

Zenith ZTSD

Interruptores de transferencia de transición retardada

Introducción

El Zenith ZTSD brinda un tiempo de retardo ajustable después de la apertura de los contactos cerrados y antes del cierre de los contactos abiertos para la transferencia de cargas de motor grande y/o transformador y de UPS. El tiempo de transición retardada permite que los motores se desembraguen y los campos de los transformadores se caigan, lo cual permite que las cargas inductivas se vuelvan a energizar después de la transferencia con solo corrientes de arranque de entrada normales. El diseño de transición retardada es un método efectivo de manejar estas aplicaciones y puede utilizarse como una alternativa a un interruptor de transferencia estándar equipado con un monitor en fase.

El interruptor de transferencia de transición retardada es ideal para bombear estaciones, plantas de tratamiento de aguas cloacales, equipos hospitalarios de radiografías, o cuando la carga que se controla consta de motores grandes y/o transformadores. Los principales fabricantes de UPS recomiendan enfáticamente el uso de interruptores de transferencia del tipo de transición retardada para asegurar el funcionamiento adecuado del circuito del rectificador y del sistema de baterías. El Zenith ZTSD le permite al sistema UPS retardarse lo suficiente como para reconocer una falla de energía y transferir a las baterías, confirmar el retorno de energía y permitir que el rectificador continúe a la nueva fuente, lo que reduce las irregularidades de transferencia.

Una solución a este problema es introducir un retardo en la transición entre las dos fuentes con corriente. Los interruptores de transferencia de transición retardada Zenith ZTSD de ABB han sido expresamente diseñados para este propósito.

Funciones y beneficios

Las ventajas de utilizar el Zenith ZTSD al transferir cargas de motores grandes y/o transformadores son las siguientes:

large motor and/or transformer loads are:

- Funcionamiento constante bajo todo tipo de condiciones, incluida la operación manual (pulsador)
- El funcionamiento es totalmente independiente del sincronismo de las fuentes de energía, lo que elimina



la necesidad de contar con monitores en fase o con un extenso cableado de control de desconexión del motor entre el interruptor de transferencia y los centros de control del motor

- La función de transición retardada se adapta para el uso en diversos sistemas de generadores y sistemas de paralelismo a fin de permitir el desprendimiento de carga al conmutar los contactos principales a una posición de apagado central
- Permite que los sistemas UPS funcionen adecuadamente mientras conmutan entre las fuentes de entrada de línea

A excepción del período de transición retardada, el rendimiento, las capacidades de funcionamiento, los valores nominales, el listado UL, los valores de corriente de resistencia y las opciones disponibles son idénticas a los de los interruptores de transferencia automática de la serie Zenith ZTS de ABB.

La serie Zenith ZTSD incorpora todas las funciones importantes de los interruptores de la serie Zenith ZTS estándar. Además, su diseño exclusivo incorpora funciones orientadas a su funcionamiento específico.

Zenith ZTSD

Interruptores de transferencia de transición retardada

Descripción y funcionamiento

El funcionamiento del interruptor de transferencia de transición retardada Zenith ZTSD es igual al del modelo Zenith ZTS de ABB, salvo por el mecanismo de accionamiento y el período de transición retardada.

Al momento de falla o reducción de la fuente normal, y de la disponibilidad de la fuente 2 (emergencia), el solenoide de accionamiento se energiza, saca los contactos principales de la posición de la fuente 1 (normal) y los bloquea mecánicamente en la posición abierta. Luego se energiza un tiempo de retardo ajustable. Después de que haya transcurrido el tiempo preestablecido, el solenoide de accionamiento se energiza, saca los contactos principales de la posición abierta y los bloquea mecánicamente en la posición cerrada de fuente 2 (emergencia). La fuente 2 (emergencia) ahora suministra la carga

Cuando la detección de voltaje detecta el restablecimiento de la fuente 1 (normal) durante un lapso determinado, el solenoide de accionamiento se energiza, saca los contactos principales de la posición de la fuente 2 (emergencia) y los bloquea mecánicamente en la posición abierta. Después de que haya transcurrido el tiempo de retardo preestablecido, el solenoide de accionamiento se energiza, saca los contactos principales de la posición abierta y los bloquea mecánicamente en la posición cerrada de la fuente 1 (normal). La fuente 1 (normal) ahora suministra la carga.

