

# tyco

## Electronics

### Energy Division

## AMPACT

### Conectores por presión de cuña

Los ampliamente probados conectores tipo cuña AMPACT previenen la degradación del conector y presentan una significativa menor resistencia que cualquier otro producto competitivo medido en la vida en servicio del conector.

Los conectores AMPACT son formados por un componente "C" y una Cuña, ambos hechos de aleación de aluminio o cobre. Como los ciclos térmicos causan que los conductores se expandan y contraigan, el componente "C" del AMPACT se flexiona para seguir los movimientos de los conductores, manteniendo así presión constante en el contacto eléctrico. Es esta consideración la que permite que el conector AMPACT no presente puntos calientes en su vida útil.

#### Características principales:

- La instalación de los conectores AMPACT es hecha en una fracción del tiempo necesario de instalación de conectores a compresión o atornillados.
- Los conectores son removibles y no dañan los conductores ni en la instalación ni en la remoción.
- Herramienta de aplicación liviana, requiere el mínimo de esfuerzo del operador eliminando así las fallas de mano de obra.
- El componente "C" y la cuña ya vienen impregnados de pasta anti-óxido, la cual contiene partículas abrasivas que ayudan en la limpieza de la superficie de los conductores durante la instalación del conector.
- La cuña y el embalaje poseen indicaciones de las combinaciones de los conductores. Las etiquetas y el embalaje de los conectores son codificados por colores (rojo, azul, amarillo y blanco) para facilitar la selección del cartucho y herramienta adecuados.



#### Ventajas:

Los conectores AMPACT por su formato y construcción no poseen las deficiencias de los conectores atornillados, que necesitan ser periódicamente re-ajustados, ni de los conectores a compresión que presentan dificultades en su selección y administración de herramientas, además de que una vez instalados, no pueden ser reaprovechados.

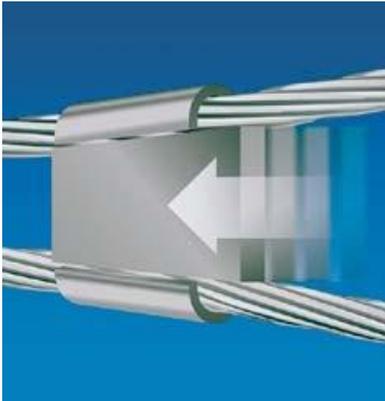
#### Aplicación:

Los conectores AMPACT de Aluminio o cobre cubren rangos desde #14 AWG hasta 1192.5 kcmil. Los conectores de aluminio son usados para conectar conductores de aluminio o aleación de aluminio con o sin alma de acero. Pueden también efectuar conexiones bimetálicas en condiciones ambientales no corrosivas. Los conectores de cobre son recomendados para conexiones Cu-Cu en cualquier condición.

# AMP

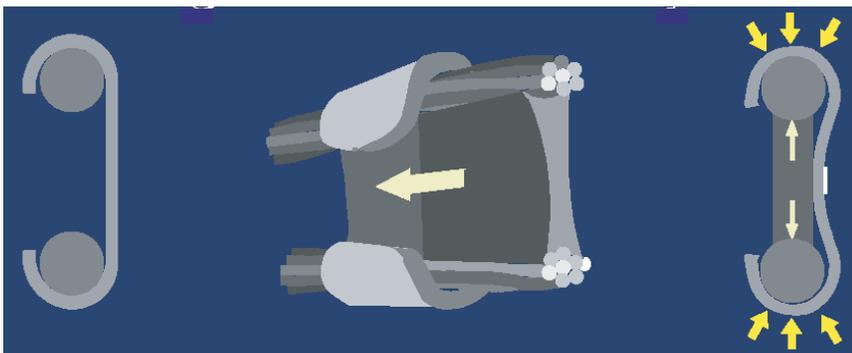
El inicio de una nueva tecnología en conectores:

En 1958, una compañía de nombre Dallas Power & Light visitó AMP (hoy Tyco Electronics), el mayor fabricante de conectores del mundo, para verificar que tecnología podía ser desarrollada para solucionar las fallas ampliamente experimentadas en líneas aéreas. Para desarrollar esta nueva tecnología, nuestros ingenieros y científicos primero estudiaron las causas de las fallas de los conectores y los mecanismos de degradación, encontrando tres factores primordiales en los cuales se basó el diseño del AMPACT:



**1. Área de contacto eléctrico:**

Durante la aplicación hecha con la herramienta AMPACT, la cuña es introducida entre los dos conductores posicionados en el componente "C" a una velocidad de aproximadamente 30 m/s, limpiando las superficies de contacto junto con la pasta anti-óxido. De esta manera se maximiza el área real de contacto eléctrico en la conexión.



