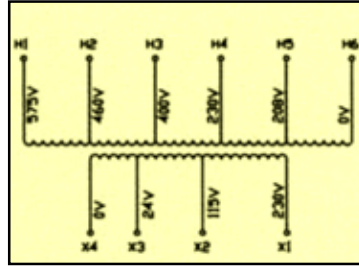
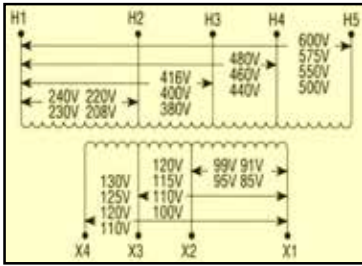
Primario: 380, 400, 415 Secundario: 110 x 220			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.46/0.23	50	B050-2061-GA
4	0.68/0.34	75	B075-2062-GA
4	0.91/0.46	100	B100-2063-GA
4	1.37/0.69	150	B150-2064-GAF
4	1.82/0.91	200	B200-2065-GAF
4	2.28/1.14	250	B250-2066-GAF
4	2.72/1.36	300	B300-2067-GAF
4	3.18/1.59	350	B350-2068-GAF
4	4.55/2.27	500	B500-2069-GAF
4	6.82/3.41	750	B750-2070-GAF

Primario: 550/575/600 Secundario: 110/115/120			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	0.43	50	B050-2041-GA
4	0.65	75	B075-2042-GA
4	0.87	100	B100-2043-GA
4	1.30	150	B150-2044-GAF
4	1.74	200	B200-2045-GAF
4	2.17	250	B250-2046-GAF
4	2.61	300	B300-2047-GAF
4	3.04	350	B350-2048-GAF
4	4.35	500	B500-2049-GAF
4	6.52	750	B750-2050-GAF

MICRON TAMBIÉN OFRECE SU LÍNEA DE PRODUCTOS DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN DINERGY™ CON MONTAJE DIN PARA USO INDUSTRIAL DESDE 18 HASTA 960VATIOS. ADEMÁS DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS LVGP Y BUCK-BOOST Y PRODUCTOS MAGNÉTICOS ESPECIALIZADOS

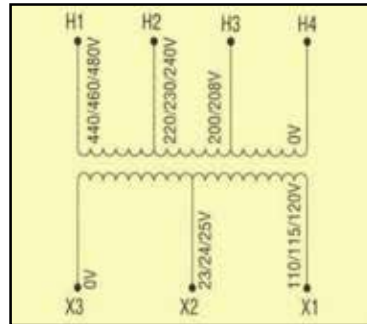
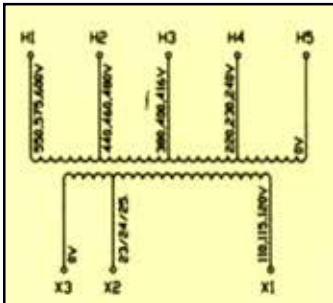
250VA – 1KVA

1.5KVA – 5KVA



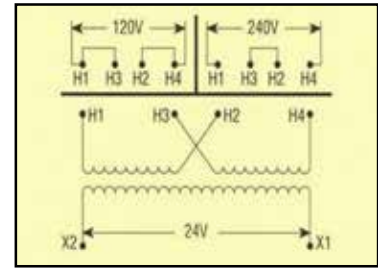
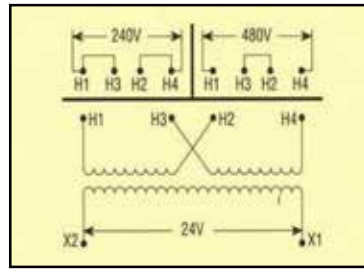
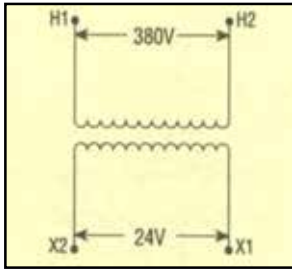
Primario: 208 – 600 Secundario: 85 – 130			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
6/4	1.92	250	B250-2283-GAF
6/4	2.31	300	B300-2284-GAF
6/4	2.69	350	B350-2285-GAF
6/4	3.85	500	B500-2286-GAF
6/4	5.77	750	B750-2287-GAF
6	7.69	1000	B1K0-2288-GAH
6	11.54	1500	B1K5-2289-GAH
6	15.38	2000	B2K0-2290-GAH
6	23.08	3000	B3K0-2291-GAH

Primario: 230/400/460/575 Secundario: 24/115/230			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	10.42/2.17/1.10	250	B250-2263-GAF
4	12.50/2.61/1.30	300	B300-2264-GAF
4	14.58/3.04/1.50	350	B350-2265-GAF
4	20.84/4.35/2.20	500	B500-2266-GAF
6	31.30/6.50/3.30	750	B750-2267-GAF
6	41.70/8.70/4.30	1000	B1K0-2268-GAH
6	XX/13.04/6.52	1500	B1K5-2269-GAH
6	XX/17.39/8.70	2000	B2K0-2270-GAH
6	XX/26.09/13.04	3000	B3K0-2271-GAH
6	XX/43.48/21.74	5000	B5K0-2272-GAH



Primario: 230/400/460/575 Secundario: 24/115			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
6/4	10.40/2.20	250	B250-2243-GAF
6/4	12.50/2.60	300	B300-2244-GAF
6/4	14.60/3.00	350	B350-2245-GAF
6/4	20.80/4.30	500	B500-2246-GAF
6/4	31.30/6.50	750	B750-2247-GAF
6/4	41.70/8/70	1000	B1K0-2248-GAH

Primario: 208/230/460 Secundario: 24/115				
T	T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	4	2.08/0.44	50	B050-2101-GA
4	4	3.13/0.65	75	B075-2102-GA
4	4	4.17/0.87	100	B100-2103-GA
4	4	6.25/1.30	150	B150-2104-GAF
4	4	8.33/1.74	200	B200-2105-GAF
4	4	10.42/2.17	250	B250-2106-GAF
4	4	12.50/2.61	300	B300-2107-GAF
4	4	14.58/3.04	350	B350-2108-GAF
4	4	20.84/4.35	500	B500-2109-GAF
4	6	31.30/6.50	750	B750-2110-GAF
6	6	41.70/8.70	1000	B1K0-2188-GAH

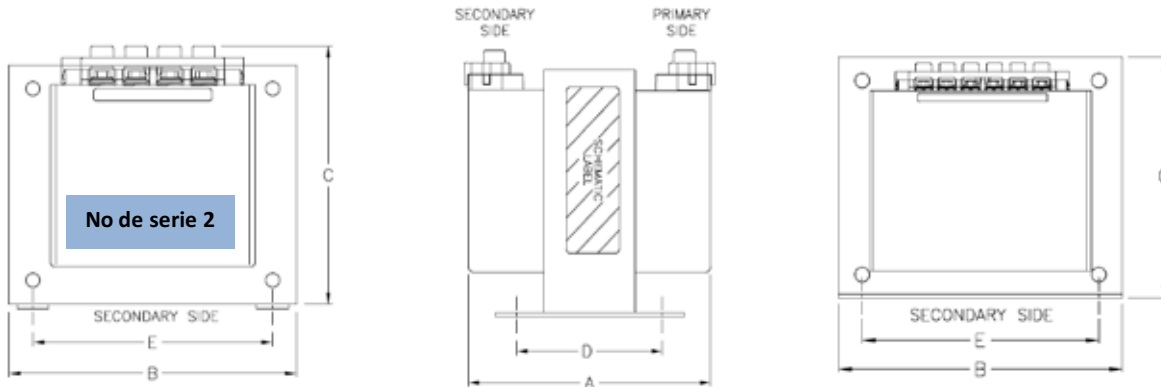


Primario: 380 Secundario: 24			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	2.08	50	B050-2051-GA
4	3.13	75	B075-2052-GA
4	4.17	100	B100-2053-GA
4	6.25	150	B150-2054-GAF
4	8.33	200	B200-2055-GAF
4	10.42	250	B250-2056-GAF
4	12.50	300	B300-2057-GAF
4	14.48	350	B350-2058-GAF
4	20.83	500	B500-2059-GAF
4	31.25	750	B750-2060-GAF

Primario: 240 x 480 Secundario: 24			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	2.08	50	B050-2011-GA
4	3.13	75	B075-2012-GA
4	4.17	100	B100-2013-GA
4	6.25	150	B150-2014-GAF
4	8.33	200	B200-2015-GAF
4	10.42	250	B250-2016-GAF
4	12.50	300	B300-2017-GAF
4	14.48	350	B350-2018-GAF
4	20.83	500	B500-2019-GAF
4	31.25	750	B750-2020-GAF
6	41.67	1000	B1K0-2028-GAF

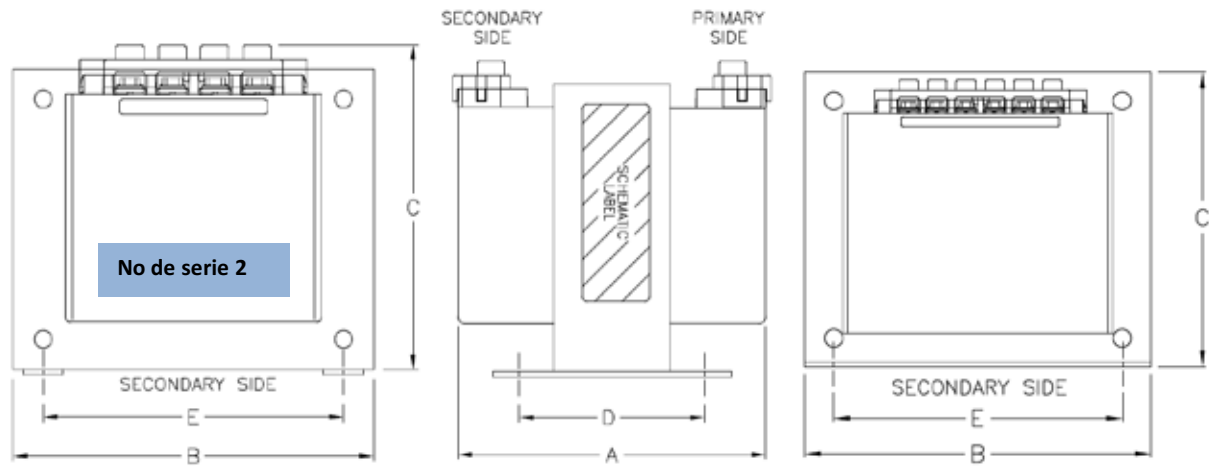
Primario: 120 x 240 Secundario: 24			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
4	2.08	50	B050-2021-GA
4	3.13	75	B075-2022-GA
4	4.17	100	B100-2023-GA
4	6.25	150	B150-2024-GAF
4	8.33	200	B200-2025-GAF
4	10.42	250	B250-2026-GAF
4	12.50	300	B300-2027-GAF
4	14.48	350	B350-2028-GAF
4	20.83	500	B500-2029-GAF
4	31.25	750	B750-2030-GAF
6	41.67	1000	B1K0-2048-GAF

INFORMACIÓN DIMENSIONAL DEL PRODUCTO GlobalTRAN™



Tensión – Primaria: 230/460 Sec: 115

VA	DIMENSIONES		PULG		MM		PULG		MM		PESO
	PULG	MM	A	B	C	D	E	MM	MM	MM	LB
B050-2001-GA	3.38	86	3.00	76	3.00	76	2.44	61	2.50	64	3.40
B075-2002-GA	3.46	88	3.38	86	3.25	83	2.44	61	2.81	71	4.80
B100-2003-GA	3,38	86	3.75	95	3.50	89	2.44	61	3.13	79	5.90
B150-2004-GAF	3.75	95	4.50	114	4.00	102	2.44	61	3.75	95	8.50
B200-2005-GAF	3.75	95	4.50	114	4.00	102	2.81	71	3.75	95	10.00
B250-2006-GAF	4.00	102	4.50	114	4.00	102	3.19	81	3.75	95	11.00
B300-2007-GAF	4.38	111	4.50	114	4.00	102	3.75	95	3.75	95	13.00
B350-2008-GAF	4.95	126	5.25	133	4.50	114	3.38	86	4.38	111	15.00
B500-2009-GAF	5.13	130	5.25	133	4.50	114	4.38	111	4.38	111	20.00
B750-2010-GAF	7.00	178	5.25	133	5.00	127	5.88	149	4.38	111	29.80
B1K0-2008-GAH	6.63	168	6.38	162	5.50	140	3.75	95	5.31	135	35.00
B1K5-2009-GAH	7.31	186	6.75	172	6.00	152	5.00	127	6.13	156	40.00
B2K0-2010-GAH	8.13	203	6.75	172	6.00	152	5.25	133	6.13	156	45.00
B3K0-2011-GAH	8.06	202	9.00	225	8.00	200	5.25	133	7.50	191	65.20
B5K0-2012-GAH	10.00	250	9.00	225	8.00	200	7.19	183	7.50	191	104.80



Tensión – Primaria: 380, 400, 415 Sec: 110 x 220

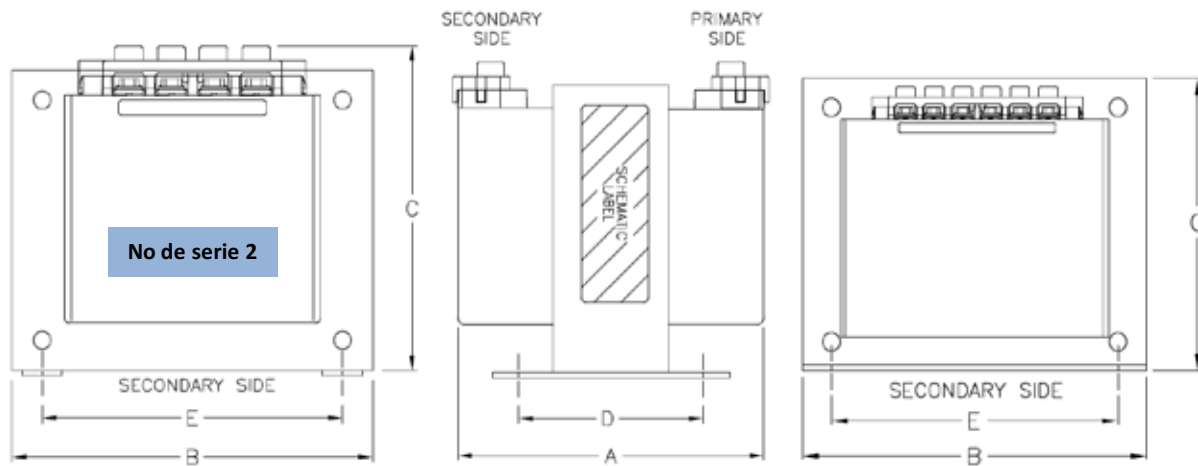
VA	PULG A		PULG B		PULG C		PULG D		PULG E		PESO
DIMENSIONES	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	LB
B050-2061-GA	3.38	86	3.00	76	3.00	76	2.44	61	2.50	64	3.40
B075-2062-GA	3.46	88	3.38	86	3.25	83	2.44	61	2.81	71	4.80
B100-2063-GA	3.38	86	3.75	95	3.50	89	2.44	61	3.13	79	5.90
B150-2064-GAF	3.75	95	4.50	114	4.00	102	2.44	61	3.75	95	8.50
B200-2065-GAF	3.75	95	4.50	114	4.00	102	3.00	76	3.75	95	10.00
B250-2066-GAF	4.00	102	4.50	114	4.00	102	3.19	81	3.75	95	11.00
B300-2067-GAF	4.38	111	4.50	114	4.00	102	3.75	95	3.75	95	13.00
B350-2068-GAF	4.75	121	4.50	114	4.00	102	3.75	95	3.75	95	15.00
B500-2069-GAF	5.13	130	5.25	133	4.50	114	4.38	111	4.38	111	20.00
B750-2070-GAF	7.00	178	5.25	133	4.50	114	5.88	149	4.38	111	27.00

Tensión – Primaria: 550/575/600 Sec: 110/115/120

VA	PULG A		PULG B		PULG C		PULG D		PULG E		PESO
DIMENSIONES	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	LB
B050-2041-GA	3.38	86	3.00	76	3.00	76	2.44	61	2.50	64	3.40
B075-2042-GA	3.38	86	3.38	86	3.25	83	2.44	61	2.81	71	4.80
B100-2043-GA	3.38	86	3.75	95	3.50	89	2.44	61	3.13	80	5.90
B150-2044-GAF	3.75	95	4.50	114	4.00	102	2.44	61	3.75	95	8.50
B200-2045-GAF	3.75	95	4.50	114	4.00	102	3.00	76	3.75	95	10.00
B250-2046-GAF	4.00	102	4.50	114	4.00	102	3.19	81	3.75	95	11.00
B300-2047-GAF	4.38	111	4.50	114	4.00	102	3.75	95	3.75	95	13.00
B350-2048-GAF	4.50	114	5.25	133	4.50	114	3.38	86	4.38	111	15.00
B500-2049-GAF	5.13	130	5.25	133	4.50	114	4.38	111	4.38	111	20.00
B750-2050-GAF	7.00	178	5.25	133	4.50	114	5.38	137	4.38	111	28.00

Tensión universal Pri: 208-600 Sec: 85-130

VA	PULG A		PULG B		PULG C		PULG D		PULG E		PESO
DIMENSIONES	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	LB
B250-2283-GAF	4.25	108	4.50	114	4.00	102	3.44	86	3.75	95	11.40
B300-2284-GAF	4.75	121	4.50	114	4.00	102	3.75	95	3.75	95	13.60
B350-2285-GAF	5.25	133	4.50	114	4.11	104	3.75	95	3.75	95	14.20
B500-2286-GAF	5.50	140	5.25	133	4.66	118	3.88	99	4.38	111	17.40
B750-2287-GAF	7.38	187	5.25	133	4.78	121	5.88	149	4.38	111	27.50
B1K0-2288-GAH	7.00	178	6.38	162	5.50	140	5.06	129	5.31	135	27.90
B1K5-2289-GAH	7.75	199	6.75	171	6.00	152	5.00	127	6.13	156	43.10
B2K0-2290-GAH	7.63	194	9.00	229	8.00	203	4.81	122	7.50	191	56.00
B3K0-2291-GAH	8.56	217	9.00	229	7.63	194	5.75	146	7.50	191	76.20



Tensión – Primaria: 208/230/400/460/575 Sec: 24*/115/230

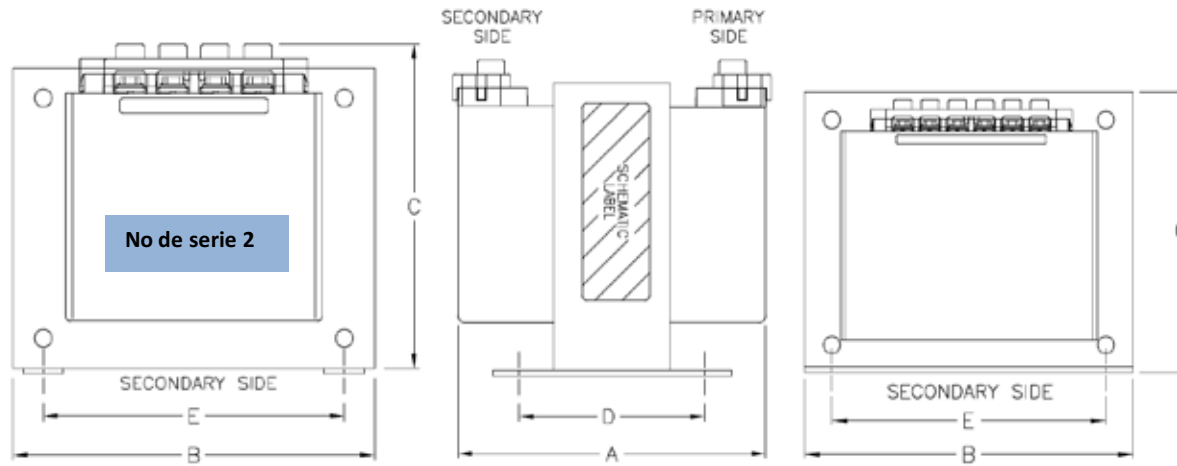
VA	PULG A MM		PULG B MM		PULG C MM		PULG D MM		PULG E MM		PESO LB
B250-2263-GAF	4.75	121	4.50	114	4.00	102	4.75	121	3.75	95	14.90
B300-2264-GAF	5.25	133	4.50	114	4.00	102	4.75	121	3.75	95	17.40
B350-2265-GAF	5.60	145	5.25	133	4.50	114	4.38	111	4.38	111	17.80
B500-2266-GAF	7.19	183	5.25	133	4.75	121	5.88	149	4.38	111	26.60
B750-2267-GAF	7.44	189	6.38	162	5.56	141	5.06	129	5.31	135	32.50
B1K0-2268-GAH	7.75	199	6.75	171	6.25	159	5.00	127	6.13	156	44.00
B1K5-2269-GAH	7.75	199	6.75	171	6.00	152	5.00	127	6.13	156	45.40
B2K0-2270-GAH	7.63	194	9.00	229	7.63	194	4.81	122	7.50	191	58.60
B3K0-2271-GAH	8.75	222	9.00	229	7.63	194	5.94	151	7.50	191	92.90
B5K0-2272-GAH	10.44	265	9.00	229	7.63	194	7.63	194	7.50	191	127.40

Tensión – Primaria: 230/400/460/575 Sec: 24/115

VA	PULG A MM		PULG B MM		PULG C MM		PULG D MM		PULG E MM		PESO LB
B250-2243-GAF	4.75	121	4.50	114	4.00	102	3.75	95	3.75	95	14.30
B300-2244-GAF	5.00	127	4.50	114	4.00	102	4.75	121	3.75	95	15.80
B350-2245-GAF	5.19	132	5.25	133	4.50	114	3.88	99	4.38	111	16.50
B500-2246-GAF	6.19	157	5.25	133	4.50	114	4.88	124	4.38	111	20.50
B750-2247-GAF	7.00	178	6.38	162	5.56	141	5.06	129	5.31	135	28.80
B1K0-2248-GAH	8.13	207	6.38	162	6.00	152	5.06	129	5.31	135	34.90

Tensión – Primaria: 208/230/460 Sec: 24/115

VA	PULG A MM		PULG B MM		PULG C MM		PULG D MM		PULG E MM		PESO LB
B050-2101-GA	3.38	86	3.00	76	3.25	83	2.25	56	2.81	71	4.20
B075-2102-GA	3.38	86	3.38	86	3.50	89	2.44	61	3.13	79	5.90
B100-2103-GA	3.63	92	3.75	95	3.50	89	3.19	81	3.13	79	7.90
B150-2104-GAF	3.75	95	4.50	114	4.00	102	2.81	71	3.75	95	10.00
B200-2105-GAF	4.38	111	4.50	114	4.00	102	3.44	87	3.75	95	12.80
B250-2106-GAF	4.75	121	4.50	114	4.00	102	3.75	95	3.75	95	14.00
B300-2107-GAF	4.88	124	5.25	133	4.50	114	3.88	99	4.38	111	16.80
B350-2108-GAF	4.88	124	5.25	133	4.50	114	3.88	99	4.38	111	19.20
B500-2109-GAF	5.63	143	5.25	133	4.60	114	5.88	149	4.38	111	29.00
B750-2110-GAF	6.75	172	6.38	162	5.56	141	5.06	129	5.31	135	29.80
B1K0-2188-GAH	7.06	179	6.38	162	6.00	152	5.06	129	5.31	135	30.20



Tensión – Primaria: 380 Sec: 24

VA	PULG		A MM		PULG		B MM		PULG		C MM		PULG		D MM		PULG		E MM		PESO
DIMENSIONES																					LB
B050-2051-GA	3.38		86		3.00		76		3.00		76		2.19		55		2.50		64		3.50
B075-2052-GA	3.46		88		3.38		86		3.25		83		2.19		55		2.81		71		4.20
B100-2053-GA	3.38		86		3.75		95		3.50		89		2.44		61		3.13		79		5.90
B150-2054-GAF	3.63		91		3.75		95		3.50		89		3.00		76		3.13		79		8.50
B200-2055-GAF	3.75		95		4.50		114		4.00		102		2.81		70		3.75		95		10.00
B250-2056-GAF	4.00		102		4.50		114		4.00		102		3.19		81		3.75		95		11.00
B300-2057-GAF	4.38		111		4.50		114		4.00		102		3.75		95		3.75		95		13.20
B350-2058-GAF	4.50		114		5.25		133		4.50		114		3.88		99		4.38		111		14.90
B500-2059-GAF	5.13		130		5.25		133		4.50		114		3.88		99		4.38		111		19.20
B750-2060-GAF	7.00		178		5.25		133		5.00		127		5.88		149		4.38		111		28.10

Tensión – Primaria: 240 x 480 Sec: 24

VA	PULG		A MM		PULG		B MM		PULG		C MM		PULG		D MM		PULG		E MM		PESO
DIMENSIONES																					LB
B050-2011-GA	3.38		86		3.00		76		3.00		76		2.19		56		2.50		64		3.40
B075-2012-GA	3.38		86		3.38		86		3.25		83		2.19		56		2.81		71		4.20
B100-2013-GA	3.38		86		3.75		95		3.50		89		2.44		61		3.13		80		5.90
B150-2014-GAF	4.00		102		4.50		114		4.00		102		2.44		62		3.75		95		8.50
B200-2015-GAF	4.00		102		4.50		114		4.00		102		2.81		71		3.75		95		10.00
B250-2016-GAF	4.00		102		4.50		114		4.00		102		3.19		81		3.75		95		11.00
B300-2017-GAF	4.38		111		4.50		114		4.00		102		3.75		95		3.75		95		13.20
B350-2018-GAF	4.50		114		5.25		133		4.50		114		3.38		86		4.38		111		14.90
B500-2019-GAF	5.13		130		5.25		133		4.50		114		3.88		99		4.38		111		19.20
B750-2020-GAF	7.00		178		5.25		133		5.00		127		5.38		137		4.38		111		28.10
B1K0-2028-GAF	7.00		178		6.38		162		6.00		152		3.75		95		5.31		135		30.00

Tensión – Primaria: 120 x 240 Sec: 24

VA	PULG		A MM		PULG		B MM		PULG		C MM		PULG		D MM		PULG		E MM		PESO
DIMENSIONES																					LB
B050-2021-GA	3.38		86		3.00		76		3.00		76		2.19		56		2.50		64		3.40
B075-2022-GA	3.38		86		3.38		86		3.25		83		2.19		56		2.81		71		4.20
B100-2023-GA	3.38		86		3.75		95		3.50		89		2.44		61		3.13		79		5.90
B150-2024-GAF	4.00		102		4.50		114		4.00		102		2.44		61		3.75		95		8.50
B200-2025-GAF	4.00		102		4.50		114		4.00		102		2.81		70		3.75		95		10.00
B250-2026-GAF	4.00		102		4.50		114		4.00		102		3.19		81		3.75		95		11.00
B300-2027-GAF	4.38		111		4.50		114		4.00		102		3.75		95		3.75		95		13.20
B350-2028-GAF	4.50		114		5.25		133		4.50		114		3.38		86		4.38		111		14.90
B500-2029-GAF	5.13		130		5.25		133		4.50		114		3.88		99		4.38		111		19.20
B750-2030-GAF	7.00		178		5.25		133		5.00		127		5.88		149		4.38		111		29.80
B1K0-2048-GAF	7.00		178		6.38		162		6.00		152		3.75		95		5.31		135		31.00

TRANSFORMADORES DE CONTROL DE TENSIÓN MEDIA:

ESPECIFICACIONES GENERALES: Todos son de 50 Hz o 60 Hz

ESTILO DE CONSTRUCCIÓN: Núcleo y bobina de tipo abierto

APROBACIONES: Este producto no tiene la certificación UL/CSA

Sistema de aislamiento de 130 °C

Longitud mínima de la toma de corriente primaria de 609.9 mm (24").