Todos los controles de detección de voltaje y frecuencia, el enchufe de desconexión, el interruptor de prueba, los tiempos de retardo y otros accesorios suministrados en la serie Zenith ZTS también se suministran con el Zenith ZTSD.

Valores eléctricos nominales

- Valores nominales de 40 a 4000 amperios
- 2, 3 ó 4 polos
- Tipo abierto, NEMA 1, 3R, 4, 4X y 12
- Disponible para 600 VAC, 50 ó 60 Hz
- Adecuado para las aplicaciones auxiliares y de emergencia en todos los tipos de carga, 100% de tungsteno clasificado hasta 400 amperios
- Listado en UL 1008 a 480 VAC
- CSA C22.2 N.º 178 certificados a 600 VAC
- Incluidos en el listado de IEC 947-6-1 a 480 VAC

Características de rendimiento

- Tiempo de apagado central ajustable para cumplir con requerimientos de instalación específicos
- Gran capacidad de resistencia y cierre
- La prueba de aumento de temperatura según UL 1008 realizada después de las pruebas de sobrecarga y resistencia - superan los requisitos establecidos por la norma UL
- Disponibles en las configuraciones de ZTSD (servicio-generador), ZTSDU (servicio-servicio), ZTSDG (generador-generador) y ZTSDM (manual)

Características de diseño y construcción

- Posición de apagado (off) central interbloqueada mecánicamente para la caída de la EMF de la carga
- Operados eléctricamente, sujetos mecánicamente por medio de un simple mecanismo pivotante
- Contactos de aleación de tungsteno y plata segmentados con contactos de arco separados en 225 amperios y más
- Rejillas de soplado de arcos, cámaras de arcos cerradas y gran entrehierro entre los contactos para un mayor aislamiento de fuente a fuente en todas las unidades
- Enchufe de desconexión del circuito de control e interruptor inhibidor de accionamiento para un mantenimiento seguro
- Acceso a los componentes para inspección y mantenimiento sin necesidad de retirar el interruptor ni los conductores de energía
- Indicador mecánico y cubierta de la cámara de contacto diseñados para inspección, seguridad y designación de posición

Zenith ZTSD

Interruptores de transferencia de transición retardada

Dimensiones y pesos del modelo ZTSD

Valor nominal de amperajes	Polos	NEMA 1				Peso		Notas de aplicación
		Altura (A)	Ancho (B)	Profundidad (C)	Figura de referencia	Tipo abierto	NEMA 1	
40, 80, 100, 150	2, 3 4	46 (117)	24 (61)	14 (36)	A	80 (36)	200 (91)	1-7, 11-13
225	2, 3					85 (39)	205 (93)	
260, 400	4	74 (188)	40 (102)	19.5 (50)	B	80 (36)	200 (91)	1-7, 12-13
600	2, 3 4					85 (39)	205 (93)	
800, 1000, 1200	2, 3 4	90 (229)	35.5 (90)	48 (122)	C	185 (84)	400 (181)	1-8, 12-13
1600, 2000	3 4					205 (93)	450 (204)	
3000	3 4	90 (229)	46.5 (118)	60 (152)	C	210 (95)	475 (215)	1-10, 12-13
4000	3 4					230 (104)	560 (254)	
						740 (336)	1375 (624)	
						830 (376)	1480 (671)	
						740 (336)	1375 (624)	
						830 (376)	1480 (671)	
						820 (372)	1635 (742)	
						1045 (474)	1870 (848)	

Terminales tipo tornillo sin soldadura listadas en AL-CU UL para conexiones de energía externa

Tamaño de interruptor por amperios	Terminales normales, de emergencia y de carga		Tamaño de interruptor por amperios	Terminales normales, de emergencia y de carga	
	Cables/Polo	Tipos de cables		Cables/Polo	Tipos de cables
40-80	1	número 8 a 3/0	800 / 1000 / 1200	4	número 2 a 600 MCM
100-225	1	número 4 a 600 MCM	1600		
260	1	número 4 a 600 MCM	2000		
400	1	número 4 a 600 MCM	3000		
600	2	número 2 a 600 MCM	4000	*	

Notas

* Los terminales de línea y carga se encuentran en la parte posterior y está colocados para una conexión de barra colectora. Las lengüetas de terminales se encuentran disponibles como accesorios. Comuníquese con la fábrica de ABB para más detalles.

