

# ZBTED

## Interruptores de transferencia manual y automática De transición retardada de derivación/aislamiento De bajo voltaje

- Ideales para cargas críticas de misión inductiva (motores/transformadores, UPS)
- Tiempo de retardo ajustable de ATS en la posición de "off" central
- Derivación/aislamiento para facilitar el mantenimiento/la prueba del ATS sin pérdida de carga de energía
- Valores nominales de 100 a 4000 amperios



### Valores nominales y construcción

- Valores nominales** - Configuración de voltaje, amperios y polo por código de pedido
- Certificaciones** - UL 1008, CSA C22.2
- Certificaciones** - Certificación sísmica de terceros para IBC 2006, 3,2g a Ip = 1,5 (operación durante evento)
- Operador eléctrico** - Mecanismo de solenoide de alta velocidad, energizado momentáneamente
- Mecanismo** - Sujetado mecánicamente con interbloqueo mecánico para inhibir la conexión de las dos fuentes a la carga
- Contactos** - Diseño y fabricación de GE, contruidos con aleación de tungsteno y plata, con contactos de arco separados, de valor nominal de 600 amperios o superior, para alta resistencia y capacidad de cierre
- Polo neutro (solo 4 polos)** - Construcción idéntica a los polos de fase con contactos principales y de arco totalmente clasificados. Operación a través del mismo mecanismo que los polos de fase para evitar una conexión sostenida de los neutros de fuente en los sistemas derivados por separado, como transferencia de apertura y cierre.

### Controlador

- Construcción** - Basada en procesador dual, con procesador especial para comunicaciones de alta velocidad ya sean seriales o Ethernet
- Detección de fuente** - Detección de 120-690 voltios y configuración de software de voltaje y frecuencia nominales sin necesidad de transformadores potenciales, transformadores reductores o interruptores DIP
- Cableado de control** - Todas las conexiones del cliente en una ubicación. Todas las señales de entrada/salida se aíslan con relé mediante bloques de relés/terminales montados según DIN. Todo el cableado de control se realiza a través del cableado instalado en fábrica.



### Gabinete

- Tipo** - según el código de pedido

### Pantalla de visualización, detección y tiempos de retardo

- Pantalla** - ¼ Pantalla VGA a color con menús 'HELP' incorporados
- Señalización** - LED de alta intensidad para disponibilidad de fuentes (2), fuente conectada (2), inhibición de transferencia (no en Automático)
- Falla/restauración de fuente** - Captación y desprendimiento ajustables independientemente del voltaje alto/bajo (U/O) de 3 fases, frecuencia alta/baja (U/O), equilibrio de voltaje más rotación de fases
- Tiempos de retardo** - Puesta en marcha del generador, estabilización de fuente 2, retardo en el apagado central de transferencia S1 → S2, fuente 2 no realiza la invalidación, retransferencia a fuente 1, retardo en el apagado central de transferencia S2 → S1 enfriamiento del generador, configuraciones independientes para prueba rápida, tiempo de retardo para la baja de tensión del generador
- Acceso remoto** - Todos los parámetros se ajustan de manera local (puerto USB frontal) o remota (serial o Ethernet)

### Opciones de control de grupo (consultar código de pedido)

- Grupo A:** todas las características estándar, entrada/salida de campo reprogramable (4 entradas, 4 salidas), interruptores de control (prueba con carga, prueba sin carga, prueba rápida, restauración de alarma, retransferencia manual/automática de fuente 1, transferencia manual/automática de ambas fuentes, selección de fuente preferida, transferencia asignada/no asignada al generador, derivación de tiempo de retardo)
- Grupo B:** todas las características del grupo "A" más: 10 alarmas analógicas configurables por el usuario y 10 alarmas digitales, registrador de datos de 20 canales, captura de forma de onda de 10 canales, desprendimiento de carga automática (con disparadores de voltaje, frecuencia y kW)
- Grupo C:** todas las características del grupo "B" más: 4 entradas de campo programables adicionales (en total 8 entradas, 8 salidas)
- Grupo D:** todas las características del grupo "C" más: 4 entradas de campo programables adicionales (en total 12 entradas, 12 salidas) y lógica de control de GE Flexlogic™ configurable por el usuario
- Grupo M:** configuración manual de ATS

### Características estándar adicionales

- Ejercitador del motor** - Ejercitador periódico configurable (7 eventos diarios, semanales, 14 ó 28 días) o Tipo de reloj temporizador (21 eventos, programable para 365 días)
- Pantalla de estado del sistema** - Estado activo del interruptor, visualización de todos los tiempos de retardo y condiciones de alarma
- Registrador de eventos** - 256 eventos, 1 ms de exactitud, sincronización del reloj mediante el Protocolo de tiempo de red (Network Time Protocol, NTP)
- Pantalla de interrupción e informe de prueba** - Registro de fecha/hora de: interrupción o evento de prueba, inicio de envío de señal, hora de puesta en marcha del generador, conexión al generador, voltios máximos del generador y caída de frecuencia, retorno de servicio, retransferencia a normal
- Suministro de energía externo** - Entrada estándar de 120 VAC para alimentación y comunicación del controlador y 24 VDC de entrada para control remoto y señalización cuando las dos fuentes de energía están desenergizadas
- Asignación de función flexible** - Campo de entrada/salida reasignable para algunas/todas las funciones de control
- Centro programable-Posición de apagado** - Para la transición del motor y cargas regenerativas