Frecuencia: 60 Hz

Alta potencia: 7400 voltios para 2400 voltios primario

11.500 voltios para 4160 voltios primario

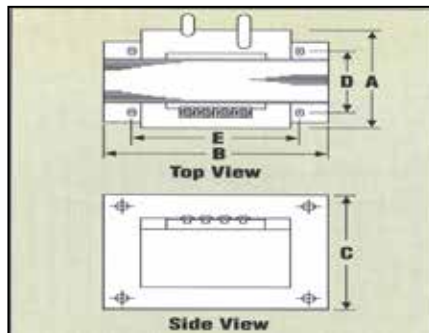
Construcción: - bobinas barnizadas con epoxi

Primario: 4200 Secundario: 120			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
W/4	6.25	750	H750-0030

Primario: 2400 Secundario: 120			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
W/4	6.25	750	H750-0031

Primario: 4160 Secundario: 120 x 240			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
W/4	8.33/4.17	1000	H1K0-0015
W/4	12.50/6.25	1500	HN1K5G1519P
W/4	16.67/8.33	2000	HN2K0G1519P
W/4	25.00/12.50	3000	HN3K0G1519P

Primario: 2400 Secundario: 120 x 240			
T	F.L.A.	VA	NÚMERO DE CATÁLOGO
W/4	8.33/4.17	1000	H1K0-0010
W/4	12.50/6.25	1500	HN1K5F1519P
W/4	16.67/8.33	2000	HN2K0F1519P
W/4	25.00/12.50	3000	HN3K0F1519P



Tensión – Primaria: 4200* o 2400 Sec: 120

VA											PESO					
DIMENSIONES	PULG	A	MM	PULG	B	MM	PULG	C	MM	PULG	D	MM	PULG	E	MM	LB
*H750-0030	6.63		168	6.38		162	5.81		148	5.25		133	5.31		135	30.50
H750-0031	6.63		168	6.38		162	5.81		148	5.25		133	5.31		135	30.70

Tensión – Primaria: 4160* o 2400 Sec: 120 x 240

VA											PESO					
DIMENSIONES	PULG	A	MM	PULG	B	MM	PULG	C	MM	PULG	D	MM	PULG	E	MM	LB
H1K0-0010	6.25		159	7.56		192	6.38		162	3.50		89	5.63		143	31.30
*H1K0-0015	6.25		159	7.56		192	6.38		162	3.50		89	5.63		143	31.10
HN1K5F1519P	7.00		178	9.00		229	7.63		194	4.25		108	6.50		165	53.7
*HN1K5G1519P	7.00		178	9.00		229	7.63		194	4.25		108	6.50		165	53.2
HN2K0F1519P	7.94		202	9.00		229	7.63		194	5.19		132	6.50		165	65.40
*HN2K0G1519P	7.94		202	9.00		229	7.63		194	5.19		132	6.50		165	58.20
HN3K0F1519P	9.75		248	9.00		229	7.63		194	7.00		178	6.50		165	99.90
*HN3K0G1519P	9.75		248	9.00		229	7.63		194	7.00		178	6.50		165	101.00

ACCESORIOS PARA EL TRANSFORMADOR DE CONTROL

NÚMERO DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN	PESO APROX.	
		LB	KG
	Cubiertas IP-20 Safetouch™		
TPTC-2001	10 UNID. 4 TERM.	1.0	0.5
TPTC-2002	10 UNID. 6 TERM.	1.0	0.5
TPTC-2006	BLOQUE PRI. UNIVERSAL - 10 UNIDADES	1.0	0.5
			
FKTP-1001	KIT DE FUSIBLE PRIMARIO CL "CC"	0.25	0.1
			
Abrazaderas de fusibles a granel			
514-1661-01C	ABRAZADERAS DE FUSIBLES A GRANEL 13/32 X 1-1/2 TERMINALES PEQUEÑAS	N/A	
514-1662-01A	ABRAZADERAS DE FUSIBLES A GRANEL 13/32 X 1-1/2 GRANDES TERMINALES	N/A	
514-1661-02C	ABRAZADERAS DE FUSIBLES A GRANEL 1/4 X 1-1/4, TERMINALES PEQUEÑAS	N/A	
514-1662-02A	ABRAZADERAS DE FUSIBLES A GRANEL 1/4 X 1-1/4, GRANDES TERMINALES	N/A	
514-1621A	ABRAZADERAS DE FUSIBLES A GRANEL 9/16 X 2, SOLO PARA TERMINALES PEQUEÑAS	N/A	
Puentes a granel			
514-1653-02A	PUENTES EMBOLSADOS PARA PEQUEÑAS TERMINALES - 2 POR BOLSA	N/A	
514-1654-02B	PUENTES EMBOLSADOS PARA GRANDES TERMINALES - 2 POR BOLSA	N/A	
Portafusibles Primarios Opcionales, Instalados En Fábrica			
CL. "CC" PRI.	SUFIJO DEL N.º DE PARTE = RB, RK, RX, RJ, RR, RY, RG, RL, RN, RC, -8		
* La versión sin rechazo viene en todas las opciones de portafusibles primarios instalados en fábrica			
Opciones de bloques de fusibles secundarios			
1/4 X 1-1/4 SEC.	SUFIJO DEL N.º DE PARTE = JQ, XQ		
9/16 X 2 SEC.	SUFIJO DE N.º DE PARTE = JM, XM, SOLO PARA TERMINALES PEQUEÑAS		

MATRIZ DE INTERCAMBIO DE ACCESORIOS DE TRANSFORMADORES

SIN		SUFIJO DE FUSIBLE PRIMARIO DUAL DE CLASE "CC"
BLOQUE DE FUSIBLES PRIMARIOS		
JK, JKF, JKH	>>	RB, RBF, RBH
XK, XKF, XKH	>>	RK, RKF, RKH
XX, XXF, XXN	>>	RX, RXF, RXH
XJ, XJF, XJH	>>	RJ, RJF, RJH
JJ, JF, JJH	>>	RR, DRR, RRH
JM, JMF, JM H	>>	RY, RYF, RYH
XM, JMF, JM H	>>	RG, RGF, RGH
JQ, JQF, JQH	>>	RL RLF, HLR
XQ, XQF, XQH	>>	RN, RNA, RNH
JX, JXF, JXH	>>	RC, RCF, RCH
-1, -1F, -1H	>>	-8, -8F, -8H

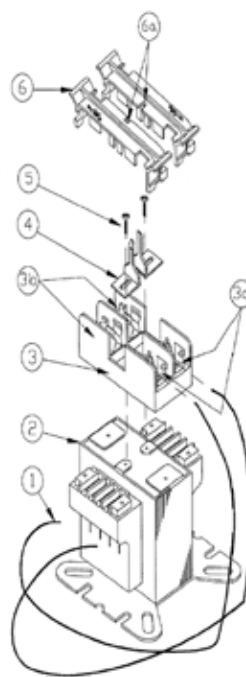
KIT DE FUSIBLE PRIMARIO # FKTP-1001

Instrucciones para el montaje universal

Además de tener la capacidad de ofrecer fusibles primarios instalados en fábrica, Micron ofrece un kit de fusibles primarios para ImperviTRAN destinado para instalación en campo. El kit de fusibles primarios incluye un bloque de fusibles con 2 polos clase "CC", instrucciones para armar y todo el equipo necesario para el montaje. Además, este bloque de fusibles se adapta a muchas unidades de la competencia. Para pedir este kit, use el número de catálogo FKTP-1001. El kit de fusibles primarios, una vez instalado, agrega un máximo de 11/16" a la dimensión "A" del transformador y 1-15/16" a la dimensión "C".

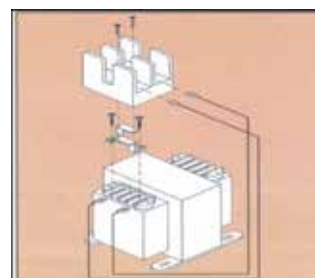
Para transformadores con placa de montaje de accesorios

1. Conecte un extremo de los dos cables primarios (n.º 1) a los tornillos de las terminales primarias correspondiente. Asegure los tornillos a 16 lb-pulg. <500VA y 30 lb-pulg. de 500VA y mayor.
2. Inserte el asegurador (n.º 4) orientado al fusible como se muestra en la cavidad del bloque (n.º 3). Tenga cuidado en la elección de la longitud del tornillo si no se utilizan abrazaderas de cierre.
3. Conecte las abrazaderas y el bloque de fusibles a la placa de montaje de accesorios (n.º 2) usando tornillos (n.º 5). Par de apriete recomendado 16 lb-pulg.
4. Inserte los fusibles (no provistos) en el bloque de fusibles seguido por las cubiertas del bloque de fusibles (n.º 6) (SI SE PIDEN) con ranuras de cierre (n.º 6a) haciendo coincidir la punta de las abrazaderas, como se muestra. Presione hacia abajo hasta que la cubierta cierre. La cubierta no se puede retirar sin soltar la pestaña del bloqueador (n.º 6a). Una punta de un bolígrafo será suficiente. Consulte los fusibles recomendados en la tabla de fusibles primarios.



Para transformadores sin placa de montaje de accesorios integral:

Afloje los dos tornillos exteriores en el lado primario del transformador. En los diseños de 6 terminales, deje 2 espacios abiertos. Tome los soportes de montaje y lleve por debajo de los tornillos de las terminales y apriete al valor correcto.



5. Conecte el otro extremo de los dos cables primarios (n.º 1) a los tornillos en cada uno de los 2 polos del bloque de fusibles (n.º 3a) y asegure a 20 lb-pulg.
6. Aplique tensión primaria en el extremo opuesto del bloque de fusibles (n.º 3b)

Además, la placa de montaje (n.º 2) se puede utilizar para montar otros accesorios tales como DIN Rail. Tenga cuidado en la elección de la longitud del tornillo.

Transformadores avanzados construidos para uso industrial



Productos NEMA 3R: Micron puede proporcionar prácticamente todas las combinaciones de diseños de catálogo monofásicos y trifásicos clase 600 voltios encapsulados y ventilados. Se incluyen en esta selección transformadores, capaces de proporcionar ajustes de tensión como diseños buck-boost.

Transformadores de baja tensión de uso general

			
Homologados por UL, certificación CSA Monofásicos Encapsulados de tipo 1-E	Homologados por UL Trifásicos Encapsulados de tipo 3-E	Homologados por UL Monofásicos Ventilados de tipo 1-V	Homologados por UL Trifásicos Ventilados de tipo 3-V
Los transformadores encapsulados monofásicos tipo 1-E de uso general están cubiertos con resina y son diseñados para usos interiores o exteriores. Su envoltura, la cual no tiene ventilación y está totalmente encerrada, lo hace adecuado para el uso en áreas de polvo, humedad o vapores corrosivos. Disponible en capacidades de hasta 25 KVA, los 1-E pueden montarse en cualquier posición en interiores o en posiciones verticales en exteriores.	Los transformadores encapsulados trifásicos tipo 3-E, están cubiertos con resina y están disponibles en la clasificación 3-75 KVA. La envoltura del 3-E, la cual no tiene ventilación y está totalmente encerrada, lo hace adecuado para exteriores e interiores. Los 3-E utilizan el sistema de aislamiento de hasta 185 °C ambiental con 115 °C de aumento. Los transformadores de 3 a 15 KVA emplean la conexión T-T. Las unidades 3-E instaladas a la intemperie deben montarse en posición vertical.	Los transformadores monofásicos tipo 1-V de uso general son unidades ventiladas, diseñadas especialmente para interiores (también para exteriores, clase 600 voltios con protección contra la intemperie). El 1-V utiliza un sistema de aislamiento de 220 °C ambiental con 150 °C de aumento y está disponible en potencias de 15 KVA hasta 167 KVA. Las unidades ventiladas instaladas a la intemperie deben montarse en posición vertical.	El transformador trifásico tipo seco 3-V y ventilado está disponible en potencias de 15 KVA hasta 750 KVA. Su sistema de aislamiento de hasta 220 °C ambiental (con 150 °C de aumento) se autoextingue. Las envolturas de 3-V han sido diseñadas para interiores (también para exteriores, clase 600 voltios con protección contra la intemperie). Las unidades ventiladas instaladas a la intemperie deben montarse en posición vertical.

Eficiencia

La serie Micron de transformadores de distribución de uso general clase 600 voltios ventilados cumplen con los requisitos de eficiencia de 2016 del Departamento de Energía de los EE. UU. A partir del 1 de enero de 2016, los transformadores de distribución monofásicos ventilados de 15kVA a 333kVA y trifásicos ventilados de 15kVA a 1mVA fabricados para su venta en los Estados Unidos deben cumplir con estos requisitos de eficiencia energética. La norma de eficiencia afecta también a los transformadores de factor K, pero no afecta a los autotransformadores ni a los productos de aislamiento, encapsulados o buck-boost.

Terminaciones de los bobinados

Los bobinados primarios y secundarios se terminan en el compartimiento de cableado. Las unidades encapsuladas tienen cables o bornes de cobre para las conexiones. Micron recomienda que los cables exteriores se encuentren en la categoría de 90 °C (calibrados a 75 °C de ampacidad) para los diseños encapsulados.

Bobinados en serie múltiple

Los bobinados en serie múltiple constan de 2 bobinas similares en cada devanado que se pueden conectar en serie o en paralelo (múltiple), tales como tensión primaria de "120 /240" o "240 x 480". Los transformadores en serie-múltiple son diseñados con una "X" o "/" entre los valores de tensión. Si el devanado de serie múltiple se designa con "X", puede conectarse solamente en serie o en paralelo. Con la designación de "/", también se cuenta con un punto medio además de la conexión en serie o paralela. Por ejemplo, un devanado de 120 X 240 tiene una conexión para 120 (en paralelo) o 240 (en serie) pero un devanado de 120/240 puede conectarse para 120 (en paralelo) o 240 (en serie) o con un punto medio de 120.

Información general

Estándares de la industria

Todos los transformadores de control y distribución tipo seco de Micron han sido fabricados y probados conforme a los estándares correspondientes de NEMA (Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos), ANSI (Instituto Nacional de Normas Americanas) e IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos). Todos los transformadores clase 600 volts están homologados por UL a menos que se indique lo contrario. Las unidades encapsuladas clase 600 voltios hasta 75kVA están homologadas por UL y certificadas por CSA. Los revestimientos estándar son recubrimientos con pintura en polvo de poliéster termoestable ANSI 61 reconocida por UL para uso en exteriores.

Capacidad sísmica

La familia Micron de transformadores de distribución tipo secos ha sido probada, cumple con la calificación sísmica y supera los requisitos del Código Uniforme de Edificación (UBC, por sus siglas en inglés) y el Código de California, Título 24.

Frecuencia

Los transformadores de distribución tipo seco estándares de Micron han sido diseñados para funcionar a 60 Hz. Los transformadores requeridos para otras frecuencias deben ser específicamente diseñados.

Capacidad de sobrecarga

El sistema de sobrecarga a corto plazo ha sido diseñado en los transformadores como lo exige ANSI. Básicamente, los transformadores de distribución tipo seco entregarán el 200 % de la carga de la placa del fabricante durante media hora; el 150 % de la carga durante una hora y el 125 % de la carga durante cuatro horas sin ningún daño siempre que un 50 % de carga constante preceda y siga a la sobrecarga. Consultar las limitaciones adicionales en ANSI C57.96-01.250.

La capacidad de sobrecarga continua no está deliberadamente diseñada en el transformador debido a que el objetivo del diseño es que esté dentro del aumento permitido de temperatura de los bobinados con el límite de carga de la placa del fabricante.

Sistema de aislamiento y aumento de la temperatura

Los estándares de la industria clasifican a los sistemas de aislamiento y aumento de la temperatura como se muestra a continuación:

Clasificación del sistema de aislamiento

Ambiente	+ Aumento de temp. en devanado	+ Punto caliente	= Nivel de temperatura	El promedio de vida es el mismo para los transformadores que contienen diferentes sistemas de aislamiento. Los sistemas de temperaturas bajas están diseñados para el mismo promedio de vida que los de temperaturas altas.
40 °C	55 °C	10 °C	105 °C	
40 °C	80 °C	30 °C	150 °C	
40 °C	115 °C	30 °C	185 °C	

Distancia en la instalación

Los transformadores de Micron deben instalarse con un mínimo de 6" de espacio libre alrededor del gabinete del transformador para evitar el contacto accidental con materiales inflamables o combustibles y para permitir que circule el aire a través del transformador.

Niveles de sonido

KVA	Promedio NEMA ₁ Nivel de sonido en dB	Los transformadores de distribución tipo seco clase 600 voltios han sido diseñados conforme a los niveles máximos de sonido audible de NEMA ST-20, IEEE C57.12.01 que se indican.
0-9	40	
10-50	45	
51-150	50	
151-300	55	
301-500	60	

1. Se aplica solo a los transformadores de uso general

Todos los transformadores emiten un cierto sonido audible debido principalmente a la vibración generada en su núcleo por el flujo alterno.

Funcionamiento

Los transformadores de Micron están diseñados para un funcionamiento continuo a kVA nominales durante 24 horas, los 365 días del año, con una esperanza de vida normal como se define en la norma ANSI C57.96.

Guía para seleccionar transformadores monofásicos

- Defina la fuente de tensión (fuente) primaria
 - la tensión real disponible.
- Defina la tensión (carga) secundaria
 - la tensión necesaria en la carga.
- Determine la carga en Kva:
 - Si la carga se define en Kva, el transformador se puede seleccionar desde la tabla de datos.
 - Si la carga está prevista en amperios, defina el Kva de la carga con la tabla de Corrientes de cargas completas. Para definir el Kva cuando se conocen los voltios y los amperios, use la fórmula:

$$\text{Kva} = \frac{\text{Voltios} \times \text{Amperios}}{1000}$$

- Si la carga proviene desde un motor de CA, defina el mínimo Kva del transformador de la tabla que se encuentra a la derecha.
 - Seleccione un transformador de una clasificación igual o mayor que el valor Kva de la carga.
- Defina la disposición de los *taps* necesarios.
 - Defina la temperatura ambiente operativa.

Utilizando el procedimiento anterior, seleccione el transformador de los listados que figuran en este catálogo.

Motores monofásicos CA₁

Caballos de fuerza	Amperaje a plena carga				MÍNIMO KVA ₂
	115V	208V	220V	230V	
1/6	4.4	2.4	2.3	2.2	0.53
1/4	5.8	3.2	3	2.9	0.70
1/3	7.2	4	3.8	3.6	0.87
1/2	9.8	5.4	5.1	4.9	1.18
3/4	13.8	7.6	7.2	6.9	1.66
1	16	8.8	8.4	8	1.92
1-1/2	20	11	10.4	10	2.40
2	24	13.2	12.5	12	2.88
3	34	18.7	17.8	17	4.10
5	56	30.8	29.3	28	6.72
7-1/2	80	44	42	40	9.60
10	100	55	52	50	12.0

EJEMPLO DE LA SELECCIÓN DE UN TRANSFORMADOR PARA UN MOTOR MONOFÁSICO DE 1.5 HP. O MULTIPLIQUE VOLTIOS (115) X AMPS (20) Y DIVIDA POR 1.000 = 2.3 KVA

Corriente a plena carga en amperios₁ - Circuitos monofásicos

1. Cuando el factor de servicio del motor es mayor que 1, incremente el amperaje a plena carga de forma proporcional. Ejemplo: Si el factor de servicio es de 1.15, aumente los valores de amperaje anteriores en un 15 %.
2. Si los motores se ponen en marcha más de una vez por hora, aumente el Kva mínimo de los transformadores en un 20 %.

Kva ₂	Voltios monofásicos								
	120	208	220	240	277	480	600	2400	4160
0.250	2	1.2	1.1	1	0.9	0.5	0.4	0.10	0.06
0.500	4.2	2.4	2.3	2.1	1.8	1	0.8	0.21	0.12
0.750	6.3	3.6	3.4	3.1	2.7	1.6	1.3	0.31	0.18
1	8.3	4.8	4.5	4.2	3.6	2.1	1.7	0.42	0.24
1.5	12.5	7.2	6.8	6.2	5.4	3.1	2.5	0.63	0.36
2	16.7	9.6	9.1	8.3	7.2	4.2	3.3	0.83	0.48
3	25	14.4	13.6	12.5	10.8	6.2	5	1.2	0.72
5	41	24	22.7	20.8	18	10.4	8.3	2.1	1.2
7.5	62	36	34	31	27	15.6	12.5	3.1	1.8
10	83	48	45	41	36	20.8	16.7	4.2	2.4
15	125	72	68	62	54	31	25	6.2	3.6
25	208	120	114	104	90	52	41	10.4	6
37.5	312	180	170	156	135	78	62	15.6	9
50	416	240	227	208	180	104	83	20.8	12
75	625	360	341	312	270	156	125	31.3	18
100	833	480	455	416	361	208	166	41.7	24
167	1391	802	759	695	602	347	278	69.6	40.1

Guía para seleccionar transformadores trifásicos

Motores trifásicos de CA₁

- Defina la tensión (fuente) primaria – la tensión real disponible.
 - Defina la tensión (carga) secundaria - la tensión necesaria en la carga.
 - Determine la carga en Kva.
 - Si la carga se define en Kva, el transformador se puede seleccionar directamente de la tabla.
 - Si la carga está prevista en amperios, defina el Kva de la carga con la tabla de Corrientes de cargas completas. Para definir el Kva cuando se conocen los voltios y los amperios, use la fórmula:

$$\text{Kva} = \frac{\text{Voltios} \times \text{Amperios} \times 1.732}{1000}$$
 - Si la carga es un motor de CA, defina el mínimo Kva del transformador de la tabla que se encuentra a la derecha.
 - Seleccione un transformador de una clasificación igual o mayor que el valor Kva de la carga.
- Defina la disposición de los taps necesarios.
 - Defina la temperatura ambiente operativa.

Caballos de fuerza	Amperaje a plena carga					MÍNIMO KVA ₂
	208V	230V	380V	460V	575V	
½	2.2	2.0	1.2	1.0	0.8	0.9
¾	3.1	2.8	1.7	1.4	1.1	1.2
1	4.0	3.6	2.2	1.8	1.4	1.5
1-1/2	5.7	5.2	3.1	2.6	2.1	2.1
2	7.5	6.8	4.1	3.4	2.7	2.7
3	10.7	9.6	5.8	4.8	3.9	3.8
5	16.7	15.2	9.2	7.6	6.1	6.3
7-1/2	24	22	14	11	9	9.2
10	31	28	17	14	11	11.2
15	46	42	26	21	17	16.6
20	59	54	33	27	22	21.6
25	75	68	41	34	27	26.6
30	88	80	48	40	32	32.4
40	114	104	63	52	41	43.2
50	143	130	79	65	52	52
60	170	154	93	77	62	64
75	211	192	116	96	77	80
100	273	248	150	124	99	103
125	342	312	189	156	125	130
150	396	360	218	180	144	150
200	528	480	291	240	192	200

EJEMPLO DE LA SELECCIÓN DE UN TRANSFORMADOR PARA UN MOTOR TRIFÁSICO DE 1.5 HP. O, MULTIPLIQUE VOLTIOS (208) X AMPS (5.7) Y ESE PRODUCTO POR 1.732, LUEGO DIVIDA POR 1.000 = 2.05KVA

Utilizando el procedimiento anterior, seleccione el transformador de los listados que figuran en este catálogo.

Corriente a plena carga en amperios, - Circuitos trifásicos

- Quando el factor de servicio del motor es mayor que 1, incremente el amperaje a plena carga de forma proporcional. Ejemplo: Si el factor de servicio es de 1.15, aumente los valores de amperaje anteriores en un 15 %.
- Si los motores se ponen en marcha más de una vez por hora, aumente el Kva mínimo de los transformadores en un 20 %.

Kva ₂	Voltios trifásicos						
	208	240	380	480	600	2400	4160
3	8.3	7.2	4.6	3.6	2.90	0.72	0.42
6	16.6	14.4	9.1	7.2	5.8	1.4	0.83
9	25	21.6	13.7	10.8	8.6	2.2	1.2
15	41.7	36.1	22.8	18	14.4	3.6	2.1
22.5	62.4	54.1	34.2	27.1	21.6	5.4	3.1
30	83.4	72.3	45.6	36.1	28.9	7.2	4.2
37.5	104	90.3	57	45.2	36.1	9	5.2
45	124	108	68.4	54.2	43.4	10.8	6.3
50	139	120	76	60.1	48.1	12	6.9
75	208	180	114	90	72	18	10.4
112.5	312	270	171	135	108	27.1	15.6
150	416	360	228	180	144	36.1	20.8
225	624	541	342	270	216	54.2	31.3
300	832	721	456	360	288	72.2	41.6
500	1387	1202	760	601	481	120	69.4
750	2084	1806	1140	903	723	180	104
1000	2779	2408	1519	1204	963	241	139

MONOFÁSICO

KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	P. LB	N.º ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECC CONTRA INTEMP
GRUPO "A": PRI: 240 X 480 SEC: 120/240 60HZ												
.050	G050A1KF1A01	-	-	1E	115	8.91	4.11	4.00	7	52	A	
.075	G075A1KF1A01	-	-	1E	115	8.91	4.11	4.00	7	54	A	
.100	G100A1KF1A01	-	-	1E	115	8.91	4.11	4.00	7	54	A	
.150	G150A1KF1A01	-	-	1E	115	8.91	4.11	4.00	8	55	A	
.250	G250A1KF1A02	-	-	1E	115	9.34	4.45	5.18	12	57P	A	
.500	G500A1KF1A02	-	-	1E	115	9.34	4.45	5.18	16	57P	A	
.750	G750A1KF1A02	-	-	1E	115	11.68	4.99	5.99	26	58AP	A	
1	G001K1KF1A02	-	-	1E	115	13.03	5.74	6.56	31	67P	A	
1.5	G1X5K1KF1A02	-	-	1E	115	13.03	5.74	6.56	42	67P	A	
2	G002K1KF1A02	-	-	1E	115	13.78	6.22	6.32	42	68P	A	
3	G003K1KF7A03	1	1	1E	115	14.25	7.69	8.00	65	176	B	
5	G005K1KF7A03	1	1	1E	115	16.00	10.38	9.89	105	177	B	
7.5	G7X5K1KF7A03	1	1	1E	115	16.00	10.38	9.89	123	178	B	
10	G010K1KF7A03	1	1	1E	115	19.00	13.38	10.52	193	179	B	
15	G015K1KF6A03	2	2	1E	115	19.00	13.38	10.52	216	180	C	
25	G025K1KF6A03	2	2	1E	115	23.31	16.35	14.12	375	182	C	
15	G015K2KF6A04	3	3	1V	150	27.00	20.00	16.50	246	816	3XA	WS11MI
25	G025K2KF6A04	3	3	1V	150	37.53	22.60	19.50	359	818	3XA	WS11MI
37.5	G037K2KF6A04	3	3	1V	150	37.53	22.60	19.50	374	818	3XA	WS11MI
50	G050K2KF9A04	3	3	1V	150	42.00	24.00	23.38	555	819	3XA	WS16MI
75	G075K2KF6A04	3	3	1V	150	42.00	24.00	23.38	740	820	3XA	WS16MI
100	G100K2KF6A04	3	3	1V	150	63.00	30.00	34.00	841	821	3XA	WS13MI

- (1) 1@+10%FCBN a 240V primario; 2@ +5%FCBN a 480V primario
 (2) 2@+5%FCBN a 240V primario; 4@ +2.5% FCBN a 480V primario
 (3) 1@ +5%, 2@ -5% a 240V primario; 2@+2.5%, 4@ -2.5% a 480V primario

ESTAS SON LOS CONTACTOS DE AJUSTE

LAS UNIDADES VENTILADAS APARECEN EN AZUL

KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	P. LB	N.º ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECC CONTRA INTEMP
GRUPO "B": PRI: 190/200/208/220 X 380/400/416/440 SEC: 110/220 50/60HZ												
1	G001K1PG1A06	-	-	1E	115	13.03	5.74	6.56	42	67P	D	
1.5	G1X5K1PG1A06	-	-	1E	115	14.25	7.69	8.00	65	176	D	
2	G002K1PG1A07	-	-	1E	115	14.25	7.69	8.00	65	176	D	
3	G003K1PG1A07	-	-	1E	115	16.00	10.38	9.89	113	177	D	
5	G005K1PG1A07	-	-	1E	115	16.00	10.38	9.89	140	178	D	
7.5	G7X5K1PG1A07	-	-	1E	115	19.00	13.38	10.52	193	179	D	
10	G010K1PG1A07	-	-	1E	115	19.00	13.38	10.52	216	180	D	
15	G015K1PG1A07	-	-	1E	115	23.31	16.35	14.12	375	182	D	

DIAGRAMA "A"

DIAGRAMA "B"

DIAGRAMA "C"

WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA	WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA	WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA	
PRI	480	H2-H3	H1-H4	PRI	480	H3-H4	H1-H6	PRI	480	H4-H5	H1-H8	
	240	H1H3-H2H4			456	H3-H5			468	H3-H5		
SEC	240	X2-X3	X1-X4		432	H2-H5			X1-X4	456		H3-H6
	120	X1X3-X2X4			240	H1H4-H3H6				444		H2-H6
	120/240	X2-X3*			216	H1H5-H2H6				432		H2-H7
SEC	240	X2-X3	X1-X4	240	X2-X3	X1-X4	240		H1H5-H4H8			
	120	X1X3-X2X4		120	X1X3-X2X4		228		H1H6-H3H8			
	120/240	X2-X3*		120/240	X2-X3*		216		H1H7-H2H8			
*Operación trifilar												

EJEMPLOS DE DOS TAPS DE 5% @ 480V Y UN TAP DE 10% A 240V

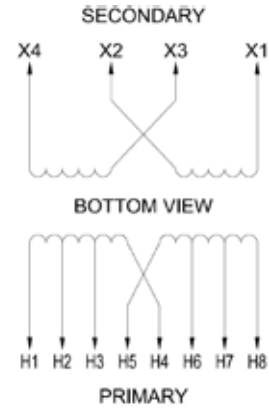
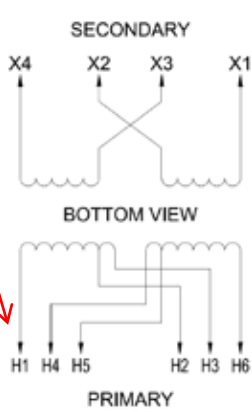
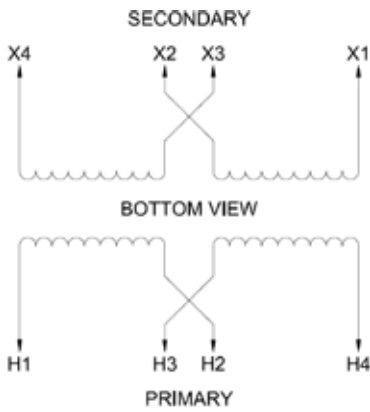
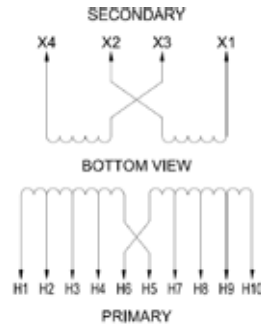
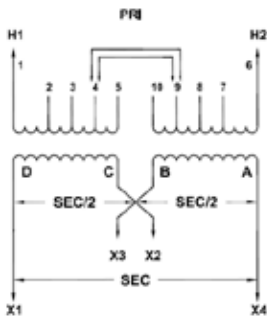


DIAGRAMA "3XA"

DIAGRAMA "D"

WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA	WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
PRI		Use ambos cables provistos	H1-H2	PRI	440	H5-H6	H1-H10
	504	H5-10			416	H4-H6	H1-H9
	492	H5-9			400	H3-H6	H1-H8
	480	H4-9			380	H2-H6	H1-H7
	468	H4-8			220	H1H6-H5H10	H1-H10
	456	H3-8			208	H1H6-H4H9	H1-H9
	444	H3-7			200	H1H6-H3H8	H1-H8
	432	H2-7			190	H1H6-H2H7	H1-H7
		Utilice 1 cable por conexión					
	252	5 a H2-10 a H1					
	240	4 a H2-9 a H1					
228	3 a H2-8 a H1						
216	2 a H2-7 a H1						
SEC	240	X2-X3	X1-X4	SEC	220	X2-X3	X1-X4
	120	X1X3-X2X4			110	X1X3-X2X4	
	120/240	X2-X3*			110/220	X2-X3*	
*Operación trifilar							



KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	P. LB	N.ºARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECC INTEMP
GRUPO "D": PRI: 600 SEC: 120/240 60HZ												
1	G001K1RF8A02	-	4	1E	115	13.03	5.74	6.56	31	67P	H	
1.5	G1X5K1RF8A02	-	4	1E	115	13.03	5.74	6.56	42	67P	H	
2	G002K1RF8A02	-	4	1E	115	13.78	6.22	6.32	42	68P	H	
3	G003K1RF8A03	-	4	1E	115	14.25	7.69	8.00	65	176	H	
5	G005K1RF8A03	-	4	1E	115	16.00	10.38	9.89	105	177	H	
7.5	G7X5K1RF8A03	-	4	1E	115	16.00	10.38	9.89	123	178	H	
10	G010K1RF8A03	-	4	1E	115	19.00	13.38	10.52	193	179	H	
15	G015K1RF5A03	-	5	1E	115	19.00	13.38	10.52	216	180	I	
25	G025K1RF2A03	6	6	1E	115	20.67	19.02	13.59	395	132	J	
25	G025K2RF2A04	6	6	1V	150	37.53	22.60	19.50	355	818	V	WS11MI
37.5	G037K2RF2A04	6	6	1V	150	37.53	22.60	19.50	375	818	V	WS11MI
50	G050K2RF2A04	6	6	1V	150	42.00	24.00	23.38	594	819	V	WS16MI
75	G075K2RF2A04	6	6	1V	150	42.00	24.00	23.38	755	820	V	WS16MI
100	G100K2RF2A04	6	6	1V	150	63.00	30.00	34.00	865	821	V	WS13MI

(4) 2@ -5%

(5) 4@ -2.5%

(6) 2@ +2.5%; 4@ -2.5%

KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	P. LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECC CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "E": PRI: 208 SEC: 120/240 60HZ												
.500	G500A1HF1A02	-	-	1E	115	9.34	4.45	5.18	16	57P	L	
1	G001K1HF1A02	-	-	1E	115	13.03	5.74	6.56	31	67P	L	
1.5	G1X5K1HF1A02	-	-	1E	115	13.03	5.74	6.56	42	67P	L	
2	G002K1HF1A02	-	-	1E	115	13.78	6.22	6.32	42	68P	L	
3	G003K1HF1A03	-	-	1E	115	14.25	7.69	8.00	65	176	L	
5	G005K1HF1A03	-	-	1E	115	16.00	10.38	9.89	113	177	L	
7.5	G7X5K1HF1A03	-	-	1E	115	16.00	10.38	9.89	123	178	L	
10	G010K1HF1A03	-	-	1E	115	19.00	13.38	10.52	193	179	L	
15	G015K1HF1A03	-	-	1E	115	19.00	13.38	10.52	216	180	L	
25	G025K1HF1A03	-	-	1E	115	23.31	16.35	14.12	395	182	L	
25	G025K2HF1A04	6	6	1V	150	37.53	22.60	19.50	346	818	260A	WS11MI
37.5	G037K2HF1A04	6	6	1V	150	37.53	22.60	19.50	374	818	260A	WS11MI
50	G050K2HF1A04	6	6	1V	150	42.00	24.00	23.38	545	819	260A	WS16MI
75	G075K2HF1A04	6	6	1V	150	42.00	24.00	23.38	568	820	260A	WS16MI
100	G100K2HF1A04	7	7	1V	150	63.00	30.00	34.00	1178	821	551A	WS13MI

(6) 2@ +2.5%; 4@ -2.5%

(7) 1@ +5%; 2@ -5%

DIAGRAMA "H"				DIAGRAMA "I"				DIAGRAMA "J"							
WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA	WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA	WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA				
PRI	600		H1-H4	PRI	600		H1-H5	PRI	630		H1-H6				
	570		H1-H3		585		H1-H4		615		H1-H5				
	540		H2-H3		570		H1-H3		600		H1-H4				
SEC	240	X2-X3	X1-X4		555		H2-H4		585		H2-H5	SEC	240	X2-X3	X1-X4
	120	X1X3-X2X4			570		H2-H4		570		H2-H4		120	X1X3-X2X4	
	120/240	X2-X3*		X1-X3-X4	555	H3-H5	540		H3-H4		120/240		X2-X3*	X1-X3-X4	
*Operación trifilar															

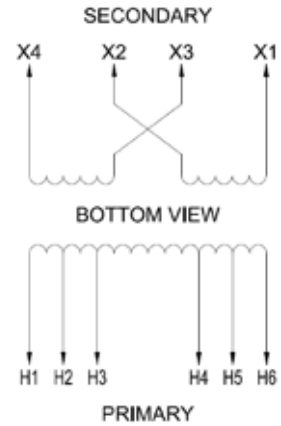
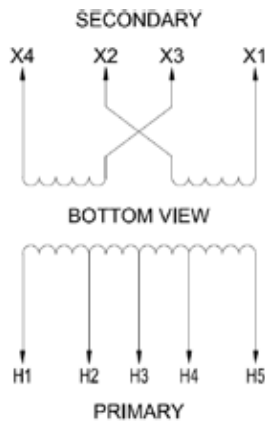
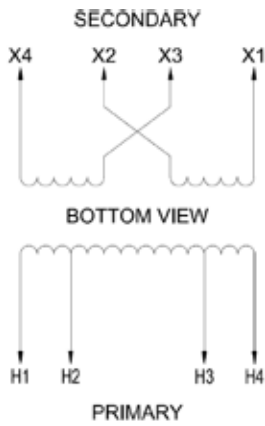


DIAGRAMA "V"

VOLTIOS	TAP
630	1
615	2
600	3
585	4
570	5
555	6
540	7

DIAGRAMA "L"

WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
PRI	208		X1-X2
SEC	240	H2-H3	H1-H4
	120	H1H3-H2H4	
	120/240	H1-H3-H4*	H1-H3-H4
*Operación trifilar			

DIAGRAMA "260A"

WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
PRI		USE AMBOS CABLES PROVISTOS	X1-X2
	218	5 A 10	
	213	5 A 9	
	208	4 A 9	
	203	4 A 8	
	198	3 A 8	
	192	3 A 7	
SEC	187	2 A 7	H1-H4
	240	H2-H3	
	120	H1H3-H2H4	
	120/240*	H2-H3	H1-H3-H4

*Operación trifilar

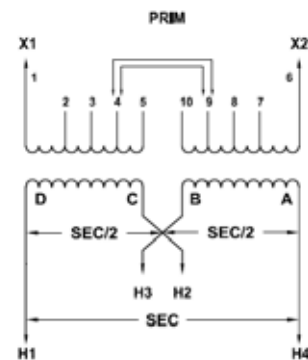
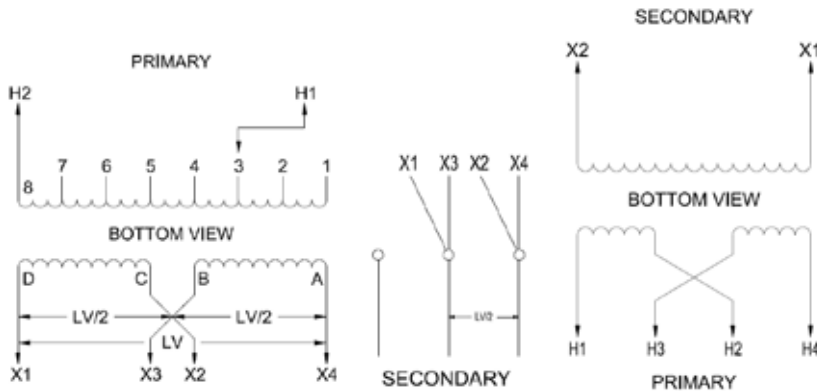


DIAGRAMA "551A"

WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
PRI		Use 1 cable por conexión	X1-X2
	218	5 a X2-10 a X1	
	208	4 a X2-9 a X1	
	198	3 a X2-8 a X1	
SEC	187	2 a X2-7 a X1	H1-H4
	240	H2-H3	
	120	H1H3-H2H4	
	120/240	H2-H3*	H1-H3-H4

*Operación trifilar

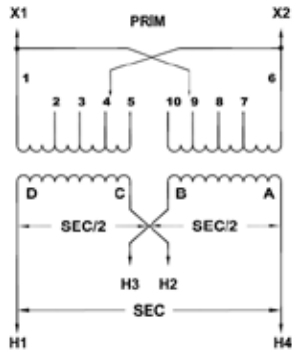
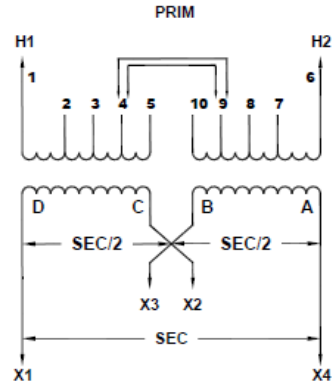


DIAGRAMA "262C"

WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
PRI		Use ambos cables provistos	H1-H2
	291	5-10	
	284	5-9	
	277	4-9	
	270	4-8	
	263	3-8	
	256	3-7	
	249	2-7	
SEC	240	X2-X3	X1-X4
	120	X1X3-X2X4	
	120/240	X2-X3*	

*Operación trifilar



KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "F": PRI: 277 SEC: 120/240 60HZ												
3	G003K1MF1A03	-	-	1E	115	14.25	7.69	8.00	55	176	M	
5	G005K1MF1A03	-	-	1E	115	16.00	10.38	9.89	113	177	M	
7.5	G7X5K1MF1A03	-	-	1E	115	16.00	10.38	9.89	123	178	M	
10	G010K1MF1A03	-	-	1E	115	19.00	13.38	10.52	193	179	M	
15	G015K1MF1A03	-	-	1E	115	19.00	13.38	10.52	180	180	M	
25	G025K1MF1A03	-	-	1E	115	23.31	16.35	14.12	375	182	M	
25	G025K2MF1A04	6	6	1V	150	37.53	22.60	19.50	346	818	262C	WS11MI
37.5	G037K2MF1A04	6	6	1V	150	37.53	22.60	19.50	391	818	262C	WS11MI
50	G050K2MF1A04	6	6	1V	150	42.00	24.00	23.38	555	819	262C	WS16MI
75	G075K2MF1A04	6	6	1V	150	42.00	24.00	23.38	568	820	262C	WS16MI
100	G100K2MF1A04	6	6	1V	150	63.00	30.00	34.00	1178	821	262C	WS13MI

(6) 2@ +2.5%; 4@ -2.5%

KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "G": PRI: 120 X 240 SEC: 120/240 60HZ												
1	G001K1EF1A02	-	-	1E	115	13.03	5.74	6.56	31	67P	K	
1.5	G1X5K1EF1A02	-	-	1E	115	13.03	5.74	6.56	42	67P	K	
2	G002K1EF1A02	-	-	1E	115	13.78	6.22	6.32	42	68P	K	
3	G003K1EF1A03	-	-	1E	115	14.25	7.69	8.00	55	176	K	
5	G005K1EF1A03	-	-	1E	115	16.00	10.38	9.89	113	177	K	
7.5	G7X5K1EF1A03	-	-	1E	115	16.00	10.38	9.89	123	178	K	
10	G010K1EF1A03	-	-	1E	115	19.00	13.38	10.52	193	179	K	
15	G015K1EF1A03	-	-	1E	115	19.00	13.38	10.52	216	180	K	
25	G025K1EF1A03	-	-	1E	115	23.31	16.35	14.12	375	182	K	

DIAGRAMA "M"

WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
PRI	277		H1-H2
SEC	240	X2-X3	X1-X4
	120	X1X3-X2X4	
	120/240	X2-X3*	X1-X3-X4

*Operación trifilar

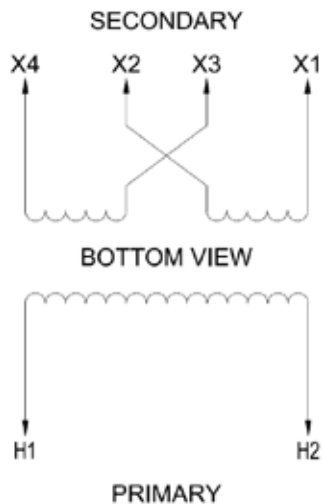
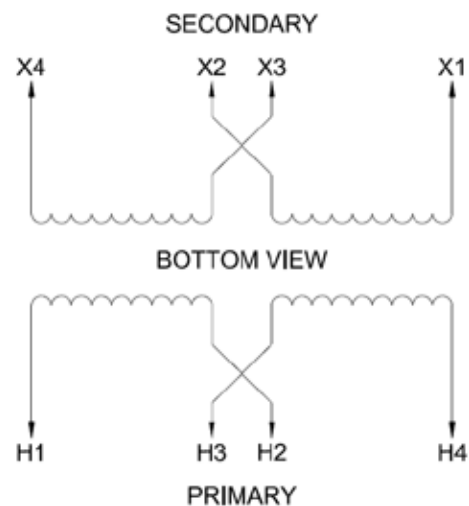


DIAGRAMA "K"

WDG	VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
PRI	240	H2-H3	H1-H4
	120	H1H3-H2H4	
SEC	240	X2-X3	X1-X4
	120	X1X3-X2X4	
	120/240	X2-X3*	X1-X3-X4

*Operación trifilar



TRIFÁSICO

KVA	NÚMERO DE CATALOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "H": PRI: 208Δ SEC: 480Y/277 60HZ												
15	G015K5HQ2A04	6	6	3V	150	28.00	21.88	17.75	124*	939	342B	WS57MI
30	G030K5HQ2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	298	940	342B	WS58MI
45	G045K5HQ2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	326	940	342B	WS58MI
75	G075K5HQ2A04	6	6	3V	150	43.00	30.50	24.00	445	942	342B	WS59MI
112.5	G112K5HQ2A04	7	7	3V	150	51.00	34.50	31.50	540	943	351A	WS60MI
150	G150K5HQ2A04	7	7	3V	150	51.00	34.50	31.50	931*	943	351A	WS60MI
225	G225K5HQ4A04	7	7	3V	150	60.00	38.00	33.50	1550*	944	333B	WS61MI
300	G300K5HQ4A04	7	7	3V	150	66.18	42.18	33.50	2274*	945	333B	WS62MI

(6) 2@ +2.5%; 4@ -2.5%

*EST

(7) 1@ +5%; 2@ -5%

DIAGRAMA "342B"

VOLTIOS	TAP
218	1
213	2
208	3
203	4
198	5
192	6
187	7

DIAGRAMA "351A"

VOLTIOS	TAP
218	1
208	2
198	3
187	4

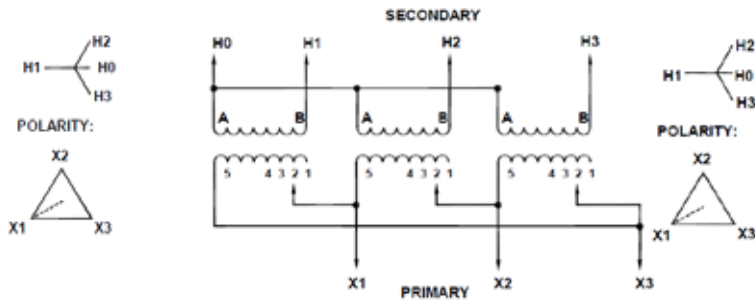
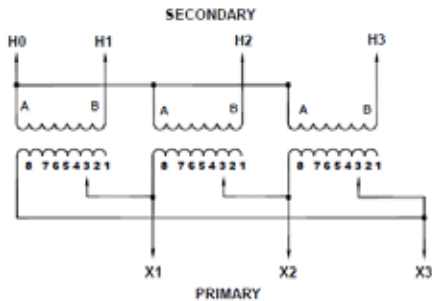
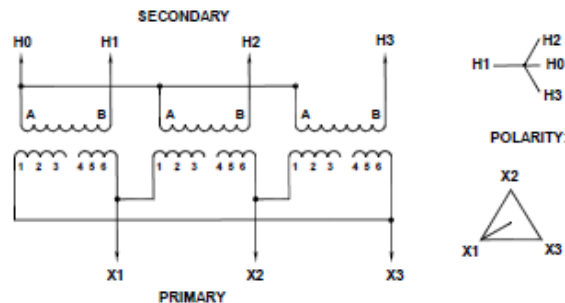


DIAGRAMA "333B"

VOLTIOS	CONEXIÓN
218	3 A 4
208	3 A 5
198	2 A 4
187	2 A 5



KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "I": PRI: 240Δ SEC: 208Y/120 60HZ												
9	G009K3JH8A03	-	4	3E	115	15.90	16.93	10.00	190	103	AA	
15	G015K3JH8A03	-	4	3E	115	17.38	20.00	10.50	275	95	AA	
30	G030K3JH2A03	6	6	3E	115	26.58	21.81	11.65	422	243	BB	
45	G045K3JH2A03	6	6	3E	115	26.58	24.81	13.53	660	244	BB	
15	G015K5JH2A04	6	6	3V	150	28.00	21.88	17.75	124*	939	280C	WS57MI
30	G030K5JH2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	295	940	280C	WS58MI
45	G045K5JH2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	324	940	280C	WS58MI
75	G075K5JH2A04	6	6	3V	150	43.00	30.50	24.00	447	942	280C	WS59MI
112.5	G112K5JH2A04	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	760*	943	280C	WS60MI
150	G150K5JH2A04	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	974*	943	280C	WS60MI
225	G225K5JH5A04	7	7	3V	150	60.00	38.00	33.50	1460*	944	DD	WS61MI
300	G300K5JH5A04	7	7	3V	150	66.18	42.18	33.50	1650*	945	DD	WS62MI

(4) 2@ -5%, (6) 2@ +2.5%; 4@ -2.5%, (7) 1@ +5%; 2@ -5%

*EST

DIAGRAMA "AA"

WDG	VOLTIOS	LÍNEA
PRI	240	H1-H2-H3
	228	H4-H5-H6
	216	H7-H8-H9

DIAGRAMA "BB"

VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
252	1-6	H1-H2-H3
246	1-5	
240	1-4	
234	2-5	
228	2-4	
222	3-5	
216	3-4	

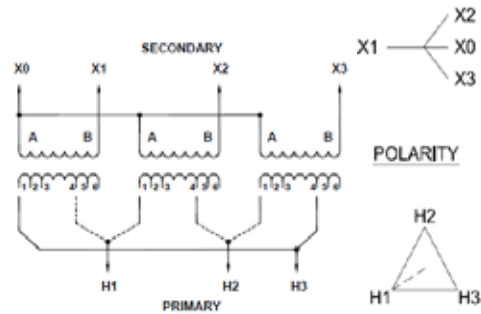
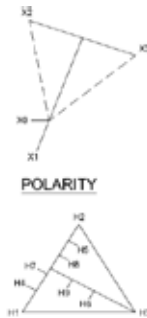
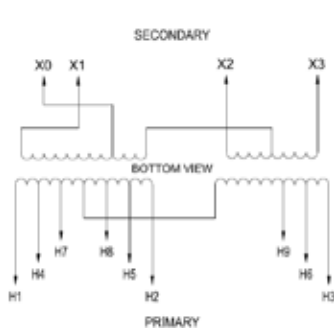


DIAGRAMA "280C"

VOLTIOS	TAP
252	1
246	2
240	3
234	4
228	5
222	6
216	7

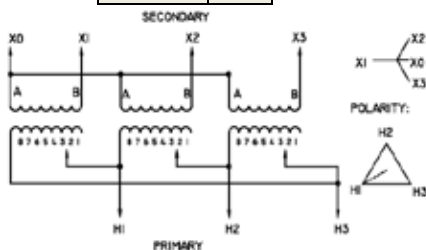
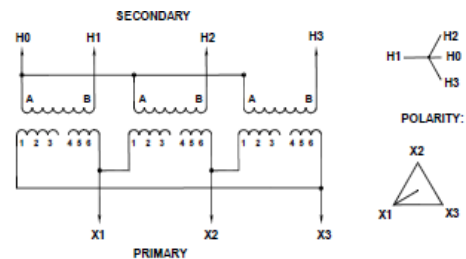


DIAGRAMA "DD"

VOLTIOS	CONEXIÓN
252	3 A 4
240	3 A 5
228	2 A 4
216	2 A 5



KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "J": PRI: 480Δ SEC: 208Y/120 60HZ												
3	G003K3QH8A03	-	4	3E	115	13.40	15.93	8.25	116	201	FF	
6	G006K3QH8A03	-	4	3E	115	15.90	16.93	10.00	165	200	FF	
6	G006K3QH3A03	8	8	3E	115	15.90	16.93	10.00	165	200	GG	
9	G009K3QH8A03	-	4	3E	115	15.90	16.93	10.00	185	103	FF	
9	G009K3QH5A03	-	5	3E	115	15.90	16.93	10.00	185	103	HH	
9	G009K3QH3A03	8	8	3E	115	15.90	16.93	10.00	185	103	GG	
15	G015K3QH8A03	-	4	3E	115	17.38	20.00	10.50	275	95	FF	
15	G015K3QH5A03	-	5	3E	115	17.38	20.00	10.50	275	95	HH	
15	G015K3QH3A03	8	8	3E	115	17.38	20.00	10.50	275	95	GG	
30	G030K3QH2A03	6	6	3E	115	26.58	21.81	11.65	422	243	II	
45	G045K3QH2A03	6	6	3E	115	26.58	24.81	13.53	720	244	II	
75	G075K3QH2A03	6	6	3E	115	32.00	30.30	15.70	1275	245	II	
15	G015K5QH2A04	6	6	3V	150	28.00	21.88	17.75	228	939	280B	WS57MI
30	G030K5QH2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	405	940	280B	WS58MI
45	G045K5QH2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	436	940	280B	WS58MI
75	G075K5QH2A04	6	6	3V	150	43.00	30.50	24.00	609	942	280B	WS59MI
112.5	G112K5QH2A04	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	970	943	280B	WS60MI
150	G150K5QH2A04	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	1220	943	280B	WS60MI
225	G225K5QH2A04	6	6	3V	150	60.00	38.00	33.50	1571	944	657A	WS61MI
300	G300K5QH2A04	6	6	3V	150	66.18	42.18	33.50	2157	945	657A	WS62MI
500	G500K5QH2A04	8	8	3V	150	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	428B	C/F
750	G750K5QH2A04	6	6	3V	150	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	KK	C/F

(4) 2 @-5%; (5) 4@-2.5%; (6) 2 @+2.5%, 4@-2.5%; (8) 2@+2.5%, 2@-2.5%

DIAGRAMA "FF"

WDG	VOLTIOS	LÍNEA
PRI	480	H1-H2-H3
	456	H4-H5-H6
	432	H7-H8-H9

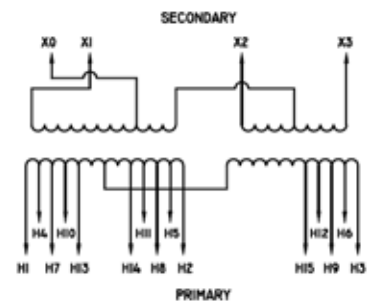
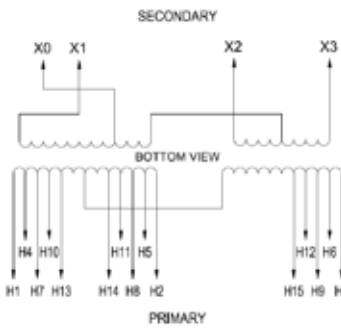
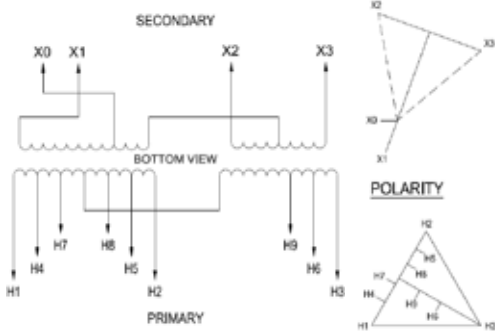
DIAGRAMA "GG"

WDG	VOLTIOS	LÍNEA
PRI	504	H1-H2-H3
	492	H4-H5-H6
	480	H7-H8-H9
	468	H10-H11-H12
	456	H13-H14-H15

DIAGRAMA "HH"

WDG	VOLTIOS	LÍNEA
PRI	480	H1-H2-H3
	468	H4-H5-H6
	456	H7-H8-H9
	444	H10-H11-H12
	432	H13-H14-H15

Trifilar trifásico a tetrafilar trifásico. Para un elevador, no conecte a neutro "X0"



COMPARTEN

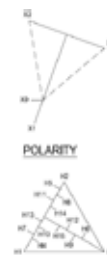
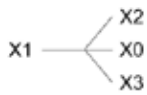
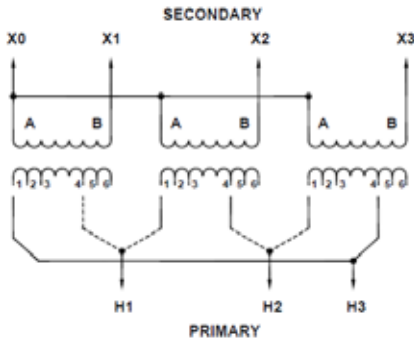