**2. Elasticidad:**

Luego de la instalación, el componente "C" permanece deformado elásticamente con una fuerza residual con la cual presiona a los conductores. Esa fuerza le permite a la "C" seguir las expansiones y contracciones de los conductores con los ciclos térmicos y no permite la relajación del contacto.

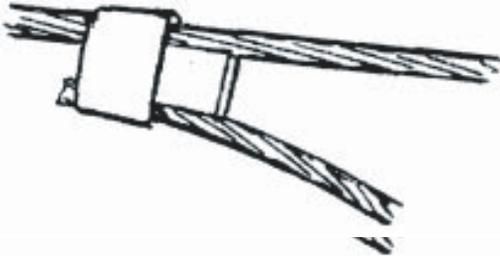


**3. Distribución del estrés mecánico.**

En una conexión eléctrica se debe evitar concentrar esfuerzos mecánicos localizados que deformen plásticamente a los conductores y conectores. La tecnología cuña distribuye la fuerza del contacto uniformemente a lo largo de las superficies del conector y conductor sin causar daño a los conductores, a diferencia de lo que ocurre con, por ejemplo, conectores a compresión.

Aplicación:

- 1** Coloque el conector o estribo en la línea. Fije temporalmente la cuña con un martillo. La cuña debe entrar a aproximadamente entre un cuarto y la mitad de su longitud.

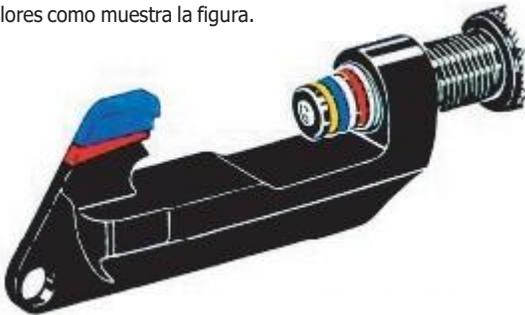


- 2** Inserte el cartucho en la recámara mientras sostiene la herramienta en posición vertical (el pistón debe permanecer retraído por efecto de su propio peso)

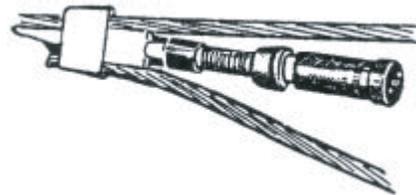
- 3** Cierre la culata con la válvula de escape de gas abierta. Luego cierre la válvula de escape de gas.



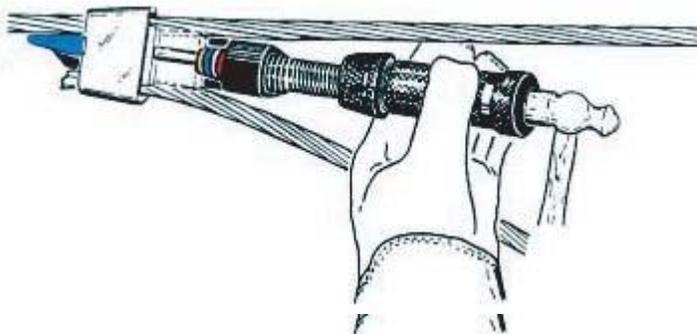
- 4** Retraiga la unidad de fuerza hasta que sólo se muestren los listones de colores como muestra la figura.



- 5** Sujete la herramienta al conector. Apriete la herramienta hasta que esta quede sujeta por si misma.



- 6** Golpee la cabeza de la válvula de escape de gas con un sólo golpe seco. Luego, abra la válvula de escape de gas.



- 7** Retire la culata y extraiga el cartucho hacia abajo, tirando del extractor.



Si su personal necesita entrenamiento en el uso de la herramienta AMPACT contacte a Tyco Electronics o a su distribuidor asociado local.

Tabla de selección por límites de diámetros:

Todos los valores en mm.

