

MWTM

600V Class
Medium Wall Tubing for
1/C Low Voltage Power Cable

ENERGY DIVISION

Safety Instructions

⚠ DANGER When installing electrical power system accessories, failure to follow applicable personal safety requirements and written installation instructions could result in fire or explosion and serious or fatal injuries.

⚠ DANGER To avoid risk of accidental fire or explosion when using gas torches, always check all connections for leaks before igniting the torch and follow the torch manufacturer's safety instructions.

⚠ DANGER To minimize any effect of fumes produced during installation, always provide good ventilation of confined work spaces.

⚠ DANGER As Tyco Electronics has no control over field conditions which influence product installation, it is understood that the user must take this into account and apply his own experience and expertise when installing product.

⚠ DANGER Working around energized high-voltage systems may cause serious injury or death. Installation should be performed by personnel familiar with good safety practice in handling high-voltage electrical equipment. De-energize and ground all electrical systems before installing product.

⚠ DANGER Power distribution and transmission products must be properly selected for the intended application. It must be installed and serviced by competent personnel who have been trained and understand proper safety procedures. These instructions are written for such personnel and are not a substitute for adequate training and experience in safety procedures.

⚠ DANGER Read and understand the contents of these instructions before installation and follow all locally approved procedures and safety practices before installing or operating this equipment

⚠ CAUTION These instructions cannot cover all details or variations in the equipment, procedures, or processes described, nor provide directions for meeting every possible contingency during installation, operation, or maintenance. When additional information is desired to satisfy a problem not covered sufficiently for the user's purpose, please contact your Tyco Electronics sales representative. These instructions are not intended to supersede or replace existing safety and operating procedures.

NOTICE Upon receipt of a product, inspect it thoroughly for damage and loss of parts incurred during shipment. If damage or loss is discovered, file a claim with the carrier immediately or contact your Tyco Electronics representative.

Suggested Installation Equipment (not supplied with kit)

- Cable preparation tools
- Tyco Electronics P63 cable preparation kit or cable manufacturer approved solvent
- Clean, lint-free cloths
- Non-conducting abrasive cloth, 120 grit or finer
- Electrician's tape
- Connector(s) and installation tools
- Tyco Electronics recommended torch

Recommended Tyco Electronics Torches

Install heat-shrinkable cable accessories with a "clean burning" torch, i.e., a propane torch that does not deposit conductive contaminants on the product.

Clean burning torches include the Tyco Electronics FH-2629, FH-2649 (uses refillable propane cylinders) and FH-2618A (uses disposable cylinder).

Adjusting the Torch

Adjust regulator and torch as required to provide an overall 12-inch bushy flame. The FH-2629 will be all blue, the other torches will have a 3- to 4-inch yellow tip. Use the yellow tip for shrinking.

Regulator Pressure

FH-2618A	Full pressure
FH-2649	25 psig
FH-2629	15 psig

General Shrinking Instructions

- Apply outer 3- to 4-inch tip of the flame to heat-shrinkable material with a rapid brushing motion
- Keep flame moving to avoid scorching
- Unless otherwise instructed, start shrinking tube at center, working flame around all sides of the tube to apply uniform heat

To determine if a tube has completely recovered, look for the following, especially on the back and underside of the tube:

1. Uniform wall thickness
2. Conformance to substrate
3. No flat spots or chill marks
4. Visible sealant flow if the tube is coated

NOTICE When installing multiple tubes, make sure that the surface of the last tube is still warm before positioning and shrinking the next tube. If installed tube has cooled, re-heat the entire surface.

Customer Service

For 24 hour customer service, call 800-327-6996.

Installation Instructions

1. Product selection

Check kit selection with dimensions given in Table 1.

Use coated tubing for sealed, electrical splicing. Uncoated tubing should be used for non-sealed applications only.

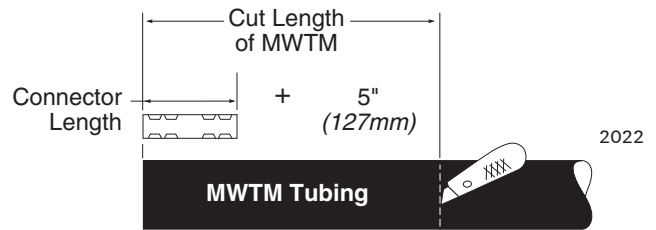
*Cut piece standard length 48" (1219mm).