DIAGRAMA "II"

VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
504	1-6	H1-H2-H3
492	1-5	
480	1-4	
468	2-5	
456	2-4	
444	3-5	
432	3-4	



POLARITY

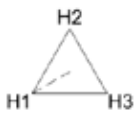
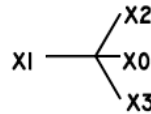
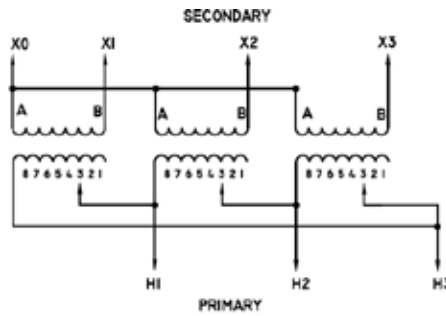


DIAGRAMA "280B"

VOLTIOS	TAP
504	1
492	2
480	3
468	4
456	5
444	6
432	7



POLARITY:

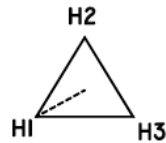
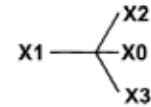
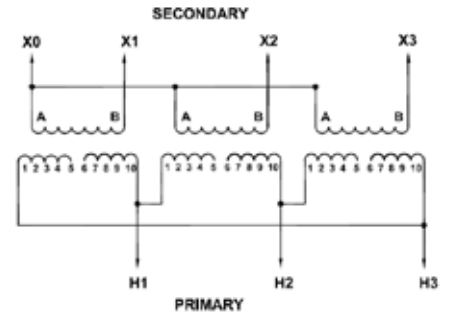


DIAGRAMA "657B"

VOLTIOS	CONEXIÓN
504	5 A 6
492	6 A 4
480	4 A 7
468	7 A 3
456	3 A 8
444	8 A 2
432	2 A 9



POLARITY

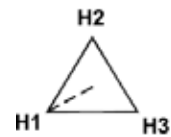
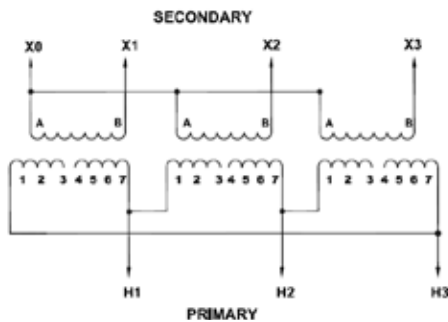


DIAGRAMA "428B"

VOLTIOS	CONEXIÓN
504	3 A 4
492	3 A 5
480	3 A 6
468	2 A 5
456	2 A 6

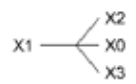
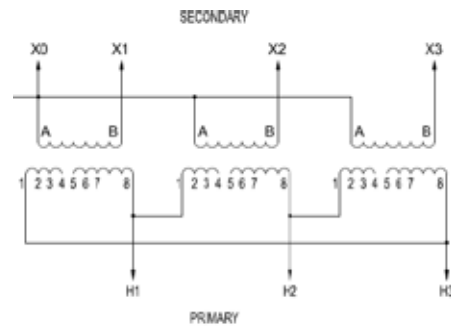


POLARITY:



DIAGRAMA "KK"

VOLTIOS	CONEXIÓN
504	4 A 5
492	4 A 6
480	4 A 7
468	3 A 6
456	3 A 7
444	2 A 6
432	2 A 7



POLARITY



KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "L": PRI: 480Δ SEC: TAP DE ILUMINACIÓN DE 240Δ/120LT 60HZ EN UNIDADES DE 3V SOLAMENTE												
3	G003K4QJ8A03	-	4	3E	115	13.40	15.93	8.25	116	201	B1B	
6	G006K4QJ8A03	-	4	3E	115	15.90	16.93	10.00	165	200	B1B	
9	G009K4QJ5A03	-	5	3E	115	15.90	16.93	10.00	185	103	C1C	
15	G015K4QJ5A03	-	5	3E	115	17.38	20.00	10.50	275	95	C1C	
30	G030K4QJ2A03	6	6	3E	115	26.58	21.81	11.65	422	243	D1D	
45	G045K4QJ2A03	6	6	3E	115	26.58	24.81	13.53	660	244	D1D	
15	G015K6QJ9B02	6	6	3V	150	28.00	21.88	17.75	124	939	LL	WS57MI
30	G030K6QJ9B02	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	293	940	LL	WS58MI
45	G045K6QJ9B02	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	324	940	LL	WS58MI
75	G075K6QJ9B02	6	6	3V	150	43.00	30.50	24.00	445	942	LL	WS59MI
112.5	G112K6QJ9B02	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	540	943	LL	WS60MI
150	G150K6QJ9B02	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	820*	943	LL	WS60MI
225	G225K6QJ9B02	6	6	3V	150	60.00	38.00	33.50	1300*	944	LL	WS61MI
300	G300K6QJ9B02	6	6	3V	150	66.18	42.18	33.50	2400*	945	LL	WS62MI
500	G500K6QJ9B02	6	6	3V	150	C/F	C/F	C/F	C/F	C/F	MM	C/F

(4) 2 @-5%; (5) 4 @-2.5%; (6) 2 @+2.5%, 4@-2.5%;

*EST

DIAGRAMA "B1B"

WDG	VOLTIOS	LÍNEA
PRI	480	H1-H2-H3
	456	H4-H5-H6
	432	H7-H8-H9

Trifilar trifásico a trifilar trifásico.

DIAGRAMA "C1C"

WDG	VOLTIOS	LÍNEA
PRI	480	H1-H2-H3
	468	H4-H5-H6
	456	H7-H8-H9
	444	H10-H11-H12
	432	H13-H14-H15

Trifilar trifásico a trifilar trifásico

DIAGRAMA "D1D"

VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
504	1-6	H1-H2-H3
492	1-5	
480	1-4	
468	2-5	
456	2-4	
444	3-5	
432	3-4	

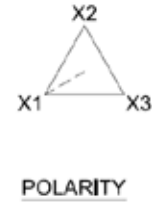
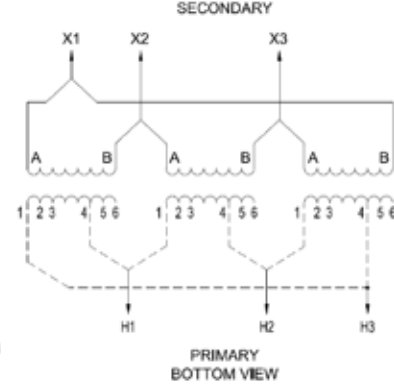
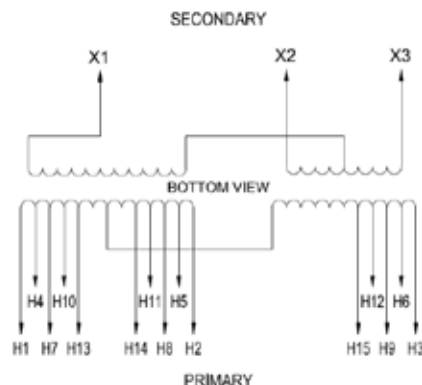
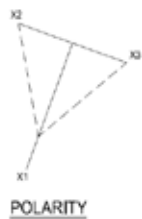
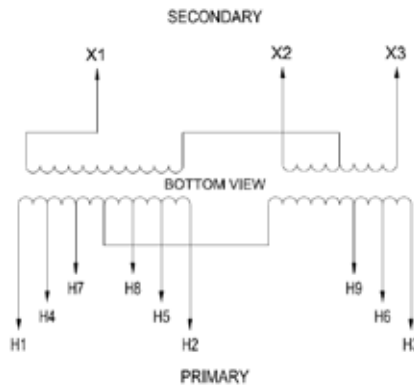


DIAGRAMA "LL"

VOLTIOS	TAP
504	1
492	2
480	3
468	4
456	5
444	6
432	7

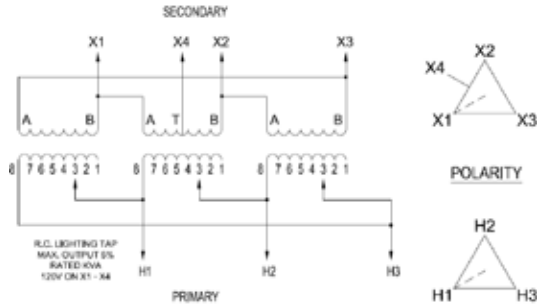
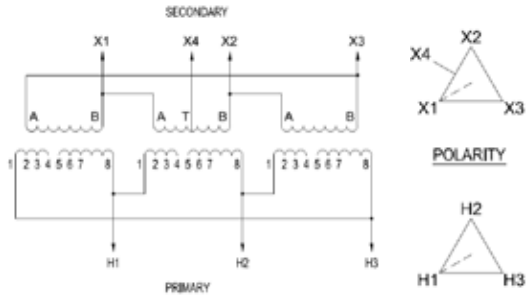


DIAGRAMA "MM"

VOLTIOS	CONEXIÓN
504	4 A 5
492	4 A 6
480	4 A 7
468	3 A 6
456	3 A 7
444	2 A 6
432	2 A 7



KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "M": PRI: 480Δ SEC: 480Y/277 60HZ												
9	G009K3QQ3A03	8	8	3E	115	15.90	16.93	10.00	190	103	NN	
15	G015K3QQ3A03	8	8	3E	115	17.38	20.00	10.50	275	95	NN	
30	G030K3QQ2A03	6	6	3E	115	26.58	21.81	11.65	422	243	PP	
45	G045K3QQ2A03	6	6	3E	115	26.58	24.81	13.53	660	244	PP	
15	G015K5QQ2A04	6	6	3V	150	28.00	21.88	17.75	124	939	QQ	WS57MI
30	G030K5QQ2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	296	940	QQ	WS58MI
45	G045K5QQ2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	324	940	QQ	WS58MI
75	G075K5QQ2A04	6	6	3V	150	43.00	30.50	24.00	447	942	QQ	WS59MI
112.5	G112K5QQ2A04	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	650*	943	QQ	WS60MI
150	G150K5QQ2A04	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	770*	943	QQ	WS60MI
225	G225K5QQ2A04	6	6	3V	150	60.00	38.00	33.50	1300*	944	QQ	WS61MI
300	G300K5QQ2A04	6	6	3V	150	66.18	42.18	33.50	2400*	945	QQ	WS62MI

(8) 2 @+2.5%, 2 @-2.5%; (6) 2 @+2.5%, 4@-2.5%;

*EST

DIAGRAMA "NN"

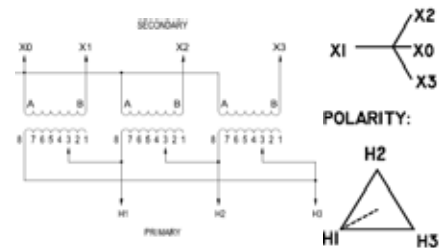
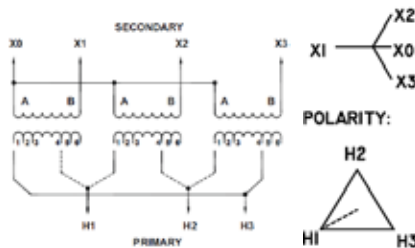
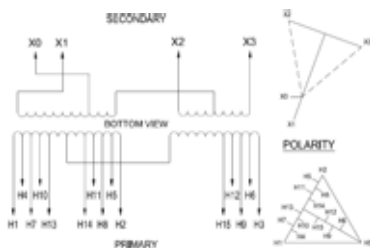
WDG	VOLTIOS	LÍNEA
PRI	504	H1-H2-H3
	492	H4-H5-H6
	480	H7-H8-H9
	468	H10-H11-H12
	456	H13-H14-H15

DIAGRAMA "PP"

VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
504	1-6	H1-H2-H3
492	1-5	
480	1-4	
468	2-5	
456	2-4	
444	3-5	
432	3-4	

DIAGRAMA "QQ"

VOLTIOS	TAP
504	1
492	2
480	3
468	4
456	5
444	6
432	7



KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "N": PRI: 600Δ SEC: 208Y/120 60HZ												
9	G009K3RH8A03	-	10	3E	115	15.90	16.93	10.00	185	103	SS	
15	G015K3RH8A03	-	10	3E	115	17.38	20.00	10.50	275	95	SS	
30	G030K3RH2A03	6	6	3E	115	26.58	21.81	11.65	422	243	TT	
45	G045K3RH2A03	6	6	3E	115	26.58	24.81	13.53	660	244	TT	
15	G015K5RH2A04	6	6	3V	150	28.00	21.88	17.75	196*	939	UU	WS57MI
30	G030K5RH2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	308*	940	UU	WS58MI
45	G045K5RH2A04	6	6	3V	150	36.88	24.88	21.13	331*	940	UU	WS58MI
75	G075K5RH2A04	6	6	3V	150	43.00	30.50	24.00	513*	942	UU	WS59MI
112.5	G112K5RH2A04	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	650*	943	UU	WS60MI
150	G150K5RH2A04	6	6	3V	150	51.00	34.50	31.50	770*	943	UU	WS60MI
225	G225K5RH2A04	6	6	3V	150	60.00	38.00	33.50	1300*	944	UU	WS61MI
300	G300K5RH2A04	6	6	3V	150	66.18	42.18	33.50	2400*	945	UU	WS62MI

(10) 2 @-2.5%; (6) 2 @+2.5%, 4@-2.5%

*EST

KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TAPS FCAN	TAPS FCBN	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN	DIAGRAMA DE CABLEADO	PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERIE
GRUPO "O": PRI: 600Δ SEC: 240Δ 60HZ												
30	G030K4RJ2A03	6	6	3E	115	26.58	21.81	11.65	422	243	WW	
45	G045K4RJ2A03	6	6	3E	115	26.58	24.81	13.53	660	244	WW	

(6) 2 @+2.5%, 4@-2.5%

DIAGRAMA "SS"

WDG	VOLTIOS	LÍNEA
PRI	600	H1-H2-H3
	570	H4-H5-H6
	540	H7-H8-H9

Trifilar trifásico a tetrafilar trifásico
Para una subida, no conecte a neutro "X0"

DIAGRAMA "TT"

VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
630	1-6	H1-H2-H3
615	1-5	
600	1-4	
585	2-5	
570	2-4	
555	3-5	
540	3-4	

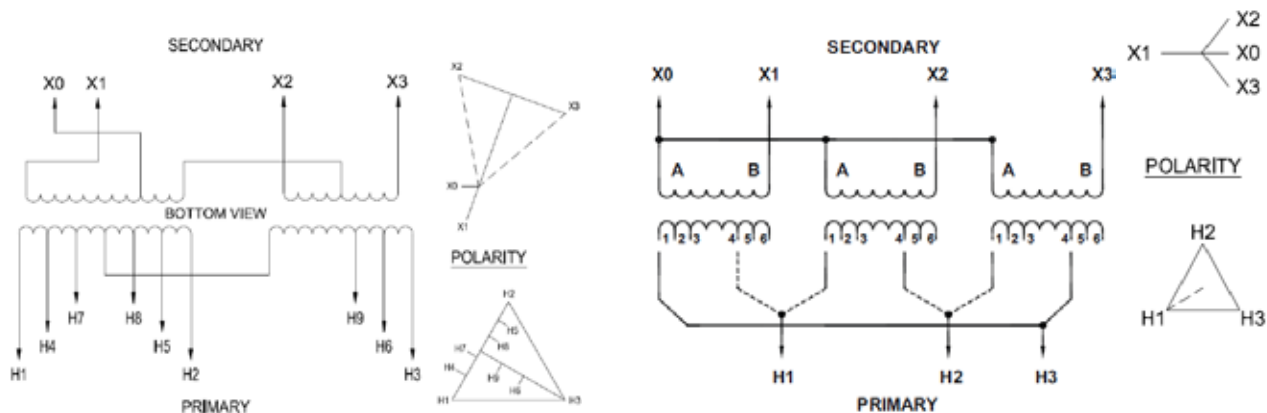
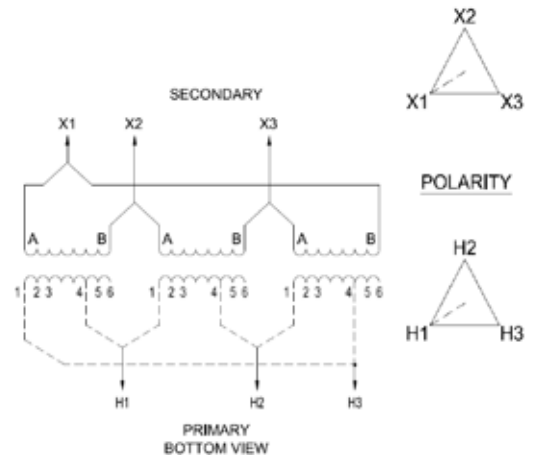
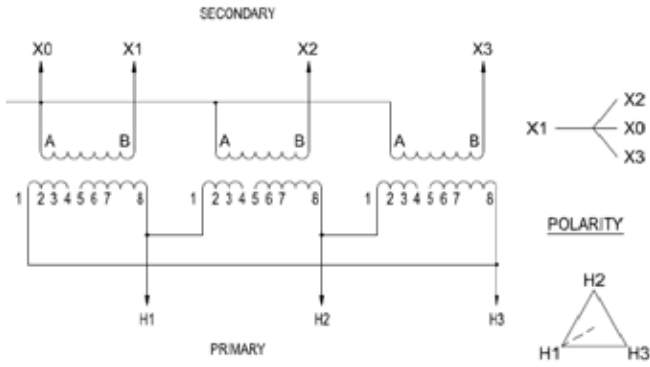


DIAGRAMA "UU"

VOLTIOS	CONEXIÓN
630	4 A 5
615	4 A 6
600	4 A 7
585	3 A 6
570	3 A 7
555	2 A 6
540	2 A 7

DIAGRAMA "WW"

VOLTIOS	CONEXIÓN	LÍNEA
630	1-6	H1-H2-H3
615	1-5	
600	1-4	
585	2-5	
570	2-4	
555	3-5	
540	3-4	



Accesorios para transformadores

Los soportes triangulares de montaje en pared se utilizan para el montaje de la mayoría de los transformadores de tipo 1-V y 3-V de 15Kva a 75Kva y algunos de 100Kva y 112.5Kva.

Este soporte permite dejar un espacio de 6" entre el dispositivo y la pared como lo recomienda Micron.

El kit de protección contra la intemperie consiste en una cubierta protectora delantera y trasera que se debe instalar en todos los transformadores de tipo ventilados cuando la unidad se encuentra al aire libre. Las cubiertas protegen las aperturas superiores del transformador contra la lluvia pero permiten una ventilación adecuada. No es necesario un equipo de instalación en campo. La instalación adecuada proporciona la calificación NEMA 3R. Consulte la lista específica de transformadores para seleccionar el kit adecuado.

Las mallas contra roedores disuaden a los pequeños animales y aves de entrar en el gabinete del transformador.

Armazón	Protección contra intemperie	Malla contra roedores	Soporte de pared
816	WS11MI	RS13MI	WMB01MI
818	WS11MI	RS14MI	WMB01MI
819	WS16MI	RS15MI	WMB01MI
820	WS16MI	RS15MI	WMB01MI
821	WS13MI	RS11MI	WMB01MI
939	WS57MI	RS57MI	WMB05MI
940	WS58MI	RS58MI	WMB05MI
942	WS59MI	RS59MI	WMB04MI
943	WS60MI	RS60MI	WMB04MI
944	WS61MI	RS61MI	N/A
945	WS62MI	RS62MI	N/A

BUCK - BOOST Por Micron Power Delivery

Transformadores avanzados construidos para uso industrial



TRANSFORMADORES BUCK-BOOST

Aplicaciones monofásicas y trifásicas – 60Hz

Los transformadores Buck-Boost proveen un método económico para corregir una tensión inferior o superior a un valor de tensión más adecuado para el funcionamiento eficiente de los equipos eléctricos, o transformadores de aislamiento de baja potencia, monofásicos, de clase 600 voltios con bobinados primarios y secundarios duales.

Si están cableados como transformadores de aislamiento, pueden utilizarse para aplicaciones que necesitan 12, 16, 24, 32 o 48 Vac hasta 7,5kVA. Sin embargo, las conexiones usualmente se asemejan a las de un autotransformador al utilizar una unidad para aplicaciones monofásicas y entre dos o tres unidades para operaciones trifásicas.

Se utilizan principalmente para el funcionamiento del motor y no deben utilizarse para los circuitos de control del motor, para corregir la tensión de línea fluctuante o para obtener un neutro en un sistema de conexión delta. Estas aplicaciones requieren transformadores especialmente diseñados.

Se puede utilizar la siguiente fórmula para calcular los requisitos específicos.

Monofásico:

$$\text{KVA DE CARGA} = \frac{\text{Tensión de carga} \times \text{Amperios a plena carga}}{1000}$$

Trifásico:

$$\text{KVA DE CARGA} = \frac{\text{Tensión de carga} \times \text{Amperios a plena carga} \times 1.732}{1000}$$

Requisitos de selección

En primer lugar, debe tener esta información antes de seleccionar el transformador Buck-Boost.

Línea de tensión: la tensión que desea reducir (*buck*) o aumentar (*boost*). Esto se puede encontrar midiendo la tensión de la línea de alimentación con un voltímetro.

Tensión de carga: la tensión de funcionamiento para la cual su equipo está diseñado. Esto aparece en la placa de identificación del equipo.

Amperaje de carga o Kva de carga: no es necesario conocer ambos, uno u otro es suficiente a los fines de elegir el transformador. Esta información suele encontrarse en la placa de identificación del equipo que desea utilizar.

Frecuencia: la frecuencia de la línea de alimentación debe ser la misma que la frecuencia del equipo que se va a utilizar. Los transformadores Buck-Boost de Micron funcionan solamente a 60 Hertz.

Fase: la línea de alimentación debe ser la misma que el equipo que se va a utilizar, monofásica o trifásica.

Interconexión del transformador

Para aplicaciones trifásicas, las interconexiones de los transformadores se deben hacer en una caja de conexiones. Pueden utilizarse dos o tres transformadores en función de una conexión en delta abierta (2) o en estrella (3).

Consulte el ejemplo de selección de 5 pasos en rojo

Ejemplo de selección

Las tablas que siguen simplificarán el proceso de selección de los transformadores Buck-Boost. No es necesario hacer ningún cálculo, simplemente siga los siguientes 5 pasos.

1. Consulte la tabla que tienen el mismo voltaje de salida que el equipo que desea operar. Por ejemplo, si va a instalar una carga monofásica de 6Kva, 240 voltios, use la **Tabla de Selección N.º 4**.

2. Seleccione la tensión de línea disponible en la parte superior de la tabla que más se aproxime a la tensión de alimentación real. En el ejemplo, si la tensión de línea disponible es de 213 voltios, utilice la columna de 212 voltios.

3. Recorra la columna hasta que encuentre el Kva de salida o el valor nominal de amperios igual o mayor que los requisitos de carga. Como 6Kva del ejemplo no aparece, utilice la calificación más alta siguiente o 7.5Kva.

4. Lea las columnas a la izquierda para encontrar el número de catálogo y la cantidad de transformadores necesarios para su aplicación. En el presente ejemplo, necesitará (1) número de catálogo J001K1EB1A02.

5. Conecte los transformadores Buck-Boost seleccionados siguiendo el diagrama de conexión especificado en la parte inferior de la columna "Tensión disponible". En el ejemplo, se utilizaría el Diagrama "F".

¡Haga una prueba de tensión ANTES de conectar la carga!

NOTA: Cuando la instalación se haga en un sistema de puesta a tierra, se debe tener en cuenta la tensión resultante. Por lo tanto, en un sistema de conexión a tierra en 208/120, la tensión puede aumentarse a 240 voltios, pero la tensión a tierra será de 139 voltios. Si se necesita 240/120 voltios con una puesta a tierra del punto medio, se debe utilizar un transformador de dos bobinados estándar.

NOTA: En el caso de conexiones monofásicas y trifásicas en delta abierta, las entradas y salidas pueden invertirse. La capacidad nominal en Kva permanece constante.