### Características opcionales (consultar código de pedido)

- Comunicaciones seriales** - Alta velocidad, hasta 115k Baud Modbus RTU
- Comunicaciones Ethernet** - Ethernet rápido, (10/100 Mbit), Modbus TCP/IP
- Medición de la calidad de energía** - Medición del RMS verdadera, incluso el % de THD (hasta el octavo orden)
- Desprendimiento de carga** - Capacidad para transferir a fuente normal desenergizada o la posición central en caso de sobrecarga del generador
- SPD integral** - Medio conectado a carga o de tipo de alta exposición
- Cargador de batería integral** - De tipo 3 ó 10 amperios, 12 ó 24 VDC
- Lengüetas** - Lengüetas de compresión en lugar de lengüetas mecánicas estándar en interruptores de 100 amperios a 1200 amperios
- Lengüetas** - Lengüetas mecánicas o de compresión en lugar de la conexión estándar de Bus posterior en interruptores de 1600 a 4000 amperios

# Código de pedido - Configuración abreviada del producto

(consulte el folleto completo del producto, Publicación DEA-405, para obtener la configuración completa)

Z		D																	X
---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**Tipo de producto**  
**Z2\*** = puente/aislamiento  
**Z3\*\*** = puente/aislamiento  
 Construcción vertical  
 Construcción horizontal

**Operación**  
**D** = transición retrasada

**Amperaje**  
**C** = 100  
**D** = 150  
**F** = 225  
**G** = 260  
**I** = 400  
**J** = 600  
**K** = 800  
**L** = 1000  
**M** = 1200  
**N** = 1600  
**O** = 2000  
**P** = 2600  
**Q** = 3000  
**R** = 4000

**Núm. de polos**  
**2** = 2 polos  
**3** = 3 polos  
**4** = 4 polos

**Aplicación**  
**S** = servicio-generador  
**U** = servicio-servicio  
**M** = 1200  
**N** = 1600  
**O** = 2000  
**P** = 2600  
**Q** = 3000  
**R** = 4000

**Idioma del controlado**  
**1** = inglés

**Gabinete NEMA**  
**X** = ninguno (abierto)  
**H** = NEMA 1 w/adaptador de la Bahía  
**I** = NEMA 3R w/adaptador de la Bahía  
**J** = NEMA 3R/Heater y Termostato/adaptador de la Bahía  
**K** = NEMA 4 w/adaptador de la Bahía  
**L** = NEMA 12 w/adaptador de la Bahía  
**M** = NEMA 4X w/adaptador de la Bahía

**Opciones de grupo de control**  
**A** = Grupo "A"    **D** = Grupo "D"  
**B** = Grupo "B"    **M** = Grupo "M"  
**C** = Grupo "C"

**Código de voltaje**  
**70** = 277/480 V, 3 fases, 4 W, 60 Hz  
**20** = 120/240 V, 1 fase, 3 W, 60 Hz  
**40** = 120/208 V, 3 fases, 4 W, 60 Hz  
**92** = 220/380 V, 3 fases, 4 W, 50 Hz  
**50** = 480 V, 3 fases, 3 W, 60 Hz  
**38** = 120/208/240 V, 3 fases, 4 W, Delta de alta pierna, 60 Hz  
**30** = 240 V, 3 fases, 3 W, 60 Hz  
**31** = 208 V, 3 fases, 3 W, 60 Hz  
**61** = 347/600 V, 3 fases, 4 W, 60 Hz  
 (consulte el folleto completo del producto para ver otras opciones)

**Opciones de lengüetas**  
**X** = lengüetas estándar a Bus posterior (según la siguiente tabla)  
 (consulte el folleto completo del producto para obtener más detalles sobre las opciones de lengüetas)

**Mediciones y accesorios**  
**X** = ninguno  
**A** = desprendimiento de carga  
**D** = medición de calidad de energía  
 (consulte el folleto completo del producto para ver otras opciones)

**Bus de puesta a tierra**  
**X** = ninguno  
**1** = bus de puesta a tierra - Lengüetas mecánicas (Cantidad: 3)  
 Núm. 14-1/0-GB1  
**2** = bus de puesta a tierra - Lengüetas mecánicas (Cantidad: 6)  
 Núm. 8-1/0-GB2  
 (consulte el folleto completo del producto para ver otras opciones)