Nr. de Catálogo	Suma de diámetros		Diámetro de conductor principal		Diámetro del conductor derivación	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
<b>Serie Azul (Principal: 1/0; 2/0; 3/0 ;4/0, Derivación: #6; #4; #2; 1/0; 2/0 ;4/0)</b>						
600403	20.22	15.77	12.70	8.23	11.79	6.53
600411	22.89	18.69	14.53	9.25	11.79	6.53
600466	17.96	13.86	14.53	9.25	5.18	4.11
600447	19.33	14.48	14.53	9.25	6.55	5.18
600448	21.49	17.53	14.53	9.25	10.11	6.53
600455	19.53	15.80	14.53	9.25	5.18	4.11
600456	20.90	16.87	14.53	9.25	6.55	5.18
600458	24.46	20.42	14.53	9.25	11.79	6.53
600459	27.13	21.79	14.53	9.25	14.53	9.25
600465	27.13	23.83	14.53	9.25	14.53	9.25
600466	28.70	24.28	14.53	9.25	14.53	9.25
<b>Serie Azul (Principal: 4/0; 266, Derivación: #6; #4; #2; 1/0; 2/0; 4/0; 266 kcmil)</b>						
602046-1	21.49	17.75	16.51	13.34	5.18	4.11
602046-2	22.86	19.18	16.51	13.34	6.55	5.18
602046-3	24.69	20.78	16.51	13.34	8.38	6.53
602046-4	26.72	22.78	16.51	13.34	12.70	8.23
602046-5	28.04	24.46	16.51	13.34	14.27	9.25
602046-6	29.44	25.78	16.51	13.34	14.27	10.39
602046-7	30.91	27.43	16.51	13.34	14.51	11.68
602046-9	32.61	29.18	16.51	13.34	16.51	13.34
<b>Serie Azul (Principal: 266; 350 kcmil, Derivación: #6; #4; #2; 1/0; 2/0; 4/0; 266; 350 kcmil)</b>						
602380	22.48	18.75	17.37	15.24	5.18	4.11
602380-1	23.85	20.17	17.37	15.24	6.55	5.18
602380-2	25.68	21.77	17.37	15.24	8.46	6.53
602380-3	27.71	23.77	17.37	15.24	12.70	8.23
602380-4	29.03	25.45	17.37	15.24	14.27	9.25
602380-5	30.43	26.77	17.37	15.24	14.27	10.39
602380-6	32.61	28.42	17.37	15.24	15.24	11.68
602380-7	34.75	30.18	17.37	15.24	17.37	15.24
<b>Serie Blanca (Principal: #8; #6; #4; #2; 1/0, Derivación: #8, #5, #4; #2; 1/0)</b>						
602283	18.39	14.81	10.11	6.53	10.11	6.53
602283-1	16.66	13.08	10.11	6.53	8.38	5.18
602283-2	15.29	11.79	10.11	6.53	6.55	4.11
602283-3	13.46	10.41	8.38	5.18	6.55	4.11
602283-4	11.58	8.41	6.55	4.11	5.84	4.11
602383-5	8.23	6.50	4.11	3.25	4.11	3.25
602283-6	14.22	11.48	10.11	6.53	4.11	3.25
602283-7	12.40	9.83	10.11	6.53	4.11	3.25
602283-8	10.57	7.54	6.55	4.11	4.11	3.25
<b>Serie Amarilla (Principal: 336.4 kcmil, Derivación: #6 hasta 336.4 kcmil)</b>						
602000	27.15	21.48	19.05	13.31	9.02	6.53
602001	28.98	23.55	19.05	13.31	14.51	8.23
602002	30.23	24.56	19.05	13.31	15.72	9.25
602003	31.62	25.70	19.05	13.31	15.72	10.39
602004	33.17	27.00	19.05	13.31	16.00	11.68
602006	34.08	28.96	19.05	13.31	19.05	13.31
602007	36.98	30.63	19.05	13.31	19.05	13.31
602013	25.37	20.50	19.05	13.31	6.55	5.18
602014	23.67	19.43	19.05	13.31	5.18	4.11
<b>Serie Amarilla (Principal: 477-556.5 kcmil, Derivación: #6 hasta 556.5 kcmil)</b>						
602031-8	30.10	25.27	22.68	16.92	8.28	6.53
602031-9	28.40	23.93	22.68	16.92	6.55	5.18
1-602031-0	28.62	22.86	22.68	16.92	5.05	4.11
1-602031-2	47.09	42.98	24.13	18.34	24.13	18.34
1-602031-3	44.22	38.71	23.88	16.92	23.88	16.92
1-602031-4	40.31	34.70	23.88	16.92	19.05	14.55
1-602031-5	38.10	32.94	23.88	16.92	19.05	12.22
1-602031-6	36.09	30.89	23.88	16.92	16.51	11.07