Buck-Boost

Grupos de productos/combinaciones de tensiones

KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN
GRUPO "A": PRI: 120 X 240 SEC: 16/32 60 HZ								
.050	J050A1EB1A01	1E	115	6.50	3.88	3.50	7	52
.100	J100A1EB1A01	1E	115	6.50	3.88	3.50	7	54
.150	J150A1EB1A01	1E	115	6.50	3.88	3.50	8	55
.250	J250A1EB1A02	1E	115	6.50	5.00	3.88	12	57
.500	J500A1EB1A02	1E	115	6.50	4.88	4.63	13	57
.750	J750A1EB1A02	1E	115	8.38	6.00	5.50	21	58A
1	J001K1EB1A02	1E	115	8.38	6.00	5.50	31	67
1.5	J1X5K1EB1A02	1E	115	10.50	6.38	6.13	40	67
2	J002K1EB1A02	1E	115	10.50	6.38	6.13	40	68
3	J003K1EB1A03	1E	115	14.13	7.75	8.00	65	176
5	J005K1EB1A03	1E	115	16.00	10.38	9.88	113	177
7.5	J7X5K1EB1A03	1E	115	16.00	10.38	9.88	123	178

KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN
GRUPO "B": PRI: 240 X 480 SEC: 24/48 60 HZ								
.050	J050A1KC1A01	1E	115	6.50	3.88	3.50	7	52
.100	J100A1KC1A01	1E	115	6.50	3.88	3.50	7	54
.150	J150A1KC1A01	1E	115	6.50	3.88	3.50	8	55
.250	J250A1KC1A02	1E	115	6.50	5.00	3.88	12	57
.500	J500A1KC1A02	1E	115	6.50	4.88	4.63	13	57
.750	J750A1KC1A02	1E	115	8.38	6.00	5.50	21	58A
1	J001K1KC1A02	1E	115	8.38	6.00	5.50	31	67
1.5	J1X5K1KC1A02	1E	115	10.50	6.38	6.13	40	67
2	J002K1KC1A02	1E	115	10.50	6.38	6.13	40	68
3	J003K1KC1A03	1E	115	14.13	7.75	8.00	65	176
5	J005K1KC1A03	1E	115	16.00	10.38	9.88	113	177
7.5	J7X5K1KC1A03	1E	115	16.00	10.38	9.88	123	178

KVA	NÚMERO DE CATÁLOGO	TIPO DE DISEÑO	AUM TEMP °C	ALTO	ANCHO	FONDO	PESO LB	NÚMERO DE ARMAZÓN
GRUPO "C": PRI: 120 X 240 SEC: 12/24 60 HZ								
.050	J050A1EA1A01	1E	115	6.50	3.88	3.50	7	52
.100	J100A1EA1A01	1E	115	6.50	3.88	3.50	7	54
.150	J150A1EA1A01	1E	115	6.50	3.88	3.50	8	55
.250	J250A1EA1A02	1E	115	6.50	5.00	3.88	12	57
.500	J500A1EA1A02	1E	115	6.50	4.88	4.63	13	57
.750	J750A1EA1A02	1E	115	8.38	6.00	5.50	21	58A
1	J001K1EA1A02	1E	115	8.38	6.00	5.50	31	67
1.5	J1X5K1EA1A02	1E	115	10.50	6.38	6.13	40	67
2	J002K1EA1A02	1E	115	10.50	6.38	6.13	40	68
3	J003K1EA1A03	1E	115	14.13	7.75	8.00	65	176
5	J005K1EA1A03	1E	115	16.00	10.38	9.88	113	177
7.5	J7X5K1EA1A03	1E	115	16.00	10.38	9.88	123	178

APLICACIONES MONOFÁSICAS

Necesita conexión monofásica de 115 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 1)

Unidad neces.	Unidad de Kva	Número de catálogo	Tenga disponible una tensión de																			
			84		91		96		100		102		105		127		130		138		146	
			Carga máxima																			
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		
1	.05	J050A1EA1A01	-	-	-	-	0.24	2.09	-	-	-	-	0.48	4.17	0.54	4.58	-	-	0.29	2.50	-	-
1	.05	J050A1EB1A01	0.13	1.14	0.18	1.56	-	-	0.31	2.70	0.36	3.13	-	-	-	-	0.41	3.54	-	-	0.23	1.98
1	.10	J100A1EA1A01	-	-	-	-	0.48	4.17	-	-	-	-	0.96	8.33	1.10	9.17	-	-	0.58	5.00	-	-
1	.10	J100A1EB1A01	0.26	2.29	0.36	3.12	-	-	0.62	5.41	0.72	6.25	-	-	-	-	0.82	7.08	-	-	0.46	3.95
1	.15	J150A1EA1A01	-	-	-	-	0.72	6.25	-	-	-	-	1.44	12.5	1.60	13.7	-	-	0.87	7.50	-	-
1	.15	J150A1EB1A01	0.39	3.44	0.54	4.69	-	-	0.93	8.12	1.08	9.37	-	-	-	-	1.30	10.6	-	-	0.69	5.93
1	.25	J250A1EA1A02	-	-	-	-	1.20	10.4	-	-	-	-	2.39	20.8	2.63	22.9	-	-	1.44	12.5	-	-
1	.25	J250A1EB1A02	0.66	5.73	0.90	7.81	-	-	1.56	13.5	1.80	15.6	-	-	-	-	2.03	17.7	-	-	1.14	9.88
1	.50	J500A1EA1A02	-	-	-	-	2.40	20.8	-	-	-	-	4.79	41.6	5.27	45.8	-	-	2.87	25	-	-
1	.50	J500A1EB1A02	1.32	11.5	1.80	15.6	-	-	3.11	27.1	3.59	31.2	-	-	-	-	4.07	35.4	-	-	2.27	19.8
1	.75	J750A1EA1A02	-	-	-	-	3.60	31.2	-	-	-	-	7.19	62.4	7.90	68.7	-	-	4.31	37.5	-	-
1	.75	J750A1EB1A02	1.98	17.2	2.70	23.4	-	-	4.67	40.6	5.39	46.8	-	-	-	-	6.10	53.1	-	-	3.41	29.6
1	1.0	J001K1EA1A02	-	-	-	-	4.79	41.7	-	-	-	-	9.58	83.3	10.5	91.7	-	-	5.75	50	-	-
1	1.0	J001K1EB1A02	2.64	22.9	3.59	31.2	-	-	6.23	54.1	7.19	62.5	-	-	-	-	8.14	70.8	-	-	4.55	39.5
1	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	-	-	7.20	62.5	-	-	-	-	14.4	125	15.8	137	-	-	8.62	75	-	-
1	1.5	J1X5K1EB1A02	3.95	34.4	5.39	46.9	-	-	9.34	81.2	10.8	93.7	-	-	-	-	12.2	106	-	-	6.82	59.3
1	2.0	J002K1EA1A02	-	-	-	-	9.58	83.3	-	-	-	-	19.2	16.7	21.1	183	-	-	11.5	100	-	-
1	2.0	J002K1EB1A02	5.27	45.8	7.19	62.5	-	-	12.5	108	14.4	125	-	-	-	-	16.3	142	-	-	9.10	79.2
1	3.0	J003K1EA1A03	-	-	-	-	14.37	125.1	-	-	-	-	28.7	249.9	31.5	275.1	-	-	17.3	150	-	-
1	3.0	J003K1EB1A03	7.92	68.7	10.77	93.6	-	-	18.69	162.3	21.57	187.5	-	-	-	-	24.4	212.4	-	-	13.6	118.5
1	5.0	J005K1EA1A03	-	-	-	-	23.95	208.5	-	-	-	-	47.9	416.5	52.5	458.5	-	-	28.7	250	-	-
1	5.0	J005K1EB1A03	13.2	115	18	156	-	-	31.15	270.5	35.95	312.5	-	-	-	-	40.7	354	-	-	22.7	197.5
1	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	-	-	36	312	-	-	-	-	71.9	624	79	687	-	-	43.1	357	-	-
1	7.5	J7X5K1EB1A03	19.8	172	27	234	-	-	46.7	406	53.9	468	-	-	-	-	61	531	-	-	34.1	296
Diagrama de conexión			D	B	B	C	A	A	A	A	A	B	B									

Necesita conexión monofásica de 120 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 2)

Unid neces.	Unidad de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de																			
			88		95		100		104		106		109		132		136		144		152	
			Carga máxima																			
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		
1	.05	J050A1EA1A01	-	-	-	-	0.25	2.09	-	-	-	-	0.50	4.17	0.55	4.58	-	-	0.30	2.50	-	-
1	.05	J050A1EB1A01	0.14	1.15	0.19	1.56	-	-	0.33	2.70	0.38	3.13	-	-	-	-	0.43	3.54	-	-	0.24	1.98
1	.10	J100A1EA1A01	-	-	-	-	0.50	4.17	-	-	-	-	1.00	8.33	1.10	9.17	-	-	0.60	5.00	-	-
1	.10	J100A1EB1A01	0.29	2.29	0.38	3.12	-	-	0.65	5.41	0.75	6.25	-	-	-	-	0.85	7.08	-	-	0.48	3.95
1	.15	J150A1EA1A01	-	-	-	-	0.75	6.25	-	-	-	-	1.50	12.5	1.60	13.7	-	-	0.90	7.50	-	-
1	.15	J150A1EB1A01	0.41	3.44	0.56	4.69	-	-	0.98	8.12	1.12	9.37	-	-	-	-	1.27	10.6	-	-	0.71	5.93
1	.25	J250A1EA1A02	-	-	-	-	1.25	10.4	-	-	-	-	2.50	20.8	2.75	22.9	-	-	1.50	12.5	-	-
1	.25	J250A1EB1A02	0.69	5.73	0.94	7.81	-	-	1.62	13.5	1.87	15.6	-	-	-	-	2.12	17.7	-	-	1.19	9.88
1	.50	J500A1EA1A02	-	-	-	-	2.50	20.8	-	-	-	-	5.00	41.6	5.50	45.8	-	-	3.00	25	-	-
1	.50	J500A1EB1A02	1.37	11.5	1.87	15.6	-	-	3.25	27.1	3.75	31.2	-	-	-	-	4.25	35.4	-	-	2.37	19.8
1	.75	J750A1EA1A02	-	-	-	-	3.75	31.2	-	-	-	-	7.50	62.4	8.25	68.7	-	-	4.50	37.5	-	-
1	.75	J750A1EB1A02	2.06	17.2	2.82	23.4	-	-	4.87	40.6	5.62	46.8	-	-	-	-	6.37	53.1	-	-	3.56	29.6
1	1.0	J001K1EA1A02	-	-	-	-	5.00	41.7	-	-	-	-	10	83.3	11	91.7	-	-	6.00	50	-	-
1	1.0	J001K1EB1A02	2.75	22.9	3.75	31.2	-	-	6.50	54.1	7.50	62.5	-	-	-	-	8.50	70.8	-	-	4.75	39.5
1	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	-	-	7.50	62.5	-	-	-	-	15	125	16.5	137	-	-	9.00	75	-	-
1	1.5	J1X5K1EB1A02	4.12	34.4	5.62	46.9	-	-	9.75	81.2	11.2	93.7	-	-	-	-	12.7	106	-	-	7.12	59.3
1	2.0	J002K1EA1A02	-	-	-	-	10	83.3	-	-	-	-	20	167	22	183	-	-	12	100	-	-
1	2.0	J002K1EB1A02	5.50	45.8	7.50	62.5	-	-	13	108	15	125	-	-	-	-	17	142	-	-	9.50	79.2
1	3.0	J003K1EA1A03	-	-	-	-	15	125.1	-	-	-	-	30	249.9	33	275.1	-	-	18	150	-	-
1	3.0	J003K1EB1A03	8.25	68.7	11.25	93.6	-	-	19.5	162.3	22.5	187.5	-	-	-	-	25.5	212.4	-	-	14.25	118.5
1	5.0	J005K1EA1A03	-	-	-	-	25	208.5	-	-	-	-	50	416.5	55	458.5	-	-	30	250	-	-
1	5.0	J005K1EB1A03	13.75	114.5	18.75	156	-	-	32.5	270.5	37.5	312.5	-	-	-	-	42.5	354	-	-	23.7	197.5
1	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	-	-	37.5	312	-	-	-	-	75	624	82.5	687	-	-	45	375	-	-
1	7.5	J7X5K1EB1A03	20.6	172	28.2	234	-	-	48.7	406	56.2	468	-	-	-	-	63.7	531	-	-	35.6	296
Diagrama de conexión			D	B	B	C	A	A	A	A	A	B	B									

DIAGRAMA "A"

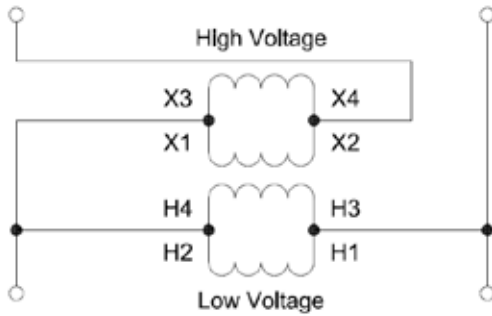


DIAGRAMA "B"

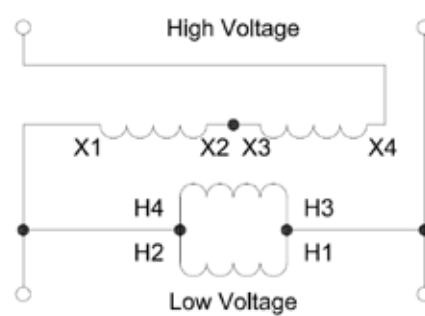


DIAGRAMA "C"

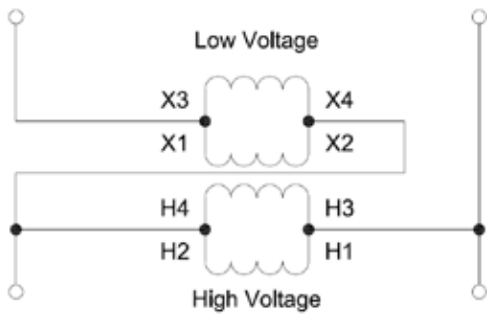
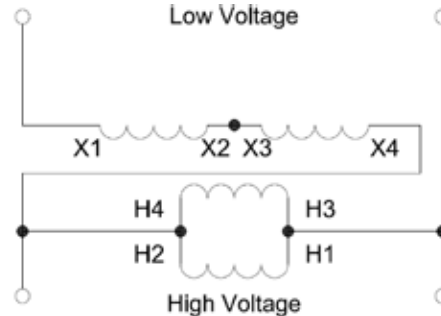


DIAGRAMA "D"



Necesita conexión monofásica de 230 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 3)

Unid neces.	Unidad de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de																				
			199		203		207		209		216		219		242		246		253		260		
			Carga máxima																				
		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp	
1	.05	J050A1EA1A01	-	-	-	-	0.43	1.88	0.48	2.08	-	-	0.96	4.16	1.00	4.38	-	-	0.53	2.29	-	-	
1	.05	J050A1EB1A01	0.31	1.36	0.36	1.56	-	-	-	-	0.72	3.12	-	-	-	-	0.77	3.34	-	-	0.41	1.77	
1	.10	J100A1EA1A01	-	-	-	-	0.86	3.75	0.96	4.17	-	-	1.92	8.33	2.01	8.75	-	-	1.05	4.58	-	-	
1	.10	J100A1EB1A01	0.62	2.71	0.72	3.12	-	-	-	-	1.44	6.25	-	-	-	-	1.53	6.67	-	-	0.82	3.54	
1	.15	J150A1EA1A01	-	-	-	-	1.29	5.62	1.44	6.25	-	-	2.87	12.5	3.02	13.1	-	-	1.58	6.87	-	-	
1	.15	J150A1EB1A01	0.93	4.06	1.08	4.69	-	-	-	-	2.16	9.37	-	-	-	-	2.30	10	-	-	1.22	5.31	
1	.25	J250A1EA1A02	-	-	-	-	2.15	9.37	2.39	10.4	-	-	4.79	20.8	5.03	21.9	-	-	2.63	11.5	-	-	
1	.25	J250A1EB1A02	1.55	6.77	1.80	7.81	-	-	-	-	3.59	15.6	-	-	-	-	3.83	16.7	-	-	2.04	8.85	
1	.50	J500A1EA1A02	-	-	-	-	4.31	18.7	4.79	20.8	-	-	9.58	41.6	10.1	43.7	-	-	5.27	22.9	-	-	
1	.50	J500A1EB1A02	3.11	13.5	3.60	15.6	-	-	-	-	7.19	31.2	-	-	-	-	7.67	33.3	-	-	4.07	17.7	
1	.75	J750A1EA1A02	-	-	-	-	6.46	28.2	7.19	31.2	-	-	14.4	62.4	15.1	65.6	-	-	7.90	34.4	-	-	
1	.75	J750A1EB1A02	4.66	20.3	5.40	23.4	-	-	-	-	10.8	46.8	-	-	-	-	11.5	50	-	-	6.11	26.6	
1	1.0	J001K1EA1A02	-	-	-	-	8.62	37.5	9.58	41.7	-	-	19.2	83.3	20.1	87.5	-	-	10.5	45.8	-	-	
1	1.0	J001K1EB1A02	6.23	27.1	7.2	31.2	-	-	-	-	14.4	62.5	-	-	-	-	15.3	66.7	-	-	8.15	35.4	
1	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	-	-	12.9	56.2	14.4	62.5	-	-	28.7	125	30.2	131	-	-	15.8	68.7	-	-	
1	1.5	J1X5K1EB1A02	9.34	40.6	10.8	46.9	-	-	-	-	21.6	93.7	-	-	-	-	23	100	-	-	12.2	53.1	
1	2.0	J002K1EA1A02	-	-	-	-	17.2	75	19.2	83.3	-	-	38.3	167	40.2	175	-	-	21.1	91.7	-	-	
1	2.0	J002K1EB1A02	12.5	54.2	14.4	62.5	-	-	-	-	28.7	125	-	-	-	-	30.7	133	-	-	16.3	70.8	
1	3.0	J003K1EA1A03	-	-	-	-	25.8	112.5	28.7	125.1	-	-	57.6	249.9	60.3	262.5	-	-	31.5	137.4	-	-	
1	3.0	J003K1EB1A03	18.6	81.3	21.6	93.6	-	-	-	-	43.2	187.5	-	-	-	-	45.9	200.1	-	-	24.4	106.2	
1	5.0	J005K1EA1A03	-	-	-	-	43.1	187.5	47.9	208.5	-	-	96	416.5	100.5	437.5	-	-	52.5	229	-	-	
1	5.0	J005K1EB1A03	31.1	135.5	36	156	-	-	-	-	72	312.5	-	-	-	-	76.5	333.5	-	-	40.7	177	
1	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	-	-	64.6	282	71.9	312	-	-	144	624	151	656	-	-	79	344	-	-	
1	7.5	J7X5K1EB1A03	46.6	203	54	234	-	-	-	-	108	468	-	-	-	-	115	500	-	-	61.1	266	
Diagrama de conexión			G		F		G		F		E		E		E		E		F		F		

DEL EJEMPLO DEL PROCESO DE SELECCIÓN DEL BUCK-BOOST

Necesita conexión monofásica de 240 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 4)

Unid neces.	Unidad de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de																			
			208		212		216		218		225		229		252		256		264		272	
			Carga máxima																			
		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		
1	.05	J050A1EA1A01	-	-	-	-	0.45	1.88	0.50	2.08	-	-	1.00	4.16	1.05	4.38	-	-	0.55	2.29	-	-
1	.05	J050A1EB1A01	0.32	1.35	0.38	1.56	-	-	-	-	0.75	3.12	-	-	-	-	0.80	3.33	-	-	0.42	1.77
1	.10	J100A1EA1A01	-	-	-	-	0.90	3.75	1.00	4.17	-	-	2.00	8.33	2.10	8.75	-	-	1.10	4.58	-	-
1	.10	J100A1EB1A01	0.65	2.71	0.75	3.12	-	-	-	-	1.50	6.25	-	-	-	-	1.60	6.67	-	-	0.85	3.54
1	.15	J150A1EA1A01	-	-	-	-	1.35	5.62	1.50	6.25	-	-	3.00	12.5	3.15	13.1	-	-	1.65	6.87	-	-
1	.15	J150A1EB1A01	0.98	4.06	1.12	4.69	-	-	-	-	2.25	9.37	-	-	-	-	2.40	10	-	-	1.27	5.31
1	.25	J250A1EA1A02	-	-	-	-	2.25	9.37	2.50	10.4	-	-	5.00	20.8	5.25	21.9	-	-	2.75	11.5	-	-
1	.25	J250A1EB1A02	1.62	6.77	1.87	7.81	-	-	-	-	3.75	15.6	-	-	-	-	4.00	16.7	-	-	2.12	8.85
1	.50	J500A1EA1A02	-	-	-	-	4.50	18.7	5.00	20.8	-	-	10	41.6	10.5	43.7	-	-	5.50	22.9	-	-
1	.50	J500A1EB1A02	3.25	13.5	3.75	15.6	-	-	-	-	7.50	31.2	-	-	-	-	8.00	33.3	-	-	4.25	17.7
1	.75	J750A1EA1A02	-	-	-	-	6.75	28.2	7.5	31.2	-	-	15	62.4	15.7	65.6	-	-	8.25	34.4	-	-
1	.75	J750A1EB1A02	4.87	20.3	5.62	23.4	-	-	-	-	11.2	46.8	-	-	-	-	12	50	-	-	6.37	26.6
1	1.0	J001K1EA1A02	-	-	-	-	9.00	37.5	10	41.7	-	-	20	83.3	21	87.5	-	-	11	45.8	-	-
1	1.0	J001K1EB1A02	6.50	27.1	7.50	31.2	-	-	-	-	15	62.5	-	-	-	-	16	66.7	-	-	8.5	35.4
1	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	-	-	13.5	56.2	15	62.5	-	-	30	125	31.5	131	-	-	16.5	68.7	-	-
1	1.5	J1X5K1EB1A02	9.75	40.6	11.2	46.9	-	-	-	-	22.5	93.7	-	-	-	-	24	100	-	-	12.7	53.1
1	2.0	J002K1EA1A02	-	-	-	-	18	75	20	83.3	-	-	40	167	42	175	-	-	22	91.7	-	-
1	2.0	J002K1EB1A02	13	54.2	15	62.5	-	-	-	-	30	125	-	-	-	-	32	133	-	-	17	70.8
1	3.0	J003K1EA1A03	-	-	-	-	27	112.5	30	125.1	-	-	60	249.9	63	262.5	-	-	33	137.4	-	-
1	3.0	J003K1EB1A03	19.5	81.3	22.5	93.6	-	-	-	-	45	187.5	-	-	-	-	48	200.1	-	-	25.5	106.2
1	5.0	J005K1EA1A03	-	-	-	-	45	187	50	208	-	-	100	416.5	105	437.5	-	-	55	229	-	-
1	5.0	J005K1EB1A03	32.5	135	37.5	156	-	-	-	-	75	312	-	-	-	-	80	333	-	-	42.5	177
1	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	-	-	67.5	282	75	312	-	-	150	624	157	656	-	-	82.5	344	-	-
1	7.5	J7X5K1EB1A03	48.7	203	56.2	234	-	-	-	-	112	468	-	-	-	-	120	500	-	-	63.7	266
Diagrama de conexión			G		F		G		F		E		E		E		E		F		F	

DIAGRAMA "E"

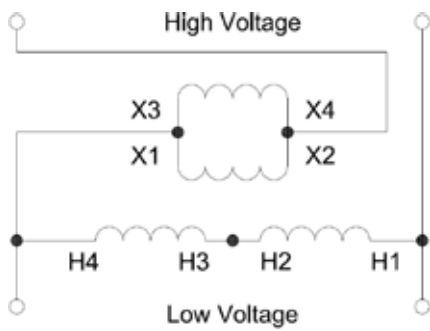


DIAGRAMA "F" 240V SAL

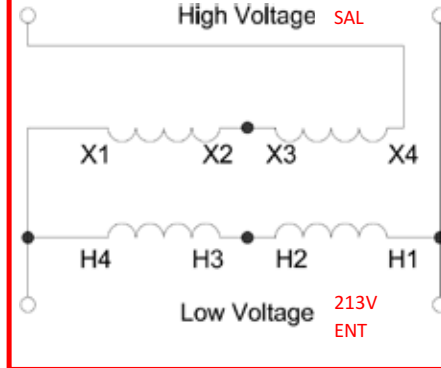
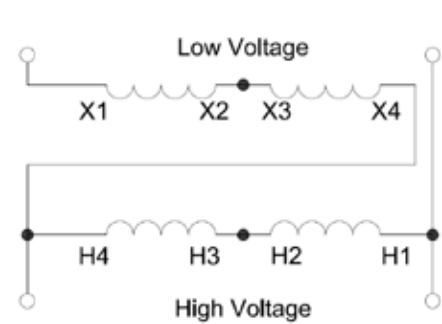


DIAGRAMA "G"



APLICACIONES TRIFÁSICAS

¡ADVERTENCIA! LOS AUTOTRANSFORMADORES TRIFÁSICOS NUNCA DEBEN UTILIZARSE PARA OBTENER UNA SALIDA DE 4 HILOS CON UNA ENTRADA DE 3 HILOS. UNA SALIDA DE 4 HILOS REQUIERE UN ENTRADA DE 4 HILOS CON CONEXIÓN EN ESTRELLA.

Necesita conexión trifásica en delta abierta de 230 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 5)																						
Unid neces.	Unidad de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de																			
			199	203	207	209	216	219	242	246	253	260										
			Carga máxima																			
			Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp										
2	.05	J050A1EA1A01	-	-	-	0.75	1.87	0.83	2.08	-	-	1.66	4.17	1.74	4.37	-	-	0.91	2.29	-	-	
2	.05	J050A1EB1A01	0.54	1.35	0.62	1.56	-	-	-	-	1.24	3.12	-	-	-	-	1.33	3.33	-	-	0.70	1.77
2	.10	J100A1EA1A01	-	-	-	1.49	3.75	1.66	4.17	-	-	3.32	8.33	3.48	8.75	-	-	1.83	4.58	-	-	
2	.10	J100A1EB1A01	1.08	2.71	1.24	3.12	-	-	-	-	2.49	6.25	-	-	-	-	2.65	6.67	-	-	1.41	3.54
2	.15	J150A1EA1A01	-	-	-	2.24	5.62	2.49	6.25	-	-	4.98	12.5	5.23	13.1	-	-	2.74	6.87	-	-	
2	.15	J150A1EB1A01	1.62	4.06	1.87	4.69	-	-	-	-	3.73	9.37	-	-	-	-	3.98	10	-	-	2.12	5.13
2	.25	J250A1EA1A02	-	-	-	3.30	9.37	4.15	10.4	-	-	8.30	20.8	8.71	21.9	-	-	4.56	11.5	-	-	
2	.25	J250A1EB1A02	2.70	6.77	3.11	7.81	-	-	-	-	6.22	15.6	-	-	-	-	6.64	16.7	-	-	3.52	8.85
2	.50	J500A1EA1A02	-	-	-	7.47	18.7	8.30	20.8	-	-	16.6	41.7	17.4	43.7	-	-	9.73	22.9	-	-	
2	.50	J500A1EB1A02	5.39	13.5	6.22	15.6	-	-	-	-	12.4	31.2	-	-	-	-	13.3	33.3	-	-	7.05	17.7
2	.75	J750A1EA1A02	-	-	-	11.2	28.2	12.4	31.2	-	-	24.9	62.4	26.1	65.6	-	-	13.7	34.4	-	-	
2	.75	J750A1EB1A02	8.09	20.3	9.33	23.4	-	-	-	-	18.7	46.8	-	-	-	-	19.9	50	-	-	10.6	26.6
2	1.0	J001K1EA1A02	-	-	-	14.9	37.5	16.6	41.7	-	-	33.2	83.3	34.8	87.5	-	-	18.3	45.8	-	-	
2	1.0	J001K1EB1A02	10.8	27.1	12.4	31.2	-	-	-	-	24.9	62.5	-	-	-	-	26.5	66.7	-	-	14.1	35.4
2	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	-	22.4	56.2	24.9	62.5	-	-	49.8	125	52.3	131	-	-	27.4	68.7	-	-	
2	1.5	J1X5K1EB1A02	16.2	40.6	18.7	46.9	-	-	-	-	37.3	93.7	-	-	-	-	39.8	100	-	-	21.2	53.1
2	2.0	J002K1EA1A02	-	-	-	29.9	75	33.2	83.3	-	-	66.4	167	69.7	175	-	-	36.5	91.7	-	-	
2	2.0	J002K1EB1A02	21.6	54.2	24.9	62.5	-	-	-	-	49.8	125	-	-	-	-	53.1	133	-	-	28.2	70.8
2	3.0	J003K1EA1A03	-	-	-	44.7	112.5	49.8	125.1	-	-	99.6	249.9	104.4	262.5	-	-	54.9	137.4	-	-	
2	3.0	J003K1EB1A03	32.4	81.3	32.7	93.6	-	-	-	-	74.7	187.5	-	-	-	-	79.5	200	-	-	42.3	106.2
2	5.0	J005K1EA1A03	-	-	-	74.7	187	83	208	-	-	166	417	174	437	-	-	91.3	229	-	-	
2	5.0	J005K1EB1A03	53.9	135	62.2	156	-	-	-	-	124	312.5	-	-	-	-	133	333	-	-	70.5	177
2	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	-	112	282	124	312	-	-	249	624	261	656	-	-	137	344	-	-	
2	7.5	J7X5K1EB1A03	80.9	203	93.3	234	-	-	-	-	187	468	-	-	-	-	199	500	-	-	106	266
Diagrama de conexión			L	K	L	K	I	I	I	I	I	K	K									

Necesita conexión trifásica en delta abierta de 240 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 6)																						
Unid neces.	Unidad de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de																			
			208	212	216	218	225	229	252	256	264	272										
			Carga máxima																			
			Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp	Kva-Amp									
2	.05	J050A1EA1A01	-	-	-	0.73	1.87	0.87	2.08	-	-	1.73	4.16	1.82	4.37	-	-	0.95	2.29	-	-	
2	.05	J050A1EB1A01	0.56	1.35	0.65	1.56	-	-	-	-	1.30	3.12	-	-	-	-	1.38	3.33	-	-	0.74	1.77
2	.10	J100A1EA1A01	-	-	-	1.56	3.75	1.73	4.17	-	-	3.46	8.33	3.64	8.75	-	-	1.91	4.58	-	-	
2	.10	J100A1EB1A01	1.13	2.71	1.30	3.12	-	-	-	-	2.60	6.25	-	-	-	-	2.77	6.67	-	-	1.47	3.54
2	.15	J150A1EA1A01	-	-	-	2.34	5.62	2.60	6.25	-	-	5.19	12.5	5.45	13.1	-	-	2.86	6.87	-	-	
2	.15	J150A1EB1A01	1.69	4.06	1.95	4.69	-	-	-	-	3.90	9.37	-	-	-	-	4.15	10	-	-	2.21	5.31
2	.25	J250A1EA1A02	-	-	-	3.90	9.37	4.33	10.4	-	-	8.66	20.8	9.09	21.9	-	-	4.76	11.5	-	-	
2	.25	J250A1EB1A02	2.81	6.77	3.25	7.81	-	-	-	-	6.49	15.6	-	-	-	-	6.92	16.7	-	-	3.68	8.85
2	.50	J500A1EA1A02	-	-	-	7.79	18.7	8.66	20.8	-	-	17.3	41.6	18.2	43.7	-	-	9.53	22.9	-	-	
2	.50	J500A1EB1A02	5.63	13.5	6.50	15.6	-	-	-	-	13	31.2	-	-	-	-	13.8	33.3	-	-	7.36	17.7
2	.75	J750A1EA1A02	-	-	-	11.7	28.2	13	31.2	-	-	26	62.4	27.3	65.6	-	-	14.3	34.4	-	-	
2	.75	J750A1EB1A02	8.44	20.3	9.75	23.4	-	-	-	-	19.5	46.8	-	-	-	-	20.8	50	-	-	11	26.6
2	1.0	J001K1EA1A02	-	-	-	15.6	37.5	17.3	41.7	-	-	34.6	83.3	36.4	87.5	-	-	19.1	45.8	-	-	
2	1.0	J001K1EB1A02	11.3	27.1	13	31.2	-	-	-	-	26	62.5	-	-	-	-	27.7	66.7	-	-	14.7	35.4
2	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	-	23.4	56.2	26	62.5	-	-	51.9	125	54.5	131	-	-	28.6	68.7	-	-	
2	1.5	J1X5K1EB1A02	16.9	40.6	19.5	46.9	-	-	-	-	39	93.7	-	-	-	-	41.5	100	-	-	22.1	53.1
2	2.0	J002K1EA1A02	-	-	-	31.2	75	34.6	83.3	-	-	69.3	167	72.7	175	-	-	38.1	91.7	-	-	
2	2.0	J002K1EB1A02	22.5	54.2	26	62.5	-	-	-	-	25	125	-	-	-	-	55.4	133	-	-	29.4	70.8
2	3.0	J003K1EA1A03	-	-	-	46.8	112.5	51.9	125.1	-	-	103.8	249.9	109.2	262.5	-	-	57.3	137.4	-	-	
2	3.0	J003K1EB1A03	33.9	81.3	39	93.6	-	-	-	-	78	187.5	-	-	-	-	83.1	200	-	-	44.1	106.2
2	5.0	J005K1EA1A03	-	-	-	77.9	187	86.6	208	-	-	173	416	182	437	-	-	95.3	229	-	-	
2	5.0	J005K1EB1A03	56.3	135	65	156	-	-	-	-	130	312	-	-	-	-	138	333	-	-	73.6	177
2	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	-	117	282	130	312	-	-	260	624	273	656	-	-	143	344	-	-	
2	7.5	J7X5K1EB1A03	84.4	203	97.5	234	-	-	-	-	195	468	-	-	-	-	208	500	-	-	110	266
Diagrama de conexión			L	K	L	K	I	I	I	I	I	K	K									