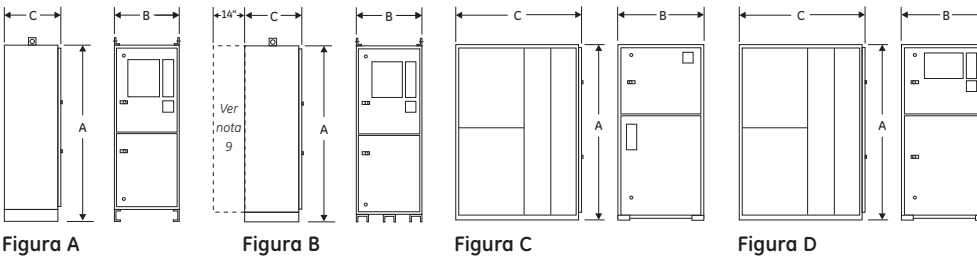
**SPD** (Conectado en el lado de carga)  
**Valor nominal de 100 amperios a 1200 amperios**  
**X** = ninguno  
**A** = 65 kA  
**B** = 80 kA  
**C** = 100 kA  
**Valor nominal de 1600 amperios a 4000 amperios**  
**X** = ninguno  
**D** = 100 kA  
**E** = 150 kA  
**F** = 200 kA  
**G** = 300 kA  
 (consulte el folleto completo del producto para ver otras opciones)

**Cargador de batería**  
**X** = ninguno  
**1** = cargador de batería, 12 voltios, 3 amperios  
**2** = cargador de batería, 12 voltios, 10 amperios  
 (consulte el folleto completo del producto para ver otras opciones)

**Comunicaciones**  
**X** = ninguno  
**S** = módulo de comunicación CCM S-Modbus RTU (Serial)  
**E** = módulo de comunicación CCM E Modbus TCP/IP (Ethernet) más módulo de comunicación Modbus RTU (Serial)

## Dimensiones y pesos del modelo ZBTED

Valor nominal de amperajes	Polos	NEMA 1 con gabinete				Peso		Notas sobre la aplicación
		Altura (A)	Ancho (B)	Profundidad (C)	Figura de referencia	Tipo abierto	NEMA 1	
100, 150 225, 260 400	2, 3 4	83 (2109)	30 (762)	28.5 (724)	A	310 (141) 380 (173)	1280 (580) 1385 (628)	1 - 7, 9
600	3 4	90 (2286) 90 (2286)	36 (914) 40 (1016)	28.3 (737) 28.3 (737)	B	660 (299) 770 (349)	1435 (651) 1540 (699)	
800, 1000 1200	3 4	90 (2286) 90 (2286)	40 (1016) 46 (1168)	28.3 (737) 28.3 (737)	C	765 (347) 910 (413)	1485 (674) 1590 (721)	1 - 6, 10
1600, 2000 2600	3 4	80 (2023) 80 (2023)	40.6 (1031) 46.1 (1171)	64.6 (1640) 64.6 (1640)		1978 (897) 2275 (1032)	4044 (1835) 4431 (2010)	
3000	3 4	80 (2023) 80 (2023)	40.6 (1031) 46.1 (1171)	64.6 (1640) 64.6 (1640)	D	2572 (1166) 3049 (1383)	4456 (2021) 4977 (2258)	1 - 6, 8, 10
4000	3 4	90 (2286) 90 (2286)	47.5 (1206) 54 (1372)	80.8 (2051) 80.8 (2051)		4310 (1955) 5510 (2499)	4730 (2145) 5930 (2690)	



### Modelo ZBTED - Interruptores de transición retardada de derivación/aislamiento

El interruptor de transferencia de transición retardada ZTED con posición de apagado central cronometrada está disponible en una configuración de derivación. El modelo de derivación ZBTED incorpora las funciones del interruptor de derivación-aislamiento ZBTE y de la unidad ZTED para la transferencia de grandes cargas del motor, los transformadores, los sistemas de UPS o el desprendimiento de carga a una posición de apagado neutra. Consulte la información sobre las funciones y el funcionamiento de la unidad ZTED para obtener más detalles.

### Withstand de la UL 1008 y grados cerrados

Refiera por favor a la publicación TB-1102 de la GE



### Lengüetas mecánicas incluidas en el listado de UL de cobre-aluminio

Tamaño de interruptor por amperios	Terminales normales, de emergencia y carga	
	Cables/Polos	Rangos de los cables
<b>ZBTED</b>		
100, 150, 225	1	3/0 a 250 MCM
260	1	número 4 a 600 MCM
400	1	número 4 a 600 MCM
600	2	número 2 a 600 MCM
800, 1000, 1200	4	número 2 a 600 MCM
1600, 2000, 2600, 3000, 4000	*	*

#### Notas:

\* Los terminales de línea y carga se encuentran en la parte posterior y están colocados para una conexión de barra colectora. Las lengüetas de terminales se encuentran disponibles como accesorios. Consulte el folleto completo del producto (DEA-405) para obtener detalles de las diferentes opciones.

1. Neutros completamente clasificados en sistema de 3 fases, 4 cables



GE Energy - Digital Energy  
 830 W 40th Street, Chicago, IL 60609 USA  
 800 637 1738 [www.gepowerquality.com](http://www.gepowerquality.com)

Información sujeta a cambios sin previo aviso. Verifique todos los detalles con GE.  
 DEA-456-SP (4/11) © 2011 General Electric Company Todos los derechos reservados