- Las lengüetas de terminales y las barras de neutro especiales se encuentran disponibles con un costo adicional. Comuníquese con la fábrica e informe sobre los tamaños de los cables y la cantidad de conductores por polo.
- Neutros completamente clasificados en sistema de 3 fases, 4 cables
- Es posible que para la configuración de lengüetas especiales se necesite un gabinete de diferentes dimensiones. Para obtener dibujos certificados, comuníquese con la fábrica de ABB.

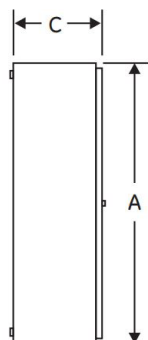


Figura A

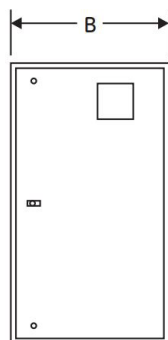


Figura B

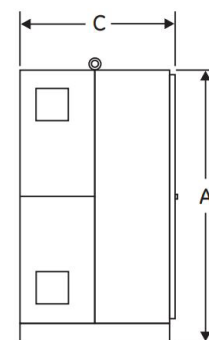
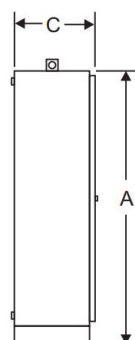
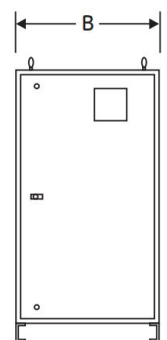


Figura C



Notas sobre la aplicación

- Las medidas métricas (cm) y los pesos (Kg) se indican entre paréntesis, al lado de las medidas inglesas en pulgadas y libras.
- Incluye una proyección de puerta de 1,25" superior a la profundidad de la base. Deje, como mínimo, 3" adicionales de profundidad para la proyección de la manija, iluminación, interruptores, pulsadores, etc.
- Las dimensiones y los pesos son aproximados y están sujetos a cambios sin previo aviso.
- Las dimensiones y la disposición de los gabinetes especiales (NEMA 3R, 4, 4X, 12, etc.) pueden variar. Consulte a la fábrica de ABB para obtener más detalles.
- Los interruptores normal y de emergencia se pueden pedir invertidos. La carga se puede invertir 600-1200 amperios. Consulte a la fábrica de ABB para obtener más detalles.
- Es posible que para la configuración de lengüetas especiales se necesite un gabinete de diferentes dimensiones. Para obtener dibujos certificados, comuníquese con la fábrica de ABB.
- Los materiales de embalaje deben incluirse en los pesos indicados. Incluya un 15% más de peso por cartones, calzos, cajones, etc.
- Agregue 4" de altura para las orejetas de izado extraíbles.
- Para facilitar la entrada, se puede escalar la longitud de los límites de los adaptadores de lengüetas de 3000-4000 amperios. Consulte a la fábrica de ABB para obtener más detalles.
- Rejillas de ventilación en los laterales y en la parte posterior del gabinete. Uno de los juegos de rejillas debe estar despejado para que circule el aire con conexiones de cables estándar.
- El modelo ZTS 40-150A, cuando se lo pide con las siguientes opciones, requerirá un gabinete más grande de 46"x 24"x 14" (AlxAnxP): A62(T), medidor digital, HT, HH, K, LDS, L11, N1, N2, OCVR-1SG, OCVR-1SS, P2, Q2M, Q3M, Q7M, R26(D).
- Para obtener información sobre las dimensiones y los pesos de los interruptores de transición cerrada, consulte la publicación de ABB PB-5069.
- Para obtener las dimensiones y los pesos de los interruptores de derivación/aislamiento, consulte la publicación de ABB PB-5068. interruptores de transición cerrada, consulte la publicación de ABB PB-5069.

ABB Zenith Controls, Inc.

305 Gregson Drive
Cary, NC 27511

24-hour support:

ABB Technical Services
+1 (800) 637-1738