Necesita conexión trifásica en estrella de 208 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 7)

Unid nec.	Unidad de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de																			
			152		265		173		180		184		189		229		236		250		264	
			Carga máxima																			
			Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp			
3	.05	J050A1EA1A01	-	-	-	-	0.75	2.08	-	-	-	-	1.50	4.16	1.65	4.58	-	-	0.90	2.50	-	-
3	.05	J050A1EB1A01	0.41	1.15	0.56	1.56	-	-	0.98	2.71	1.12	3.12	-	-	-	-	1.27	3.54	-	-	0.71	1.98
3	.10	J100A1EA1A01	-	-	-	-	1.50	4.17	-	-	-	-	3.00	8.33	3.30	9.17	-	-	1.80	5.00	-	-
3	.10	J100A1EB1A01	0.82	2.29	1.12	3.12	-	-	1.95	5.41	2.25	6.25	-	-	-	-	2.55	7.08	-	-	1.42	3.95
3	.15	J150A1EA1A01	-	-	-	-	2.25	6.25	-	-	-	-	4.50	12.5	4.95	13.7	-	-	2.70	7.50	-	-
3	.15	J150A1EB1A01	1.24	3.44	1.69	4.69	-	-	2.92	8.12	3.73	9.37	-	-	-	-	3.82	10.6	-	-	2.14	5.93
3	.25	J250A1EA1A02	-	-	-	-	3.75	10.4	-	-	-	-	7.50	20.8	8.25	22.9	-	-	4.50	12.5	-	-
3	.25	J250A1EB1A02	2.06	5.73	2.81	7.81	-	-	4.87	13.5	5.62	15.6	-	-	-	-	6.35	17.7	-	-	3.56	9.88
3	.50	J500A1EA1A02	-	-	-	-	7.50	20.8	-	-	-	-	15	41.6	16.5	45.8	-	-	9.0	25	-	-
3	.50	J500A1EB1A02	4.12	11.5	5.62	15.6	-	-	9.75	27.1	11.2	31.2	-	-	-	-	12.7	35.4	-	-	7.12	19.3
3	.75	J750A1EA1A02	-	-	-	-	11.2	31.2	-	-	-	-	22.5	62.4	24.7	68.7	-	-	13.5	37.5	-	-
3	.75	J750A1EB1A02	6.19	17.2	8.44	23.4	-	-	14.6	40.6	16.8	46.8	-	-	-	-	19	53.1	-	-	10.7	29.3
3	1.0	J001K1EA1A02	-	-	-	-	15	41.7	-	-	-	-	30	83.3	33	91.7	-	-	18	50	-	-
3	1.0	J001K1EB1A02	8.25	22.9	11.2	31.2	-	-	19.5	54.1	22.5	62.5	-	-	-	-	25.5	70.8	-	-	14.2	39.5
3	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	-	-	22.5	62.5	-	-	-	-	45	125	49.5	137	-	-	27	75	-	-
3	1.5	J1X5K1EB1A02	12.4	34.4	16.9	46.9	-	-	29.2	81.2	33.7	93.7	-	-	-	-	38.2	106	-	-	21.4	59.3
3	2.0	J002K1EA1A02	-	-	-	-	30	83.3	-	-	-	-	60	167	66	183	-	-	361	100	-	-
3	2.0	J002K1EB1A02	16.5	45.8	22.5	62.5	-	-	39	108	45	125	-	-	-	-	51	142	-	-	28.5	79.2
3	3.0	J003K1EA1A03	-	-	-	-	45	125	-	-	-	-	90	249.9	99	275.1	-	-	54	150	-	-
3	3.0	J003K1EB1A03	24.7	68.7	33.6	93.6	-	-	58.5	162.3	67.5	187.5	-	-	-	-	76.5	212.4	-	-	46.2	118.5
3	5.0	J005K1EA1A03	-	-	-	-	75	208	-	-	-	-	150	416	165	458	-	-	90	250	-	-
3	5.0	J005K1EB1A03	41.2	115	56.2	156	-	-	97.5	271	112	312	-	-	-	-	127	354	-	-	71.2	198
3	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	-	-	112	312	-	-	-	-	225	624	274	687	-	-	135	375	-	-
3	7.5	J7X5K1EB1A03	61.9	172	84.4	234	-	-	146	406	168	468	-	-	-	-	190	531	-	-	107	293
Diagrama de conexión			P	N	N	O	M	M	M	M	M	M	N	N								

DIAGRAMA "I"

High Voltage

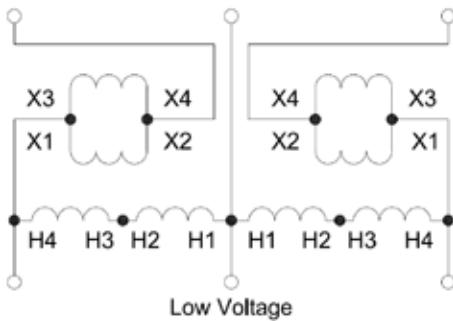


DIAGRAMA "K"

High Voltage

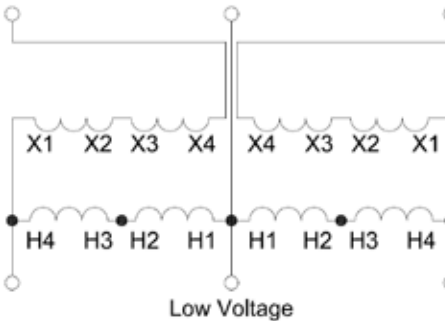


DIAGRAMA "L"

Low Voltage

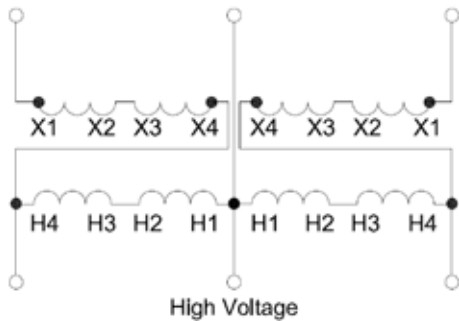


DIAGRAMA "M"

High Voltage

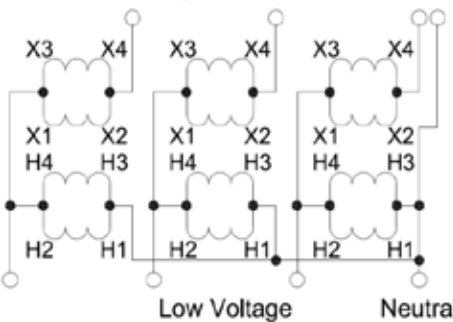


DIAGRAMA "N"

High Voltage

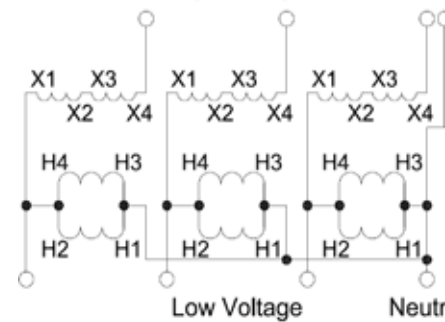
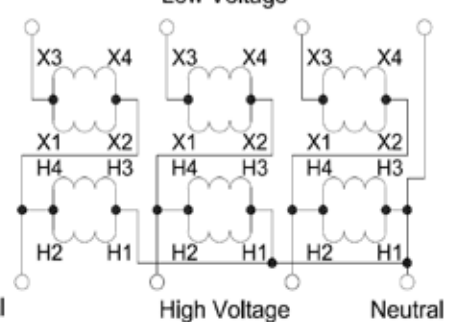
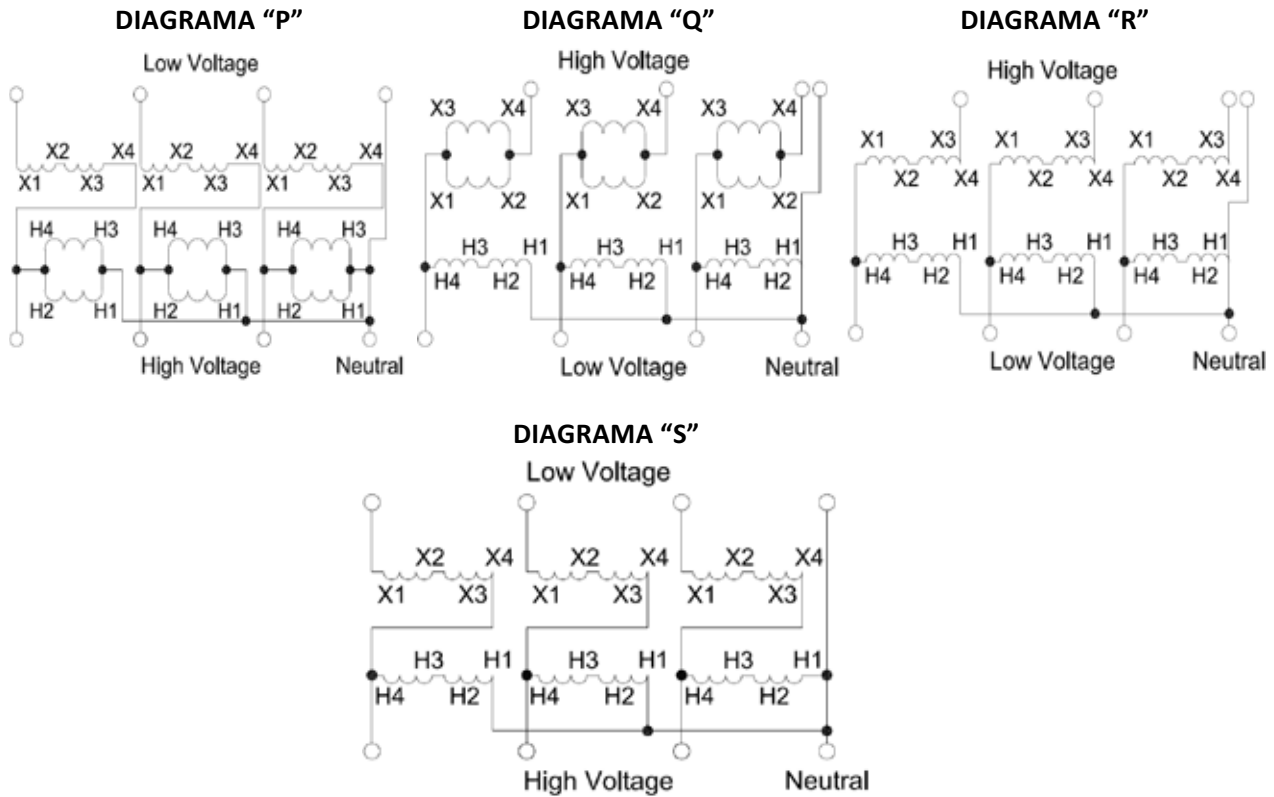


DIAGRAMA "O"

Low Voltage





Necesita conexión trifásica en estrella de 230 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 8)

Unid neces.	Unidad de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de																			
			183		192		199		208		218		241		245		253		260		265	
			Carga máxima																			
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		
3	.05	J050A1EA1A01	-	-	.083	2.08	-	-	1.65	4.58	1.66	4.17	1.74	4.37	-	-	0.91	2.29	-	-	-	-
3	.05	J050A1EB1A01	0.62	1.56	-	-	0.54	1.35	-	-	-	-	-	-	1.33	3.33	-	-	0.70	1.77	0.62	1.56
3	.10	J100A1EA1A01	-	-	1.66	4.17	-	-	3.30	9.17	3.32	8.35	3.48	8.75	-	-	1.83	4.58	-	-	-	-
3	.10	J100A1EB1A01	1.25	3.12	-	-	1.08	2.71	-	-	-	-	-	-	2.65	6.67	-	-	1.41	3.54	1.25	3.12
3	.15	J150A1EA1A01	-	-	2.49	6.25	-	-	4.95	13.7	4.98	12.5	5.23	13.1	-	-	2.74	6.87	-	-	-	-
3	.15	J150A1EB1A01	1.87	4.69	-	-	1.62	4.06	-	-	-	-	-	-	3.98	10	-	-	2.12	5.31	1.87	4.69
3	.25	J250A1EA1A02	-	-	4.15	10.4	-	-	8.20	22.9	8.30	20.9	8.71	21.9	-	-	4.56	11.5	-	-	-	-
3	.25	J250A1EB1A02	3.11	7.81	-	-	2.70	6.77	-	-	-	-	-	-	6.63	16.7	-	-	3.52	8.85	3.11	7.81
3	.50	J500A1EA1A02	-	-	8.30	20.8	-	-	16.5	45.8	16.6	41.7	17.4	43.7	-	-	9.31	22.9	-	-	-	-
3	.50	J500A1EB1A02	6.22	15.6	-	-	5.39	13.5	-	-	-	-	-	-	13.3	33.3	-	-	7.05	17.7	6.22	15.6
3	.75	J750A1EA1A02	-	-	12.4	31.2	-	-	24.7	68.8	24.9	62.6	26.1	65.5	-	-	13.7	34.4	-	-	-	-
3	.75	J750A1EB1A02	9.33	23.4	-	-	8.09	20.3	-	-	-	-	-	-	19.9	50	-	-	10.6	26.6	9.33	23.4
3	1.0	J001K1EA1A02	-	-	16.6	41.7	-	-	33	91.7	33.2	83.5	34.8	87.5	-	-	18.3	45.8	-	-	-	-
3	1.0	J001K1EB1A02	12.5	31.2	-	-	10.8	27.1	-	-	-	-	-	-	26.5	66.7	-	-	14.1	35.4	12.5	31.2
3	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	24.9	62.5	-	-	49.5	137	49.8	125	52.3	131	-	-	27.4	68.7	-	-	-	-
3	1.5	J1X5K1EB1A02	18.7	46.9	-	-	16.2	40.6	-	-	-	-	-	-	39.8	100	-	-	21.2	53.1	18.7	46.9
3	2.0	J002K1EA1A02	-	-	33.2	83.3	-	-	66	183	66.4	167	69.7	175	-	-	36.6	91.6	-	-	-	-
3	2.0	J002K1EB1A02	24.9	62.5	-	-	21.6	54.2	-	-	-	-	-	-	53.1	133	-	-	28.2	70.8	24.9	62.5
3	3.0	J003K1EA1A03	-	-	49.8	125.1	-	-	99	275	99.6	250.5	104.4	262.5	-	-	54.9	137.4	-	-	-	-
3	3.0	J003K1EB1A03	37.5	93.6	-	-	32.4	81.3	-	-	-	-	-	-	79.5	200	-	-	42.3	106.2	37.5	93.6
3	5.0	J005K1EA1A03	-	-	83	208	-	-	165	458	166	417	174	437	-	-	91.3	229	-	-	-	-
3	5.0	J005K1EB1A03	62.2	156	-	-	53.9	135	-	-	-	-	-	-	133	333	-	-	70.5	177	62.2	156
3	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	124	312	-	-	247	688	249	626	261	656	-	-	137	344	-	-	-	-
3	7.5	J7X5K1EB1A03	93.3	234	-	-	80.9	203	-	-	-	-	-	-	199	500	-	-	106	266	93.3	234
Diagrama de conexión			N		N		S		M		Q		Q		Q		R		R		S	

Necesita conexión trifásica en estrella de 240 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 9)

Unids neces.	Unid de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de																			
			190		200		208		218		228		252		256		264		272		277	
			Carga máx																			
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		
3	.05	J050A1EA1A01	-	-	0.86	2.08	-	-	0.86	2.08	1.73	4.17	1.85	4.37	-	-	0.95	2.29	-	-	-	-
3	.05	J050A1EB1A01	0.65	1.65	-	-	1.27	3.05	-	-	-	-	-	-	1.39	3.33	-	-	0.74	1.77	0.65	1.56
3	.10	J100A1EA1A01	-	-	1.73	4.17	-	-	1.73	4.17	3.46	8.34	3.64	8.75	-	-	1.91	4.58	-	-	-	-
3	.10	J100A1EB1A01	1.30	3.12	-	-	2.55	6.12	-	-	-	-	-	-	2.77	6.67	-	-	1.47	3.54	1.30	3.12
3	.15	J150A1EA1A01	-	-	2.59	6.25	-	-	2.59	6.25	5.20	12.50	5.46	13.10	-	-	2.86	6.87	-	-	-	-
3	.15	J150A1EB1A01	1.95	4.69	-	-	3.82	9.16	-	-	-	-	-	-	4.16	10	-	-	2.21	5.31	1.95	4.69
3	.25	J250A1EA1A02	-	-	4.32	10.40	-	-	4.32	10.40	8.66	20.90	9.09	21.90	-	-	4.76	11.50	-	-	-	-
3	.25	J250A1EB1A02	3.25	7.81	-	-	6.30	15.10	-	-	-	-	-	-	6.93	16.70	-	-	3.68	8.85	3.25	7.81
3	.50	J500A1EA1A02	-	-	8.65	20.80	-	-	8.65	20.80	17.30	41.70	18.20	43.70	-	-	9.53	22.90	-	-	-	-
3	.50	J500A1EB1A02	6.50	15.60	-	-	12.70	30.40	-	-	-	-	-	-	13.90	33.30	-	-	7.36	17.70	6.50	15.60
3	.75	J750A1EA1A02	-	-	13.0	31.20	-	-	13.0	31.20	26.0	62.60	27.30	65.60	-	-	14.30	34.40	-	-	-	-
3	.75	J750A1EB1A02	9.75	23.40	-	-	19.2	46	-	-	-	-	-	-	20.8	50	-	-	11	26.6	9.75	23.40
3	1.0	J001K1EA1A02	-	-	17.3	41.7	-	-	17.3	41.7	34.6	83.4	36.4	87.5	-	-	19.1	45.8	-	-	-	-
3	1.0	J001K1EB1A02	13	31.2	-	-	25.5	61.2	-	-	-	-	-	-	27.7	66.7	-	-	14.7	35.4	13	31.2
3	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	25.9	62.5	-	-	25.9	62.5	52	125	54.6	131	-	-	28.6	68.7	-	-	-	-
3	1.5	J1X5K1EB1A02	19.5	46.9	-	-	38.2	91.6	-	-	-	-	-	-	41.6	100	-	-	22.1	53.1	19.5	46.9
3	2.0	J002K1EA1A02	-	-	34.6	83.3	-	-	34.6	83.3	69.3	167	72.8	175	-	-	38.1	91.7	-	-	-	-
3	2.0	J002K1EB1A02	26	62.5	-	-	51	122.4	-	-	-	-	-	-	55.4	133	-	-	29.5	70.8	26	62.5
3	3.0	J003K1EA1A03	-	-	51.9	125.1	-	-	51.9	125.1	103.8	250.2	109.2	262.5	-	-	57.3	137.4	-	-	-	-
3	3.0	J003K1EB1A03	39	93.6	-	-	76.5	183.6	-	-	-	-	-	-	83.1	200	-	-	44.1	106.2	39	93.6
3	5.0	J005K1EA1A03	-	-	86.5	208	-	-	86.5	208	173	417	182	437	-	-	95.3	229	-	-	-	-
3	5.0	J005K1EB1A03	65	156	-	-	127.2	305.2	-	-	-	-	-	-	139	333	-	-	73.6	177	65	156
3	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	130	312	-	-	130	312	260	626	273	656	-	-	143	344	-	-	-	-
3	7.5	J7X5K1EB1A03	97.5	234	-	-	192	460	-	-	-	-	-	-	208	500	-	-	110	266	97.5	234
Diagrama de conexión			N		N		M		R		Q		Q		Q		R		R		S	

Necesita conexión trifásica en estrella de 460 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 10) ----- 480 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 11)

# Unids	Unid de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de				# Unids	Unid de Kva	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de											
			406		418					432		438		424		436		450			
			Carga máxima							Carga máxima											
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp							
3	.05	J050A1EA1A01	-	-	1.66	2.08	-	-	3.22	4.04	3	.05	J050A1EA1A01	-	-	1.7	2.1	-	-	-	-
3	.05	J050A1EB1A01	1.25	1.57	-	-	2.49	3.12	-	-	3	.05	J050A1EB1A01	1.3	1.56	-	-	2.6	3.13	-	-
3	.10	J100A1EA1A01	-	-	3.31	4.15	-	-	6.62	8.31	3	.10	J100A1EA1A01	-	-	3.5	4.2	-	-	-	-
3	.10	J100A1EB1A01	2.49	3.12	-	-	4.97	6.24	-	-	3	.10	J100A1EB1A01	2.6	3.12	-	-	5.2	6.25	-	-
3	.15	J150A1EA1A01	-	-	4.97	6.24	-	-	9.94	12.48	3	.15	J150A1EA1A01	-	-	5.2	6.25	-	-	-	-
3	.15	J150A1EB1A01	3.73	4.68	-	-	7.46	9.36	-	-	3	.15	J150A1EB1A01	3.9	4.68	-	-	7.8	9.38	-	-
3	.25	J250A1EA1A02	-	-	8.28	10.39	-	-	16.6	20.84	3	.25	J250A1EA1A02	-	-	8.7	10.4	-	-	-	-
3	.25	J250A1EB1A02	6.22	7.81	-	-	12.4	15.56	-	-	3	.25	J250A1EB1A02	6.5	7.82	-	-	13	15.6	-	-
3	.50	J500A1EA1A02	-	-	16.6	20.84	-	-	33.2	41.67	3	.50	J500A1EA1A02	-	-	17.4	20.9	-	-	-	-
3	.50	J500A1EB1A02	12.5	15.69	-	-	24.69	31.25	-	-	3	.50	J500A1EB1A02	13	15.6	-	-	26	31.2	-	-
3	.75	J750A1EA1A02	-	-	24.8	31.12	-	-	49.6	62.25	3	.75	J750A1EA1A02	-	-	26	31.2	-	-	-	-
3	.75	J750A1EB1A02	18.7	23.47	-	-	37.3	46.82	-	-	3	.75	J750A1EB1A02	19.5	23.4	-	-	39	46.9	-	-
3	1.0	J001K1EA1A02	-	-	33.1	41.54	-	-	66.2	83.09	3	1.0	J001K1EA1A02	-	-	35	42	-	-	-	-
3	1.0	J001K1EB1A02	24.9	31.25	-	-	49.7	62.38	-	-	3	1.0	J001K1EB1A02	26	31.2	-	-	52	62.5	-	-
3	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	49.7	62.38	-	-	99.4	124.75	3	1.5	J1X5K1EA1A02	-	-	52	62.5	-	-	-	-
3	1.5	J1X5K1EB1A02	37.3	46.94	-	-	74.6	93.63	-	-	3	1.5	J1X5K1EB1A02	39	46.8	-	-	78	93.8	-	-
3	2.0	J002K1EA1A02	-	-	66.3	83.22	-	-	133	166.93	3	2.0	J002K1EA1A02	-	-	69	82.9	-	-	-	-
3	2.0	J002K1EB1A02	49.7	62.38	-	-	99.5	124.88	-	-	3	2.0	J002K1EB1A02	52	62.5	-	-	104	125	-	-
3	3.0	J003K1EA1A03	-	-	99.3	124.64	-	-	198.6	249.27	3	3.0	J003K1EA1A03	-	-	104	125	-	-	-	-
3	3.0	J003K1EB1A03	74.6	93.93	-	-	149	187.01	-	-	3	3.0	J003K1EB1A03	78	93.8	-	-	156	187.6	-	-
3	5.0	J005K1EA1A03	-	-	166	208.35	-	-	322	404.16	3	5.0	J005K1EA1A03	-	-	174	209.2	-	-	-	-
3	5.0	J005K1EB1A03	125	156.89	-	-	249	312.53	-	-	3	5.0	J005K1EB1A03	130	156.3	-	-	260	312.7	-	-
3	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	248	311	-	-	496	622	3	7.5	J7X5K1EA1A03	-	-	260	312	-	-	-	-
3	7.5	J7X5K1EB1A03	187	235	-	-	373	468	-	-	3	7.5	J7X5K1EB1A03	195	234	-	-	390	469	-	-
Diagrama de conexión			R		R		Q		Q		R			R		Q					

Aplicaciones monofásicas grupo "B", 60 Hz (Tabla n.º 12)

Cant. de unid.	Unid. de kVA	Use número de catálogo	Tensión disponible/Tensión de salida											
			200/240		230/277		346/380		362/380		378/416		416/457	
			Carga máxima											
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp				
1	.25	J250A1KC1A02	1.25	5.2	1.44	5.2	1.98	5.2	3.95	10.4	2.16	5.2	2.38	5.2
1	.50	J500A1KC1A02	2.5	10.4	2.88	10.4	3.95	10.4	7.9	20.8	4.33	10.4	4.76	10.4
1	.75	J750A1KC1A02	3.75	15.6	4.32	15.6	5.93	15.6	11.9	31.2	6.49	15.6	7.14	15.6
1	1.0	J001K1KC1A02	5.0	20.8	5.76	20.8	7.9	20.8	15.8	41.6	8.65	20.8	9.52	20.8
1	1.5	J1X5K1KC1A02	7.5	31.2	8.64	31.2	11.9	31.2	23.8	62.5	13	31.2	14.3	31.2
1	2.0	J002K1KC1A02	10	41.6	11.5	41.6	15.8	41.6	31.6	83.3	17.3	41.6	19	41.6
1	3.0	J003K1KC1A03	15	62.5	17.3	62.5	23.8	62.5	47.5	125	26	62.5	28.6	62.5
1	5.0	J005K1KC1A03	25	104	28.8	104	39.5	104	79	208	43.3	104	47.6	104
1	7.5	J7X5K1KC1A03	37.5	156	43.2	156	59.3	156	118.6	312	64.9	156	71.4	156
Diagrama de conexión			B		B		F		E		F		F	

Cant. de unid.	Unid. de kVA	Use número de catálogo	Tensión disponible/Tensión de salida											
			436/480		458/480		277/230		480/456		504/480		528/480	
			Carga máxima											
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp				
1	.25	J250A1KC1A02	2.5	5.2	4.99	10.4	1.44	6.26	5.23	11.4	5.47	11.4	2.75	5.72
1	.50	J500A1KC1A02	4.99	10.4	9.98	20.8	2.88	12.5	10.4	22.8	10.9	22.8	5.49	11.4
1	.75	J750A1KC1A02	7.49	15.6	15	31.2	4.33	18.8	15.7	34.2	16.4	34.2	8.24	17.2
1	1.0	J001K1KC1A02	9.98	20.8	20	41.6	5.76	25	20.9	45.6	21.8	45.6	11	22.9
1	1.5	J1X5K1KC1A02	15	31.2	30	62.5	8.64	37.6	31.3	68.4	32.8	68.4	16.5	34.3
1	2.0	J002K1KC1A02	20	41.6	40	83.3	11.5	50.1	41.8	91.2	43.7	91.2	22	45.8
1	3.0	J003K1KC1A03	30	62.5	60	125	17.3	75.3	62.7	136	65.2	136	33	68.8
1	5.0	J005K1KC1A03	49.9	104	99.8	208	28.8	125.3	104.5	227	108	227	54.9	114.4
1	7.5	J7X5K1KC1A03	74.9	156	149.8	312	43.2	187.9	156.8	341	163	341	82.4	171.6
Diagrama de conexión			F		E		B		E		E		F	