- Use la herramienta AMPACT pequeña Nr. Cat. 69437 para los conectores de las series Roja, Blanca y Azul.
- Use la herramienta AMPACT grande Nr. Cat. 69611 para los conectores de la serie Amarilla.
- Ordene los cartuchos por separado:  
Blanco: Nr. Cat. 69338-5  
Rojo: Nr. Cat. 68338-2  
Azul: Nr. Cat. 69338-1  
Amarillo: Nr. Cat. 69338-4

Tabla de selección por límites de diámetros:

Todos los valores en mm.

Nr. de Catálogo	Suma de diámetros		Diámetro del conductor principal		Diámetro del conductor derivación	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
<b>Serie Amarilla (Principal: 477-556.5 kcmil, Derivación: #6 hasta 556.5 kcmil) Cont...</b>						
1-602031-7	34.54	29.13	23.88	16.92	14.27	9.70
1-602031-8	33.15	27.99	23.88	16.92	14.27	8.79
1-602031-9	32.26	26.97	23.88	16.92	11.43	8.23
2-602031-0	31.67	28.32	23.88	16.92	8.28	6.53
2-602031-1	30.00	26.97	23.88	16.92	6.55	5.18
2-602031-2	28.60	25.91	23.88	16.92	5.05	4.11
<b>Serie Amarilla (Principal: 795 kcmil, Derivación: #6 hasta 795 kcmil)</b>						
602121	56.29	52.63	29.36	21.79	29.41	21.79
602121-1	54.84	50.85	29.36	21.79	29.36	21.79
602121-2	53.29	49.43	29.36	21.79	29.36	21.79
602121-3	51.69	48.03	29.36	21.79	29.36	21.79
602121-4	49.94	46.28	29.36	21.79	22.86	17.78
602121-5	48.03	44.37	29.36	21.79	22.86	17.78
602121-6	46.46	42.80	29.36	21.79	19.05	13.34
602121-7	44.45	40.79	29.36	21.79	18.34	13.34
602121-8	42.42	38.76	29.36	21.79	18.34	9.25
602121-9	40.89	37.24	29.36	21.79	15.44	9.25
1-602121-0	39.50	35.84	29.36	21.79	15.44	9.25
1-602121-1	38.25	34.59	29.35	21.79	11.07	8.23
1-602121-2	36.42	32.77	29.36	21.79	10.11	6.53
1-602121-3	34.67	31.01	29.36	21.79	7.92	5.18
1-602031-4	33.17	29.51	29.36	21.79	6.35	4.11
<b>Serie Amarilla (Principal: 1033.5 kcmil, Derivación: #6 hasta 1035.5 kcmil)</b>						
602180	63.40	59.23	31.75	21.74	31.75	21.74
602180-1	61.24	57.18	31.75	21.74	31.75	21.74
602081-2	59.79	55.73	31.75	21.74	31.75	21.74
602180-3	58.34	54.28	31.75	21.74	31.75	21.74
602180-4	56.79	52.73	31.75	21.74	31.75	21.74
602180-5	55.19	51.13	31.75	21.74	31.75	21.74
602180-6	53.44	49.38	31.75	21.74	22.86	17.78
602180-7	51.54	47.47	31.75	21.74	22.86	17.78
602180-8	49.96	45.90	31.75	21.74	19.05	13.34
602180-9	47.96	43.89	31.75	21.74	18.34	13.34
1-602180-0	45.92	41.86	31.75	21.74	15.44	9.25
1-602180-1	44.40	40.34	31.75	21.74	15.44	9.25
1-602180-2	43.00	38.94	31.75	21.74	15.44	9.25
1-602180-3	41.76	37.69	31.75	21.74	10.11	8.23
1-602180-4	39.93	35.86	31.75	21.74	8.28	6.53
1-602180-5	38.18	34.11	31.75	21.74	6.55	5.18
1-602180-6	36.68	32.61	31.75	21.74	5.03	4.11
<b>Serie Amarilla (Principal: 1192.5 kcmil, Derivación: #6 hasta 1192.5 kcmil)</b>						
602300	66.14	63.91	34.93	21.74	34.93	21.74
602300-1	64.72	62.18	34.93	21.74	34.93	21.74
602300-2	63.45	60.91	34.93	21.74	34.93	21.74
602300-3	61.21	58.67	34.93	21.74	34.93	21.74
602300-4	59.77	57.23	34.93	21.74	34.93	21.74
602300-5	58.22	55.68	34.93	21.74	34.93	21.74
602300-6	56.62	54.08	34.93	21.74	34.93	21.74
602300-7	54.86	52.32	34.93	21.74	22.86	17.78
602300-8	52.96	50.42	34.93	21.74	22.86	17.78
602300-9	51.38	48.84	34.93	21.74	19.05	13.34
1-602300-0	49.38	46.84	34.93	21.74	18.34	13.34
1-602300-1	47.37	44.83	34.93	21.74	15.44	9.25
1-602300-2	45.82	43.28	34.93	21.74	15.44	9.25
1-602300-3	44.42	41.88	34.93	21.74	15.44	9.25
1-602300-4	43.21	40.67	34.93	21.74	10.11	8.23
1-602300-5	41.33	38.79	34.93	21.74	8.28	6.53
1-602300-6	39.60	37.06	34.93	21.74	6.55	5.18
1-602300-7	38.10	35.56	34.93	21.74	5.03	4.11