DIAGRAMA "B"

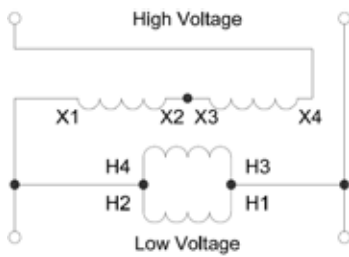


DIAGRAMA "E"

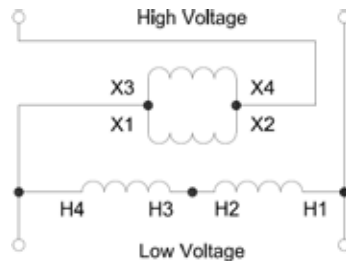
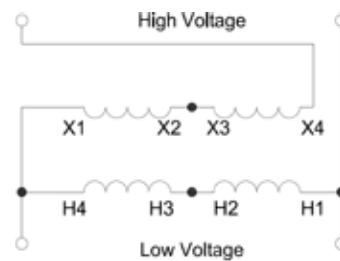


DIAGRAMA "F"



Aplicaciones trifásicas grupo "B", 60 Hz (Tabla n.º 13)

Unid de Kva	Use número de catálogo	Tensión disponible/Tensión de salida																	
		362/380		346/416		430/473		400/480		436/380		460/483		457/380		504/480		528/480	
		Carga máxima																	
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp	
.25	J250A1KC1A02	6.52	10.4	3.75	5.2	4.26	5.2	4.33	5.2	4.33	5.2	8.7	10.4	4.12	6.25	9.08	10.9	4.76	5.72
.50	J500A1KC1A02	13.0	20.8	7.5	10.4	8.52	10.4	8.65	10.4	8.65	10.4	17.4	20.8	8.23	12.5	18.2	21.8	9.51	11.4
.75	J750A1KC1A02	19.6	31.2	11.2	15.6	12.8	15.6	13	15.6	13	15.6	26.1	31.2	12.3	18.8	27.2	32.8	14.3	17.2
1.0	J001K1KC1A02	26.1	41.6	15	20.8	17	20.8	17.3	20.8	17.3	20.8	34.8	41.6	16.5	25	36.3	43.7	19	22.9
1.5	J1X5K1KC1A02	39.1	62.4	22.5	31.2	25.5	31.2	26	31.2	26	31.2	52.2	62.4	24.7	37.5	54.5	65.5	28.5	34.3
2.0	J002K1KC1A02	52.2	83.2	30	41.6	34.1	41.6	34.6	41.6	34.6	41.6	69.6	83.2	32.9	50	72.6	87.4	38	45.8
3.0	J003K1KC1A03	78.4	125	45	62.5	51.2	62.5	52	62.5	52	62.5	104.6	125	49.5	75.2	109.7	131.3	57.2	68.8
5.0	J005K1KC1A03	130.4	208	75.1	104	85.2	104	86.6	104	86.6	104	174	208	82.3	125.1	181.6	218.4	95.1	114.4
7.5	J7X5K1KC1A03	195.6	312	112.6	156	127.8	156	129.9	156	129.9	156	261	312	123.5	187.6	272.4	327.6	142.7	171.6
Diagrama de conexión		I		N		K		N		K		I		N		I		K	
Unids neces.		2		3		2		3		2		2		3		2		2	

DIAGRAMA "I"

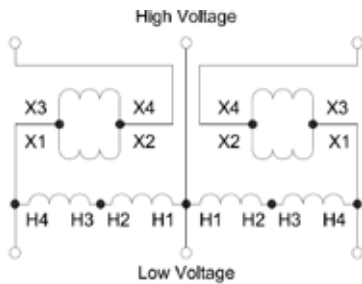


DIAGRAMA "K"

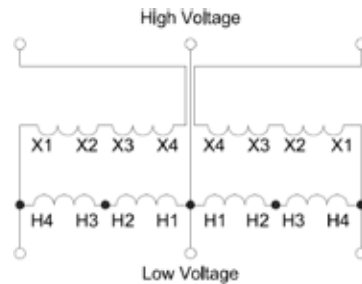
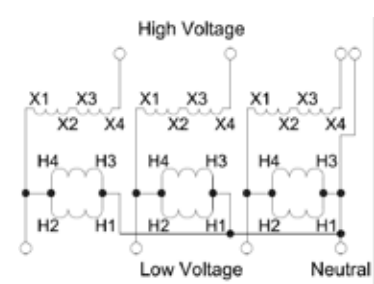


DIAGRAMA "N"



Necesita conexión trifásica en delta abierta de 480 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 14)

Unids neces.	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de					
		600		575		575	
		Carga máxima					
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp			
2	G500A1KF1A02	4.3	5.1	-	-	-	-
2	G001K1RF8A02	-	-	-	-	4.1	4.9
2	G750A1KF1A02	6.5	7.8	-	-	-	-
2	G001K1RF8A02	-	-	-	-	6.2	7.4
2	G001K1KF1A02	8.6	10.3	-	-	-	-
2	G001K1RF8A02	-	-	-	-	8.3	9.9
2	G1X5K1KF1A02	13	15.6	-	-	-	-
2	G1X5K1RF8A02	-	-	-	-	12.4	14.9
2	G002K1KF1A02	17.2	20.6	-	-	-	-
2	G002K1RF8A02	-	-	-	-	16.5	19.8
2	G003K1KF7A03	25.8	31	-	-	-	-
2	G003K1RF8A03	-	-	-	-	24.8	29.8
2	G005K1KF7A03	43.2	51.9	-	-	-	-
2	G005K1RF8A03	-	-	-	-	41	49.3
2	G7X5K1KF7A03	65	78.1	-	-	-	-
2	G7X5K1RF8A03	-	-	-	-	62	74.5
2	G010K1KF7A03	86	103.4	-	-	-	-
2	G010K1RF8A03	-	-	83	99.8	-	-
2	G015K1KF6A03	130	156.3	-	-	-	-
2	G015K1RF8A03	-	-	124	149.1	-	-
Diagrama de conexión		I		J		T	

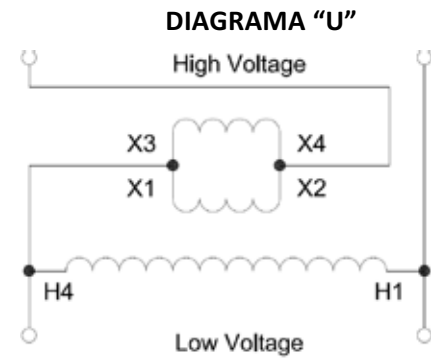
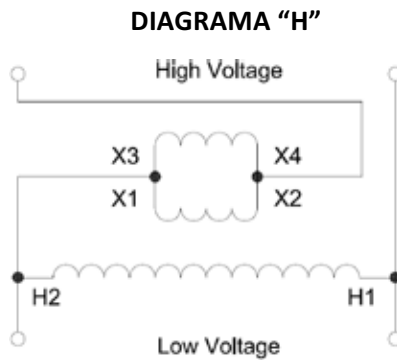
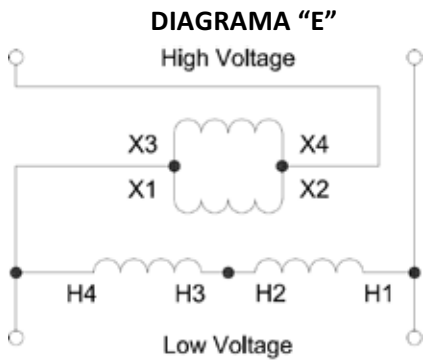
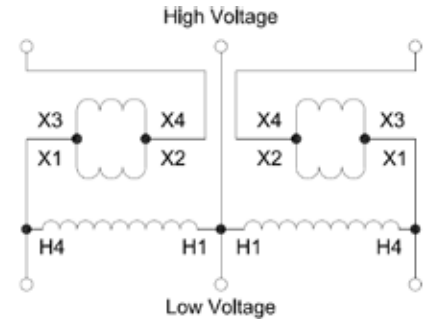
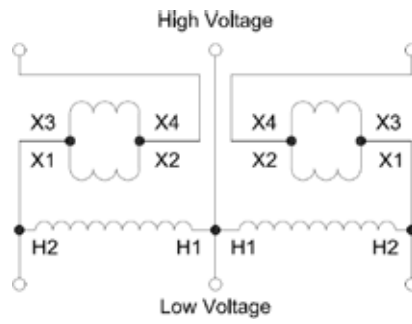
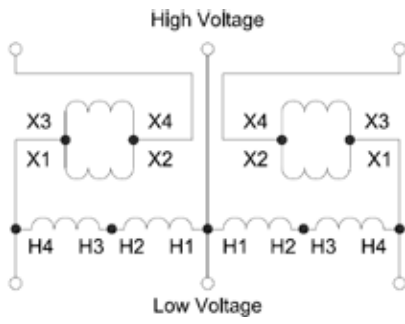
DIAGRAMA "I"

Necesita conexión monofásica de 480 voltios, 60 Hz (Tabla n.º 15)

Unids neces.	Use número de catálogo	Tenga disponible una tensión de					
		600		575		575	
		Carga máxima					
Kva-Amp		Kva-Amp		Kva-Amp			
1	G500A1KF1A02	2.5	5.2	-	-	-	-
1	G001K1RF8A02	-	-	-	-	2.4	5.0
1	G750A1KF1A02	3.7	7.7	-	-	-	-
1	G001K1RF8A02	-	-	-	-	3.6	7.5
1	G001K1KF1A02	5.0	10.4	-	-	-	-
1	G001K1RF8A02	-	-	-	-	4.8	10
1	G1X5K1KF1A02	7.5	15.6	-	-	-	-
1	G1X5K1RF8A02	-	-	-	-	7.2	15
1	G002K1KF1A02	10	20.8	-	-	-	-
1	G002K1RF8A02	-	-	-	-	9.6	20
1	G003K1KF7A03	15	31.2	-	-	-	-
1	G003K1RF8A03	-	-	-	-	14.3	29.7
1	G005K1KF7A03	25	52	-	-	-	-
1	G005K1RF8A03	-	-	-	-	24	50
1	G7X5K1KF7A03	37.5	78.1	-	-	-	-
1	G7X5K1RF8A03	-	-	-	-	36	75
1	G010K1KF7A03	50	104.1	-	-	-	-
1	G010K1RF8A03	-	-	48	100	-	-
1	G015K1KF6A03	75	156.2	-	-	-	-
1	G015K1RF8A03	-	-	72	150	-	-
Diagrama de conexión		E		H		U	

DIAGRAMA "J"

DIAGRAMA "T"



NOTAS

¿Qué es un transformador?

Los transformadores son dispositivos de corriente alterna a corriente alterna. No se puede transformar la corriente continua. Los transformadores cambian o aíslan un valor de tensión de otro. Esto se logra a través de la inducción electromagnética, el campo magnético se produce cuando la corriente alterna que pasa a través de la bobina primaria es inducida a la bobina secundaria. Variando el número de vueltas de alambre dentro de una bobina con respecto a la otra, el voltaje de la bobina secundaria difiere de la primaria. Se cuenta con laminaciones o núcleo para hacer que el proceso sea más eficiente.

Qué es un transformador de control:

DEFINICIÓN:

Los transformadores de control son casi siempre de una sola fase. También se los llama transformadores de control de potencia (CPT, por sus siglas en inglés), transformadores de entrada alta, y transformadores reductores y de energía. Están diseñados para suministrar una tensión secundaria estable a altas corrientes iniciales de irrupción o activación típicamente 5 a 15 veces más que la corriente normal de funcionamiento.

TERMINOLOGÍA:

Sinusoidal: u onda senoidal. Es una función matemática que describe una oscilación repetitiva y fluida. La fase se define en qué parte el ciclo se inicia la oscilación. Véase la siguiente definición de CA.

CA: la corriente alterna es el tipo más común de transmisión de electricidad. El flujo comienza mediante la creación de una tensión que es positiva en la parte superior y negativa en la parte inferior, y por lo tanto empuja a los electrones a través del circuito en la dirección indicada por las flechas enteras. Sin embargo, la tensión de origen comienza a caer y finalmente la polaridad se invierte. La corriente todavía fluirá a través del circuito, pero esta vez en la dirección mostrada por las flechas de puntos. El ciclo se repite en forma indefinida y, como resultado, la corriente que circula a través del circuito invierte la dirección repetidamente.

El número de alteraciones por segundo se llama frecuencia. Si se ve en un osciloscopio, los ciclos formarían una

Onda senoidal (Fig. 4).



Hercio (Hz): la frecuencia (ciclos) que la CA invierte la dirección por segundo. 60 Hz es común en NA, 50 Hz en la UE.

AMP: el volumen de carga eléctrica que pasa por un punto por unidad de tiempo. Este “caudal”, llamado corriente, se mide en amperios.

Voltios: la velocidad de la carga eléctrica que pasa a través de un conductor.

Ambiente: se refiere a la temperatura ambiente del aire que rodea al transformador. Expresada en grados Celsius (centígrados).

La temperatura ambiente industrial establecida es de 40 °C. En general los entornos por encima de esto requieren una reducción de los componentes.

Regulación: la variación de la tensión secundaria del transformador entre sin carga y a plena carga. En tamaños más pequeños como 50VA, la diferencia entre la tensión sin carga y la tensión a plena carga puede ser tan alta como 12 % - 13 %.

Corriente de arranque: la corriente de pico inicial (amperaje) mide a medida que el transformador o la carga se activan. Este pico dura solo unos pocos ciclos, pero puede ser 40 veces la corriente normal de funcionamiento. Cuando la corriente aumenta repentinamente, la tensión cae. Piense por qué las luces de su sala bajan cuando el compresor del aire acondicionado se enciende. Los transformadores de control están diseñados para minimizar la caída de tensión en la corriente de irrupción. Magnetizar las laminaciones y la bobina del transformador en sí también produce corriente de irrupción. Esto provoca un pico de amperaje similar sobre la línea de alimentación del

transformador y puede causar un disparo prematuro o involuntario de los fusibles e interruptores. El peor caso de corriente de irrupción está siempre en el pico de un ciclo.

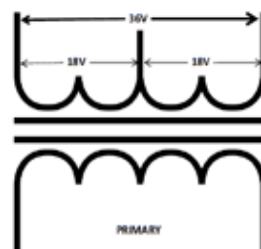
Bobinados compensados: el transformador está diseñado para suministrar la tensión indicada en la placa de características a plena carga. A menos de plena carga, la tensión de salida medida es más alta. Esta característica de diseño se llama un devanado compensado. A 5 Kva y más, ya no hay compensación.

Blindaje: también se llama escudo Faraday. Un conductor puesto a tierra colocado entre los bobinados primario y secundario para mitigar ruido de línea a línea o de línea a tierra.

Toma de iluminación: normalmente, una toma secundaria monofásica de 120 V que está limitada a 5 % de la potencia del transformador.

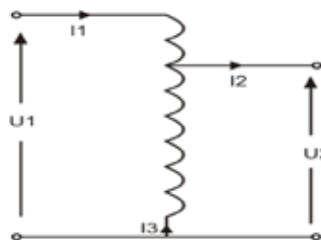
Toma central: es una toma en el punto medio de un devanado.

Un ejemplo típico sería una toma central de 36 voltios. Se podrían derivar 18 voltios de cada esquina del devanado hacia el centro o 36 voltios por todo el devanado.



Autotransformador: un autotransformador está diseñado con un solo devanado que actúa como primario y secundario.

La tensión secundaria puede derivarse en cualquier lugar entre el inicio y el final del devanado único. Ver $I_2 - I_3$ en el dibujo. Aunque más pequeño que uno de dos devanados, un autotransformador no puede proporcionar aislamiento eléctrico entre las tensiones primarias y secundarias.



Tipos de cargas: la acción de inversión de la corriente alterna no hace ninguna diferencia para algunos tipos de cargas. Por ejemplo, a las bombillas caseras no les importa de qué manera la corriente fluye a través de ellas. Cuando el circuito se cierra al activar el interruptor, la luz se enciende sin tener en cuenta la dirección del flujo de corriente.

Resistiva: también se describe como lineal. Las cargas que causan poca o ninguna corriente inicial de activación (irrupción). Los ejemplos incluyen la iluminación incandescente o las resistencias de calentamiento. Puesto que no hay una corriente de irrupción, la corriente y la tensión de la fuente aumentan y bajan en sincronía. **(Ver el factor de potencia de valor uno)**

Inductiva: por lo general causada por la activación de un campo magnético tal como solenoides, relés, transformadores, motores o arrancadores magnéticos. La corriente de energización (irrupción) inicial es alta y provoca que la tensión baje. Después de que se produce la energización, el consumo de corriente cae causando que la tensión vuelva a aumentar. Este punto define VA de "estado estacionario" o "sellado". Las cargas inductivas requieren al principio más corriente que tensión a fin de crear el campo magnético necesario. El tiempo extra que se necesita para que la corriente en un inductor llegue a su máximo antes de caer produce que la corriente de la fuente atrase la tensión de la fuente. **(Ver el factor de potencia en retraso)**

Capacitiva: la carga presenta un consumo de corriente inicial muy alto similar a la carga de un condensador. El alto consumo de corriente inicial provoca una bajada de tensión momentánea. De esta forma es similar a la energía inductiva. Sin embargo, la potencia capacitiva es lo contrario de la potencia inductiva en que energiza un *campo eléctrico* a diferencia de un *campo magnético*. Debido a la acción de carga/descarga de un condensador, la corriente siempre conduce la tensión en la onda senoidal en 90° . Este fenómeno hace que la corriente de la fuente dirija la tensión. Ejemplos de ello son los condensadores, las fuentes de alimentación y los dispositivos de frecuencia variable. A altas frecuencias de conmutación todas las cargas contienen algún valor capacitivo.

(Ver el factor de potencia en adelanto)

¿Qué es el factor de potencia?

El factor de potencia es la diferencia de tiempo en % de la tensión entregada y los amperios entregados.

- Un factor de potencia de 1 equivale a la **Unid**: tiempo de tensión entregada % = tiempo de amperios entregados %.
- Un factor de potencia de <1 equivale a **Retraso**: la tensión entregada alcanza el pico antes que los amperios entregados.
 - Las líneas eléctricas y los devanados de motor provocan pérdidas de energía que consumen un exceso de corriente.
 - Las altas cargas de irrupción inicialmente consumen más corriente que voltios.
- Un factor de potencia de >1 equivale a **Adelanto**: La tensión entregada alcanza el pico después que los amperios entregados.
 - Los condensadores (una vez cargados) acumulan energía (amperios) y puede compensar las pérdidas (condensadores de corrección de factor de potencia).

En el diagrama de la derecha,
Azul = la tensión alcanza el pico antes que la corriente (retraso)
Rojo = la corriente alcanza el pico antes que la tensión (adelanto)

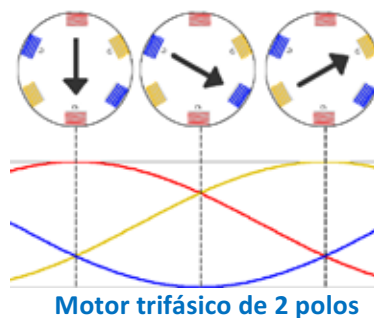
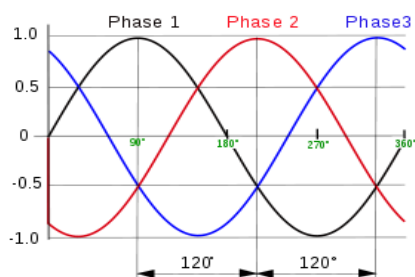


¿Qué es un transformador LVGP?

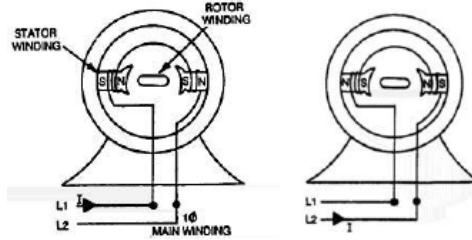
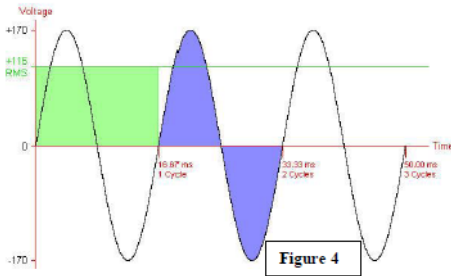
Los transformadores de potencia cerrados pueden ser monofásicos o trifásicos. También se les llama “LVGP” o de “tipo seco”. Están siempre en una caja encapsulada o ventilada.

TERMINOLOGÍA:

Trifásico: El método común de generación y transmisión de energía eléctrica. El generador en la central eléctrica convierte la energía mecánica en un conjunto de corrientes alternas, una de cada bobina electromagnética o devanado del generador. Las corrientes son funciones sinusoidales del tiempo, todas en la misma frecuencia pero con diferentes fases. Las fases están igualmente espaciadas con 120 grados de separación entre sí. 3 ciclos espaciados por $120^\circ = 360^\circ$ o una revolución del generador. Es el campo magnético giratorio causado por las tres fases que causa que un motor eléctrico empiece a girar.



Monofásico: la alimentación monofásica se produce a partir de una fuente trifásica conectando una fase a neutro o fase a fase. Curiosamente, el sistema monofásico no puede producir el campo magnético giratorio necesario para que un motor eléctrico empiece a girar. Todos los motores monofásicos necesitan circuitos adicionales para arrancar. Una onda sinusoidal monofásica se representa como un motor monofásico de 2 polos. Contrario al campo giratorio producido por el sistema trifásico, los campos monofásicos simplemente oscilan. Una vez que la rotación comienza, el impulso del rotor permite la rotación a través de las “zonas muertas”. Se necesita una corriente en adelanto para comenzar la rotación y se desarrolla por la resistencia adicional de un devanado de arranque o por un condensador.



Neutro: el neutro es el punto en un sistema trifásico, donde cada uno de los puntos es igual en magnitud e igualmente espaciado en fase. Es el centro matemático de un triángulo equilátero formado por los tres puntos de fase. Debido a esto, la tensión de fase a fase es $\sqrt{3}$ (1.732) veces mayor que la tensión de fase a neutro.

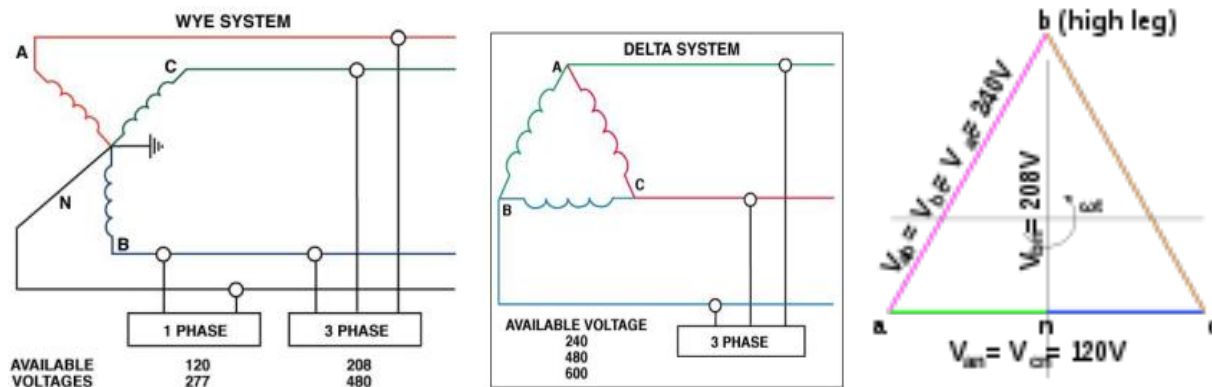
Ejemplo: 120 V de fase a neutro \times 1.732 = 208 V de fase a fase. G015K5QH2A04 tiene un secundario de 208Y/120. El neutro permite que haya un equilibrio de las cargas monofásicas entre todas y cada una de las tres salidas trifásicas y el punto neutro, al tiempo que permite una carga trifásica normal. El neutro es también un conductor puesto a tierra que normalmente se conecta con la toma de tierra del sistema en el panel de interruptores.

FCAN/FCBN: siglas para *Full Capacity Above Normal* y *Full Capacity Below Normal* (capacidad completa superior a la derivación completa y capacidad completa debajo de la derivación completa). Estos son *taps* en el lado primario para ajustar las tensiones de línea ligeramente bajas o altas. Expresado en % de ajuste.

Ejemplo: FCAN: 2 @ +2.5% / FCBN: 4 @ -2.5%.

Fase a fase: tensión medida entre dos “esquinas” de una conexión en delta o entre dos “columnas” de una conexión en Y.

Conexión en Y: también se llama “estrella”. Todos los bobinados de fase están conectados en un punto común (se asemeja a una estrella), que es donde normalmente se conecta un cuarto cable (neutro) y la toma de tierra. Las cargas trifásicas están conectadas a las terminales “A”, “B”, y “C” (línea a línea) mientras que las cargas monofásicas están usualmente conectadas de línea al neutro. A menos que la carga sea ligera, la conexión monofásica de línea a línea se carga irregularmente a los dos bobinados, puede crear un desequilibrio entre las fases y terminar reduciendo la potencia del transformador más que la conexión de línea a neutro.



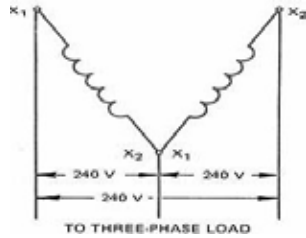
Delta: un sistema trifásico trifilar común en el cual el potencial de tensión entre cada par de cables es la tensión real del transformador. Aunque por lo general no tiene conexión a tierra, se puede desarrollar una “referencia conectada a tierra” por la derivación central del devanado “A” – “C” (ver línea alta), lo que permite una mayor flexibilidad de carga.

Terminal de alta tensión: También se la llama “pierna alta” o “terminal *stinger*”. En un sistema trifásico Delta, un punto medio o *tap* central del devanado de fase “A” a “C” está marcado como “N” y se convierte en una referencia a tierra (a veces denominado neutro). El siguiente diagrama muestra las medidas de tensión entre los posibles puntos de conexión:

Fase a fase	Fase a neutro
“A”-“B” = 240V	“A”-“N” = 120V (240/2)
“B”-“C” = 240V	“B”-“N” = 208V (240/2 \times $\sqrt{3}$)
“C”-“A” = 240V	“C”-“N” = 120V (240/2)

Los sistemas Delta de alta tensión ofrecen una mayor flexibilidad de tensión comparados con en Y similares porque además de ofrecer una conexión a tierra y una fase monofásica de 120 V, ofrecen una conexión trifásica más alta (240 V). La desventaja es que no se puede conectar ninguna carga monofásica de 120 V a la terminal "B" y esto puede crear un desequilibrio en la carga total.

Conexión delta abierta: un banco de transformadores trifásicos que utilizan dos transformadores. Aunque uno de los lados de la conexión en delta no está físicamente presente, sí es posible hacer una medición eléctrica en el lado que falta (Ver el diagrama).



La conexión delta abierta no es tan eficiente como un sistema de tres transformadores y normalmente se la reserva para cargas más pequeñas. Un sistema de delta abierta tiene el 57.7 % de la capacidad de una carga delta real. Muchas aplicaciones *buck-boost* trifásicas están conectados en triángulo abierto.

Buck-Boost: Se refiere a un transformador usado para hacer el ajuste ligero (típicamente <48 voltios) a la tensión de línea. Debido a que el transformador de ajuste solo transporta la corriente relacionada con el % de cambio real hecho, normalmente es mucho más pequeño que lo que en general se requeriría para toda la carga. Los ajustes se pueden hacer en tanto en los sistemas monofásicos como en los trifásicos. Los transformadores se conectan con un tramo de conectados con una pierna del sistema de alimentación de la línea que pasa a través del primario y secundario del transformador de ajuste o inverso dependiendo de si el ajuste es para aumentar (*boost*) o reducir (*buck*). Casi cualquier transformador se puede utilizar para esta aplicación. Los ajustes de hasta 120 voltios son posibles cuando se utilizan transformadores con secundarios superiores al típico 12/24, 16/32 y 24/48 que se encuentra en los transformadores Buck-Boost.

Recuerde: los transformadores Buck Boost también se pueden usar de una manera convencional para suministrar una baja salida de tensión más allá del rango de VA de los típicos CPT.