Para obtener una copia de la tabla de los AMPACT aplicables a los conductores que se usan en su empresa, o si necesita ayuda en configurar una tabla de este tipo, contacte a Tyco Electronics o a su distribuidor asociado local.

## AMPACT con Estribo

### Estribo Normal

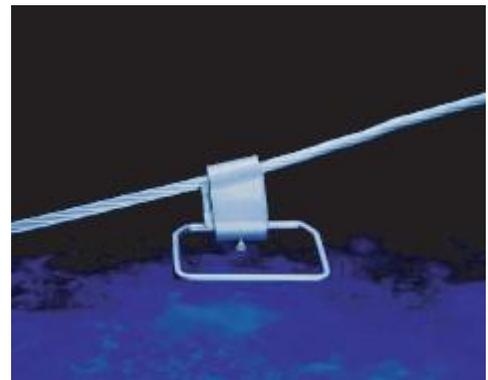
- Fácil de instalar con la herramienta AMPACT.
- Estribo de cobre estañado.
- No queda daño en los conductores al ser removido.
- Destinado al uso en media tensión con grapas de línea viva.



Nr. de catálogo	Conductor	Calibre del estribo	Nr. de catálogo del cartucho
602585	#6	#2	69338-5 (Blanco)
602586	#4, #2	#2	
600464	1/0 o 2/0	#2	69338-1 (Azul)
275436-1	1/0 o 2/0	1/0	
600468	2/0 o 3/0	#2	
600469	3/0 o 4/0	#2	
275435-1	3/0 o 4/0	1/0	
602173	3/0 o 4/0	2/0	
600463	266.8	#2	
602201	266.8	1/0	
602502	350 AAC	1/0	
276478-1	350 AAC	#2	

### Estribo Lateral

- Mismas ventajas que el estribo normal.
- Destinado al uso en baja tensión para derivar varios consumidores por estribo.



Nr. de catálogo	Conductor	Calibre del estribo	Nr. de catálogo del cartucho
880014-1	4 o 2 AWG	#2	69338-2 (Rojo)
880015-1	1/0 o 2/0	#2	69338-1 (Azul)
880013-1	3/0 o 4/0	#2	69338-1 (Azul)

Herramientas:

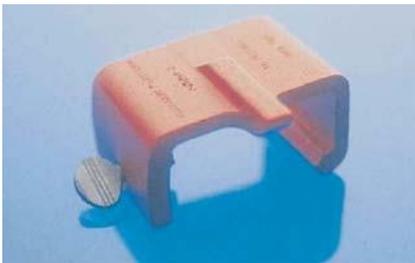


Herramientas AMPACT pequeña y grande



Herramienta de limpieza

- Herramienta liviana requiere el mínimo de esfuerzo del operador.
- Instala y remueve conectores, aun en espacios pequeños.
- Herramienta con códigos de colores que hacen juego con el color del embalaje del conector.