Qué es DOE 2016: las nuevas normas de eficiencia del Departamento de Energía (DOE) de Estados Unidos para los transformadores de distribución, vigentes desde el 1 de enero de 2016, exigen un aumento de la eficiencia eléctrica de ciertas categorías de equipos de distribución de energía. La comprensión de la norma y su impacto ayudará a asegurar una transición sin problemas a los diseños compatibles.

Beneficio de una mayor eficiencia: los pequeños incrementos en la eficiencia del transformador pueden producir ahorros sustanciales porque los transformadores por lo general funcionan continuamente. La principal ventaja de este aumento de la eficiencia se verá como una reducción de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

Durante los próximos 30 años, se espera que los beneficios nacionales del aumento de la eficiencia de los transformadores eliminen la necesidad de más de 3 billones de BTU de energía. Esto se puede equiparar aproximadamente a la energía consumida por 40 millones de hogares estadounidenses en un año. También se evitarán aproximadamente 265 millones de toneladas métricas de emisiones de dióxido de carbono; comparable a la eliminación de 51 millones de vehículos de pasajeros de las carreteras durante un año. Las ventajas adicionales incluyen:

La eliminación de 200,000 toneladas métricas de óxidos de nitrógeno

La eliminación de 183,000 toneladas métricas de dióxido de azufre

El Departamento de Energía estima que las nuevas normas de eficiencia reducirán los costos de operación de equipos en los Estados Unidos en \$581M - \$983M por año.

Qué se verá afectado: las normas 2016 del DOE tendrán un impacto en los transformadores de distribución fabricados para su venta o importados en los Estados Unidos. Cabe destacar que los transformadores monofásicos cumplirán con las normas 2016 del DOE cumpliendo con las normas del TP-1, y ese producto existente en los inventarios locales también se puede vender después del 1 de enero de 2016, siempre que se haya fabricado antes de esa fecha. Esto incluye a los transformadores de distribución de media tensión sumergidos en líquido y los de tipo seco de baja tensión. Las eficiencias requeridas varían según el tipo de transformador y la tensión nominal. Las siguientes tablas muestran las excepciones a las normas DOE 2016 y las actualizaciones típicas de eficiencia sobre TP-1 para los transformadores de distribución tipo seco trifásicos clase 600 voltios. La carga típica que cumple con este nivel de eficiencia es del 35 % de la carga completa.

Se aplican Doe 2016	Exentos de DOE 2016	kVA trifásico	Norma TP-1	Norma DOE 2106
MFD/Importado > 1 de enero de 2016	Autotransformadores			
Tipo seco de baja tensión	Aislamiento de la unidad	15	97.00	97.89
Factor K	Toma de tierra	30	97.50	98.23
Tipo seco de media tensión	CPT	45	97.70	98.40
Distribución llena de líquido	No ventilados	75	98.00	98.60
Monofásicos de 15-333kVA	Rectificador	112.5	98.20	98.74
Trifásicos de 15-2500kVA	Regulación	150	98.30	98.83
Tensión de entrada ≤ 34.5 kV	Pruebas	225	98.50	98.94
Tensión de salida ≤ 600 V	Rango de <i>tap</i> >20 %	300	98.60	99.02
	Reconstruidos/reacondicionados	500	98.70	99.14
	UPS	750	98.80	99.23
	Soldadura			

PREGUNTAS TÍPICAS SOBRE LOS TRANSFORMADORES DE CONTROL

Mi tensión de salida parece alta.

• **Es necesario tener esta información para responder.**

- ¿Cuál es la tensión medida entre los dos cables conectados al primario?
- ¿Qué tensión recibe desde el transformador?
- ¿Cuál es la carga real en el transformador (ya sean amperios o VA)?
- ¿Qué tamaño de VA tiene su transformador?

1. En general, los transformadores están diseñados para suministrar el voltaje nominal a plena carga nominal. Cuando se coloca poca o ninguna carga, la salida puede ser tanto como **13 %**. El diferencial de tensión entre sin carga y plena carga disminuye en proporción a la carga.

2. Obtenga la medición correcta de la tensión primaria. ¿El hecho de que el interruptor esté etiquetado 480 voltios, **es** la tensión real 480 voltios? La secundaria se verá afectada en el mismo porcentaje que la diferencia real de la primaria y lo que identifica la etiqueta. **492** voltios aplicados a una primaria de **480** voltios causarían un aumento del **2.5 %** en la tensión secundaria medida.

EJEMPLO: “Conecté un B050BTZ13JK y veo **140** voltios en la secundaria. Algo falla en el transformador”.

RESPUESTA: (usando los ejemplos anteriores)

1. Pregunte cuál es el voltaje primario medido. (**492V**)
2. Pregunte cuál es la carga real del transformador. (**20VA Fundamentalmente sin carga**)
3. Calcule lo que el secundario real se basaría en el voltaje primario real y la carga real.

$$492V/480V = 2.5 \%$$

$$120V + 13 \% = 135.6V$$

$$135.6V + 2.5 \% = 139V$$

4. Si sus cálculos no se ajustan a los del cliente, puede ser necesario investigar más. En el ejemplo, el primario medido fue **492V**. Sin ese excedente del **2.5 %**, el voltaje secundario habría sido **135.6 V**, lo que está dentro de las especificaciones.

<p>Ayúdeme a calcular el tamaño de un transformador. Tengo 3 arrancadores de tamaño 1 más 2 lámparas. ¿Me puede ayudar? (PÁGINA 13)</p> <p>● Es necesario tener esta información para responder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cuál es la corriente de irrupción y la potencia de mantenimiento de cada componente que funciona simultáneamente? ● ¿Con qué frecuencia se activarán estos dispositivos por hora? <p>Recuerde que necesita tanto la corriente de irrupción como la potencia de mantenimiento para todos los dispositivos principales utilizados. En este caso los 3 arrancadores, porque las cargas resistivas de las lámparas consumen solo miliamperios. El cliente afirma que cada arrancador consume una corriente de irrupción de 175VA y 44VA de mantenimiento y arrancan simultáneamente. Si suma los 3VA de irrupción: $(175 \times 3) = 525VA$ los puntos de elección a un 100VA usando la tabla de 90 %. Debido a que los 3 arrancadores se activan juntos, entonces el cálculo de la corriente de irrupción también incluiría todos los valores de la potencia de mantenimiento: $((170 \times 3) + (40 \times 3)) = 630VA$, indicando 150VA. Esto significa que la selección mínima disponible se convierte en 150VA.</p> <p>El cálculo también puede hacerse aplicando la fórmula universal para la selección del VA de irrupción que se encuentra en la página 13 del catálogo. Use la fórmula: $\sqrt{((VA \text{ de irrupción})^2 + (VA \text{ de mantenimiento})^2)}$</p> <p>RESPUESTA: $\sqrt{(3 \times 175)^2 + (3 \times 44)^2} = 541,34 VA$ que está justo más allá de la selección de 100VA. Sin embargo, la potencia de mantenimiento total = 132, lo que significa que el transformador mínimo disponible es 150VA.</p> <p>NOTA: Los números que aparecen en los gráficos de selección de irrupción son finitos. Si la aplicación cumple o excede, se sugiere pasar al siguiente tamaño de VA ya que más adelante pueden agregarse elementos y puede que las piezas de recambio no tengan la misma potencia de irrupción/mantenimiento.</p> <p>NOTA: Si hay varios arranques por hora, aumente el VA del transformador en un 20%.</p>
<p>Necesito un transformador elevador. ¿Se puede conectar el transformador a la inversa?</p> <p>● Es necesario tener esta información para responder.</p>	<p>Lea conexión inversa abajo. Si es necesario para cargas menores de 3Kva, puede ser mejor diseñar un transformador para hacer el trabajo o tener en cuenta la caída de tensión cuando se ejecuta hacia atrás.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Qué tensión desea? ● ¿Qué tamaño de carga (VA o amperios) necesita la persona que llama? <p>Conexión inversa: Normalmente, por encima de 3Kva, un transformador puede ser conectado ya sea como un dispositivo elevador o reductor. Los devanados de los transformadores por debajo de 5Kva se suelen “compensar” para que suministren la tensión de la etiqueta a plena carga nominal. El valor de compensación puede ser tanto como 13 % en 50VA y disminuye a medida que aumenta el VA.</p> <p>NOTA: A diferencia de funcionar como un transformador reductor, la conexión inversa disminuye la tensión de salida en el porcentaje de compensación en vacío y en dos veces el porcentaje de compensación a plena carga.</p> <p>EJEMPLO: poniendo 120 V en la tensión secundaria de un B050BTZ13JK podría producir 418 V desde la primaria de 480 V en vacío y 355 V a plena carga.</p> <p>EJEMPLO: poniendo 120 V en la tensión secundaria de un B3K0BTZ13JXH podría producir 475 V desde la primaria de 480 V en vacío y 470 V a plena carga.</p>
<p>Obtengo una extraña tensión cuando mido la tensión desde X₁ o X₂ a masa.</p>	<p>La única referencia significativa es una medición de tensión entre dos terminales y no uno o el otro a masa. En este caso, la medición debe ser X₂-X₁. La medición entre un terminal y masa se conoce como una tensión fantasma y no es significativa ya que no hay referencia de masa conectada entre los devanados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Causada por un acoplamiento capacitivo y normalmente leído por un instrumento de alta impedancia. 2. Probablemente no sería tomada por un dispositivo con una impedancia inferior. 3. Este tipo de inductancia mutua es incapaz de transportar corriente significativa. <p>Piense: sostener un tubo fluorescente bajo una línea de alta tensión y ver que se ilumina.</p>

Necesito un transformador de aislamiento.	1. La definición de un transformador de aislamiento es que los devanados primario y secundario están conectados magnéticamente pero no físicamente . También se lo llama “de dos devanados”. 2. Un transformador de aislamiento también se puede definir como uno que tiene igual tensión en el devanado primario y secundario. El B050LP1519JJ se ajusta a ambas categorías de aislamiento.
Necesito un transformador blindado.	El blindaje es normalmente un conductor enrollado entre los devanados principales, y luego unido al núcleo. El blindaje actúa para mitigar el ruido de línea a línea o de línea a masa. Por lo general, los transformadores de control construidos en los Estados Unidos no tienen blindaje. En realidad, un transformador de aislamiento con un secundario puesto a tierra correctamente puede mitigar casi tan bien como un blindaje de uso general. El tipo de ruido debe definir el tipo o la colocación del blindaje requerido.
Necesito conseguir 24 VCC de salida, ¿qué transformador debo usar?	Los transformadores son dispositivos de corriente alterna a corriente alterna. No se puede transformar la corriente continua. Lo que usted describe es una fuente de alimentación.
Tengo una temperatura ambiente de funcionamiento alta. ¿Necesito un transformador de alta temperatura? ¿Un transformador de temperatura más alta resuelve un problema de temperatura ambiente alta?	El entorno operativo estándar se basa en 40 °C. Como regla empírica, por cada aumento de 10 °C sobre 40 °C, reduzca la carga máxima en un mínimo de 10 %. El entorno operativo estándar se basa en 40 °C. La temperatura del transformador se basa en un aumento de la temperatura interna superior a los 40 °C. Las clases de temperatura más alta pueden funcionar a mayor temperatura y añadir más a la temperatura ambiente. Esto puede requerir una reducción de potencia adicional.

PREGUNTAS TÍPICAS SOBRE LOS TRANSFORMADORES LVGP

Necesito un transformador para un motor de 1,5 HP. ¿Me puede ayudar a elegir uno? PÁGINAS 14 - 15	<ul style="list-style-type: none"> ● ¿EL motor es monofásico o trifásico? ● Pregunte la tensión del motor. ● Pregunte la tensión de línea. <p>Si es monofásico: Consulte la página 14 y seleccione el valor mínimo de Kva recomendado. En este caso es 2.4Kva. Una vez conocido el valor de Kva y las tensiones requeridas, el transformador adecuado se puede elegir en las páginas correspondientes del catálogo. Si se proporcionan las tensiones y el amperaje requerido, se puede elegir el transformador usando la tabla. Tenga en cuenta la nota al pie de esta tabla sobre el factor de servicio (ciclo de trabajo). Como alternativa, si se conocen los voltios del motor y el consumo de amperios a plena carga, se puede calcular el Kva multiplicando los voltios por los amperios y dividiendo por 1000.</p> <p>Ejemplo: $V=208, A=11$ $(208 \times 11)/1000 = 2.29\text{Kva}$ mínimo (equivalente a 3Kva del catálogo).</p> <p>Si es trifásico: Consulte la página 15 y seleccione el valor mínimo de Kva recomendado. En este caso es 2.1Kva. Una vez conocido el valor de Kva y las tensiones requeridas, el transformador adecuado se puede elegir en las páginas correspondientes del catálogo. Si se proporcionan las tensiones y el amperaje requerido, se puede elegir el transformador usando la tabla. Tenga en cuenta la nota al pie</p>
●Es necesario tener esta información para responder.	

de esta tabla sobre el factor de servicio (ciclo de trabajo). Como alternativa, si se conocen los voltios del motor y el consumo de amperios a plena carga, se puede calcular el Kva multiplicando los voltios por los amperios y el producto por 1,732 y luego dividiendo por 1000.
Ejemplo: $V=208, A=5.7, ((208 \times 5.7) \times 1.732)/1000 = 2.05\text{Kva}$ mínimo (equivalente a 3Kva del catálogo).

Recuerde que el cálculo obtiene el Kva mínimo absoluto así que redondee hacia arriba.

<p>¿El transformador tiene taps?</p>	<p>Muchos de los productos de Micron LVGP permiten un ligero ajuste de la tensión primaria entrante. Consulte el catálogo para ver si el producto que se está averiguando tiene taps FCAN o FCBN. Los valores de <i>tap</i> se encuentran en las tablas de selección. Recuerde que los taps seleccionables están diseñados para corregir problemas de tensión a largo plazo y no fluctuaciones irregulares.</p>
<p>¿Se puede conectar el transformador a la inversa?</p> <p>• Es necesario tener esta información para responder</p>	<p>• Lo que va a obtener dependerá del tamaño del transformador.</p> <p>Monofásico: Normalmente, por encima de 3Kva, un transformador puede ser conectado ya sea como un dispositivo elevador o reductor. Los devanados de los transformadores por debajo de 5Kva se suelen “compensar” para suministrar la tensión de etiqueta a plena carga. El valor de compensación puede ser tanto como 13 % en 50VA y disminuye a medida que aumenta el VA. Ejemplo: poniendo 120 V a la tensión secundaria de un G050A1KF1A01 podría producir 418 V desde la primaria de 480 V sin carga y 355 V a plena carga. Ejemplo: poniendo 120 V a la tensión secundaria de un G003K1KF7A03 podría producir 475 V desde la primaria de 480 V sin carga y 470 V a plena carga. Recuerde informar al cliente cuando le pregunte sobre la conexión inversa.</p> <p>Trifásico: usualmente la tensión primaria normal es de una configuración Delta. Un transformador trifásico se puede conectar a la inversa siempre y cuando las bobinas secundarias tengan una salida delta. Si se debe crear una conexión primaria en Y, no debe utilizarse el neutro (X0) porque puede haber una falla de corriente en el neutro.</p>
<p>¿Puedo utilizar un transformador de 60 Hz en una red de 50 Hz?</p>	<p>El Hertz es una medida de frecuencia eléctrica. La frecuencia puede ser mayor que el valor de la placa del fabricante, pero no menor. Esto incluye a los transformadores Buck-Boost que son todos de 60 Hz</p>
<p>¿El transformador es apto para exteriores?</p>	<p>Los diseños encapsulados cumplen con la norma NEMA 3R y pueden montarse en el exterior siempre que se coloquen en sentido vertical. Los diseños ventilados cumplen con la norma NEMA 3R con protectores contra la intemperie instalados.</p>
<p>¿Qué es NEMA 3R?</p>	<p>Proporciona un grado de protección de los componentes internos contra la suciedad, sin daños por la formación externa de hielo y efectos nocivos debido a la entrada de la lluvia, aguanieve o nieve.</p>
<p>El transformador está caliente al tacto.</p>	<p>En el caso de los transformadores ventilados, la temperatura de la caja puede llegar a 50 °C en un ambiente de 40 °C (total = 194 °F). En el caso de los transformadores encapsulados, la temperatura de la caja puede llegar a 65 °C en un ambiente de 25 °C (total = 194 °F). Como muchos podrían describir esa temperatura de 194 °F como “quema al tacto”, un termómetro es el instrumento adecuado para verificar la temperatura de la caja.</p>

¿Qué es una fuente de alimentación de CC?

Las fuentes de alimentación industriales tienen una entrada de tensión de CA y producen una salida de tensión de CC. La mayoría también tienen una entrada de CC. Comúnmente, a un dispositivo de CC-CC se lo denomina convertidor. Las fuentes de alimentación industriales se suelen montar en un carril DIN, pero se pueden montar directamente en el controlador o en el tablero electrónico. Las series "MDP" y "MD" de Micron están diseñadas como productos de montaje en DIN. El producto MTM Power se puede comprar como de montaje en DIN, montaje en chasis o montaje en PCB. Todas se definen como "fuentes de alimentación conmutadas".

TERMINOLOGÍA:

Fuente de alimentación conmutada, en modo conmutado, SMPS: una fuente de alimentación electrónica que incorpora un regulador de conmutación con el fin de ser altamente eficiente en la conversión de la energía eléctrica.

Fuente de alimentación lineal: las fuentes de alimentación lineales no incorporan la conmutación electrónica de alta frecuencia.

Pueden producir menos retroalimentación de armónicos (ruido), pero son más pesadas y menos eficientes que los conmutadores.

VA: voltios x amperios. Determinado desde el lado de salida. (24V X 5A=120W)

Voltaje negativo: una salida negativa en referencia a tierra. La salida negativa en combinación con la salida positiva se suele utilizar para aumentar la velocidad de conmutación de encendido/apagado de los transistores en los circuitos digitales. La industria de las telecomunicaciones utiliza comúnmente -48 VCC.

Hipo, limitación automática de corriente, palanca, palanca activa: como se aplica a las fuentes de alimentación, es un circuito de protección que hace que la salida de la fuente de alimentación se desactive si hay una sobrecarga de corriente, sobretensión o cortocircuito. Todos los métodos describen los circuitos de protección.

La entrada universal (autorregulable) comparada con la entrada de selección automática y con la entrada seleccionable de interruptor: la entrada universal permite que cualquier tensión dentro de todo el intervalo tolerable se conecte a la red. La entrada de selección automática tiene normalmente dos intervalos de entrada automática, es decir: 88-136 y 200-264, pero puede no funcionar de forma fiable en 140-260. La entrada seleccionable del interruptor utiliza un interruptor operado por el usuario que funciona en tensión baja o alta.

Reinicio automático: la capacidad de una fuente de alimentación para restablecerse después de una falla sin intervención manual.

Montaje en chasis: la fuente de alimentación puede atornillarse directamente al panel de control interior. Por lo general, refrigerada por aire por encima de los 200VA. El ventilador es una fuente de fallas en muchas unidades.

Montaje en PCB: La fuente de alimentación tiene clavijas de contacto que se sueldan directamente a una placa de circuito impreso (PCB, por sus siglas en inglés).

Estilo de automatización de edificios: Por lo general, requiere la misma construcción y aprobaciones que las fuentes de alimentación industriales pero viene empaquetado en una caja de plástico poco profunda que permite el montaje en travesaños de pared.

Norma UL 1310 Clase 2: La certificación limita la potencia de salida a menos de un total de 100VA.

Norma UL 1604 para ubicaciones peligrosas: (ahora ISA 12.12.01) la fuente de alimentación está certificada por UL y no debe superar las temperaturas combustibles en el funcionamiento.

Conexión en paralelo: es la capacidad de conectar múltiples unidades, ya sea para obtener una mayor tensión de salida, potencia o redundancia. Algunas unidades utilizan un circuito paralelo que interconecta los dos bucles de control de del suministro. El cableado en serie para un voltaje más alto también se denomina "conexión en paralelo".

Tiempo de retención: el intervalo de tiempo que la corriente de salida se mantendrá cuando se corta la energía primaria. Se lo mide a carga nominal y, normalmente, solo unos pocos milisegundos.

Módulo de desacoplamiento: también se denomina módulo de redundancia. El dispositivo se instala entre múltiples fuentes de alimentación y permite que cada una comparta de manera uniforme una parte de la carga. Si una falla, la otra recoge la carga completa evitando así el apagado de equipos críticos. El módulo es, fundamentalmente, una matriz de diodos que impide la retroalimentación en caso de una falla de una fuente de alimentación. Varios productos *DINergy* vienen equipados con una matriz de diodos incorporada, que se activa mediante un interruptor en la placa.

Aumento de potencia: es la capacidad que tiene una fuente de alimentación para admitir un consumo más alto que el indicado en la etiqueta del fabricante antes de permitir que la tensión de salida caiga por debajo de un nivel aceptable o que entre en el modo de hipo. Normalmente varía entre 105 % y 150 % de la potencia nominal.

Corriente constante: es una fuente de alimentación que suministra mayor corriente que la indicada en la etiqueta del fabricante a expensas de la tensión de etiqueta.

Tensión constante: es una fuente de alimentación que suministra la tensión de etiqueta hasta un punto de corte de sobrecarga de corriente diseñado, momento en el que se apagará.

MTBF: Mean Time Between Failure (tiempo medio entre fallos). Vida media prevista. Normalmente se expresa en cientos de miles de horas.

Curva de reducción de potencia: normalmente se refiere al cálculo que mide la potencia de salida disponible como una función de la temperatura ambiente.

Salida CC "OK": salidas de las terminales disponibles que permiten que un LED o indicador indique una situación de baja tensión o corte de energía.

PREGUNTAS TÍPICAS SOBRE FUENTES DE ALIMENTACIÓN:

¿Por qué hay varias terminales de salida?	Si la fuente de alimentación tiene dos terminales positivas (++) y dos negativas (-), tienen que estar todas conectadas. La razón de que las terminales estén en dúplex es proporcionar amplias capacidades de transporte de corriente, tanto a las terminales como a los cables.
¿Cuáles son los valores sugeridos de fusión de entrada/salida?	Entrada: el 125 % de FLA debe estar en consonancia con la normativa actual. Tenga en cuenta que debido a los condensadores de entrada, la fuente de alimentación puede producir altas corrientes de entrada. Salida: 100 % FLA para aplicaciones electrónicas; 125 % para aplicaciones de motor (para dar lugar a la corriente de irrupción).
No consigo ninguna corriente de salida. ¿Por qué?	Primero , verifique que el suministro de energía que alimenta a la fuente de alimentación esté correcto. El intervalo de funcionamiento de la fuente de alimentación (autorregulable) es de 85-265 V; las fuentes de alimentación (selección automática) pueden no funcionar de forma fiable con una tensión de entrada que esté entre los intervalos altos y bajos. Segundo , compruebe que la conexión a las terminales primarias esté dentro de las abrazaderas y bien asegurada. Tercero , asegúrese de que los cables de salida estén conectados a una terminal (+) y una (-). En muchos casos, la fuente de alimentación debe estar conectada a las terminales positivas y negativas para poder transportar correctamente toda la carga. Si la fuente de alimentación sigue sin funcionar después de verificar lo anterior, puede dar por sentado que ha fallado. Las fuentes de alimentación tienen un fusible interno. Sin embargo, solo suele dispararse debido a una falla catastrófica y no está diseñado para que el usuario lo reemplace.
La lámpara CC OK parpadea	La fuente de alimentación está en modo "hipo". Está tratando de energizar pero puede estar viendo un amperaje demasiado alto en el lado secundario. Pruebe de desconectar la carga y ver si la salida de la fuente de alimentación se estabiliza. La fuente de alimentación debe ser capaz de soportar una carga de hasta el 25 % - 50 % más que lo indicado en la etiqueta del fabricante antes de apagarse. La lámpara CC OK también parpadeará si la tensión de entrada está por debajo de los valores mínimos.

<p>¿Puedo conectar en serie para obtener una mayor tensión?</p>	<p>Sí, se pueden conectar dos en serie para proporcionar una tensión de salida más alta. Asegúrese de que la corriente máxima no sea más que la carga nominal de la fuente de alimentación más pequeña utilizada.</p> <p>EJEMPLO: Si pone un MD240-12A-1CS (12V @ 20A) en serie con un MD240-24A-1CS (24V @ 10A) para obtener 36 V, la corriente máxima debe ser 10 A.</p>
<p>¿Cómo puedo obtener más potencia?</p>	<p>Se pueden conectar hasta tres unidades en paralelo para aumentar la corriente de salida disponible. Si una de las unidades falla, la otra entrará en modo de hipo debido a una situación de sobrecarga de corriente.</p> <p>Tenga en cuenta que en ambos ejemplos el sistema debe estar equilibrado. Es decir, cables de la misma longitud y calibre, terminales apretadas con un par de manera uniforme y ambas tensiones de salida iguales. En caso contrario, una fuente de alimentación transportará la carga a expensas de la otra.</p>
<p>¿Necesito un módulo de redundancia?</p>	<p>También denominado “módulo de diodo”, los dispositivos de redundancia se utilizan cuando un sistema no puede apagarse por pérdida de una sola fuente de alimentación. Dos fuentes de alimentación están conectadas en paralelo con las dos secundarias que alimentan el módulo. La carga se “comparte” con cada fuente de alimentación que lleva una porción de la carga total. Si una fuente de alimentación falla, el módulo desplaza toda la potencia a la restante, proporciona un circuito intermedio de retroalimentación a través de la matriz de diodos y puede indicar una señal de verificación de CC-OK para avisar que hay una falla. Una cantidad de productos DINergy de 100VA y más grandes contienen una matriz de diodos incorporada lo que permite una conexión redundante en paralelo sin la necesidad de un módulo de diodos. En aplicaciones supercríticas, donde no puede haber fallas eléctricas, también se puede utilizar un búfer de caída de tensión (<i>Sag Buffer</i>) o un sistema de reserva de baterías.</p>
<p>¿Puede el módulo de redundancia funcionar a otra tensión que no sea 24 VCC?</p>	<p>No. El módulo de MDP-PDMA-C está diseñado para funcionar a 24 VCC. El interruptor paralelo de la placa que se encuentra en muchas unidades elimina el módulo de redundancia y permite un funcionamiento en paralelo redundante que no sea a 24 VCC.</p>
<p>¿Es necesario reiniciar la fuente de alimentación una vez que se apaga?</p>	<p>No. Los productos DINergy se reinician automáticamente una vez que se elimina la falla de sobretensión o sobrecarga.</p>

<p>¿Las fuentes de alimentación son de Clase 2?</p>	<p>Sí Clase 2 de potencia limitada, LPS y UL1310, todos se refieren a un diseño que no permitirá la salida por encima de 100VAios máximo. Una cantidad de fuentes de alimentación de bajo vataje tienen la certificación UL 1310.</p>
<p>¿Qué es un búfer de caída de tensión?</p>	<p>Técnicamente, un búfer de caída de tensión es un circuito de condensador que se conecta entre una salida de la fuente de alimentación y la carga. El condensador cargado proporciona tensión para que circule durante las caídas de tensión de corta duración (de 700 milisegundos a 10 segundos), dependiendo de la carga, para permitir un apagado ordenado del sistema. El búfer de caída de tensión DINergy también tiene una conexión de batería que con la batería instalada brinda una transición sin problemas de la alimentación de 24 VCC por un tiempo más largo dependiendo del tamaño y carga de la batería. En el modo normal, el búfer de oscilación de tensión proporciona un circuito de carga de la batería. En este modo, el búfer actúa como un suministro ininterrumpido de energía (UPS). Micron también ofrece un controlador UPS de 12 VCC y 24 VCC capaz de controlar una carga de 30 A.</p>
<p>¿Puede la fuente de alimentación funcionar con una entrada de CC?</p>	<p>Prácticamente todos los productos <i>DINergy</i> pueden funcionar con una entrada de CC. Aquellos con capacidad <i>autorregulable</i> pueden aceptar una corriente tan baja como 120 VCC mientras que aquellos con capacidad <i>autoseleccionable</i> normalmente aceptan una entrada de CC junto con un intervalo de tensión CA más alto.</p>

NOTAS

MICRON INDUSTRIES CORPORATION
SUITE 200
1211 WEST 22ND STREET
OAK BROOK, IL 60523 USA
1.800.664.4660 DENTRO DE EE. UU.
+1.630.516.1222
+1.630.516.1820 FAX

www.micronpower.com