Plataforma auxiliar

Nr. de catálogo	Tipo	Conecta:
69437	Herramienta AMPACT Pequeña (Para conectores series Roja, Blanca y Azul)	Desde #8 hasta 350 kcmil
69611	Herramienta AMPACT Grande (Para conectores serie Amarilla)	Desde 336.4 hasta 1192.5 kcmil
314199-1	Herramienta de limpieza	N/A
306814	Plataforma auxiliar	Para usar con la herramienta 69437 con conectores serie roja



Cartuchos generadores de gas

Nr. de catálogo	Descripción
69338-5	Blanco
69338-2	Rojo
69338-1	Azul
69338-4	Amarillo



Acopladores para remoción

Nr. de catálogo	Descripción
69685-1	Para conectores series Azul y Blanca
69684	Para conectores serie Roja
69947	Para conectores serie Tipo II Blanca
69847	Para conectores serie Amarilla

## Cubiertas:

### Cubiertas hasta 600V:



Estas cubiertas son usadas para eléctricamente aislar al AMPACT de conectores cercanos, conductores de tierra expuestos, o estructuras cercanas puestas a tierra en un sistema de hasta 600 Voltios en redes aéreas aisladas.

Serie del conector	Estilo	Nr. de catálogo de la cubierta
Tipo II (Blanca)	Pieza entera	83364-1
Medio (Azul)	Pieza entera	602080
Grande (Amarilla)	Pieza entera	602107
Extra grande (Amarilla)	2 medias secciones	602284*

(\* Se requieren 2 para un ensamblaje)

### Cubiertas hasta 15kV:



Estas cubiertas son usadas para proteger, aislar y sellar al AMPACT en cables aislados sin pantalla y cables protegidos (ecológicos) en redes aéreas hasta 15kV.

Serie del conector	Nr. de catálogo de la cubierta
Pequeña (Azul)	444419-1
Grande (Amarilla)	444423-1

---

#### Acerca del mantenimiento de la herramienta AMPACT:

La herramienta AMPACT es sencilla (sólo tiene 4 partes móviles), es muy resistente y es la herramienta más usada a nivel mundial para la instalación de conectores cuña. La herramienta está diseñada para trabajar durante largos periodos, no obstante el uso prolongado de la herramienta, como en todo equipo, hace necesario un ciclo de mantenimiento como sigue:

1- Mantenimiento preventivo (cada 2 a 4 semanas): inspección visual y limpieza de la herramienta según sección III del manual de uso y mantenimiento de la herramienta AMPACT.

2- Mantenimiento correctivo (aproximadamente cada 6 meses a 1 año): consiste en sustitución de piezas desgastadas por uso de la herramienta. Si usted sospecha que su herramienta AMPACT necesita este tipo de mantenimiento por favor envíe la herramienta a Tyco Electronics o a su distribuidor asociado local para mantenimiento libre de cargos. Algunos de nuestros clientes tienen el personal entrenado y la logística para hacer este tipo de mantenimiento coordinado con Tyco Electronics. Pregunte a su supervisor para conocer sobre la disponibilidad de este servicio en su empresa.

La información aquí expuesta, incluyendo dibujos, ilustraciones y gráficos, refleja nuestro entendimiento actual y es, de acuerdo a nuestro mejor conocimiento y creencia, correcta y confiable. Sin embargo, los usuarios deberán evaluar independientemente la adaptabilidad de cada producto a la aplicación deseada. Bajo ninguna circunstancia este folleto constituirá una certificación de calidad o de un comportamiento particular del producto. Dicha certificación es sólo suministrada en el contexto de las especificaciones de nuestro producto o arreglos contractuales explícitos. El alcance de nuestra responsabilidad para este producto es establecida en nuestros términos y condiciones de venta. AMP es una marca registrada de Tyco Electronics.

Distribuido por:

**tyco**  
Electronics  
Energy Division

---

Tyco Electronics  
Energy Division  
8000 Purfoy Road  
Fuquay-Varina, NC 27526-9349  
USA  
Tlf: +1-800-327-6996  
Fax: +1-800-527-8350

Tyco Electronics Brasil S. A.  
Energy Division  
Rua Ado Benatti, 53 - Lapa  
CEP 05037-010  
São Paulo - SP - Brazil  
Tlf: +55 (11) 3611-1311  
Fax: +55 (11) 3611-0397

<http://energy.tycoelectronics.com>