Table 1

Kit:	Std. Continous Coated*/(Uncoated)	Use Range Uncoated Length Min-Max
MWTM-10/3-1200-S/(10/3-A/U)	25' (7.62m)	0.13-0.35" (3-9mm)
MWTM-16/5-1200-S/(16/5-A/U)	25' (7.62m)	0.25-0.55" (6-14mm)
MWTM-25/8-1200-S/(25/8-A/U)	25' (7.62m)	0.35-0.85" (9-22mm)
MWTM-35/12-1200-S/(35/12-A/U)	25' (7.62m)	0.50-1.25" (13-32mm)
MWTM-50/16-1200-S/(50/16-A/U)	15' (4.57m)	0.65-1.70" (17-43mm)
MWTM-85/25-1200-S/(85/25-A/U)	5' (1.5m)	1.00-2.90" (25-74mm)
MWTM-115/34-1200-S/(115/34-A/U)	5' (1.5m)	1.40-3.90" (36-99mm)
MWTM-140/42-1200-S/(140/42-A/U)	5' (1.5m)	1.80-4.70" (46-119mm)

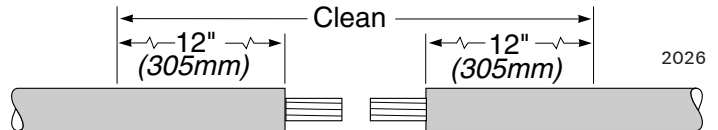
2. Cut coated MWTM to required length

Cut the MWTM using a sharp knife or heavy scissors. Cut must be smooth, without nicks or notches.



3. Cut back insulation; clean cables

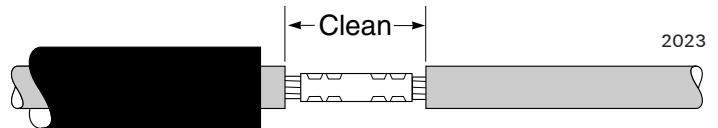
Using an oil-free solvent, clean the cables as shown.



4. Place tube over clean cable; install connector

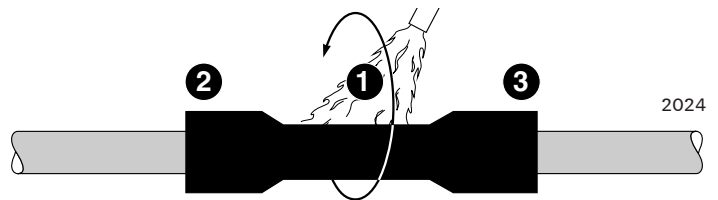
Protect tube from end of conductor as it is placed over the cable end.

Install connector per manufacturer's instructions. After installation, clean and deburr connector.



5. Center tube over splice; shrink in place

Center MWTM over splice. Working the torch with a smooth brushing motion around the tube, begin shrinking at the center of tube (1). After center portion shrinks, work torch as before towards one end (2), then to the opposite end (3) until completely shrunk.



6. Inspect completed splice

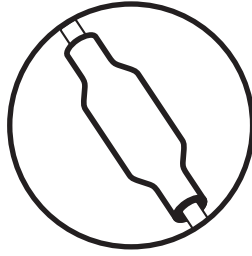
Properly installed tube will be smooth and conform to the connection. Adhesive will be visible at both ends of coated tubing.



NOTICE Allow to cool before moving or placing in service.

The Information contained in these installation instructions is for use only by installers trained to make electrical power installations and is intended to describe the correct method of installation for this product. However, Tyco Electronics Corporation has no control over the field conditions which influence product installation. It is the user's responsibility to determine the suitability of the installation method in the user's field conditions. Tyco Electronics' only obligations are those in Tyco Electronics' standard Conditions of Sale for this product and in no case will Tyco Electronics be liable for any other incidental, indirect or consequential damages arising from the use or misuse of the products.

TE (logo) and Tyco Electronics are trademarks. Copyright 1999, 2010-2011 Tyco Electronics Corporation. All Rights Reserved.



ENERGY DIVISION

Instrucciones de Seguridad

- ▲ PELIGRO** Cuando se instalan accesorios del sistema de energía eléctrica de baja, media, y alta tensión, el no seguir los requerimientos de seguridad aplicables al personal y los instructivos escritos referente a la instalación, podría ocasionar un incendio, explosión, daños y potencialmente heridas serias y/o mortales.
- ▲ PELIGRO** Para evitar el riesgo de incendio o explosión accidental cuando se utilicen sopletes de gas, siempre revise todas las conexiones para detectar fugas de gas antes de encenderlo y siga las instrucciones de seguridad del fabricante para su uso.
- ▲ PELIGRO** Para minimizar cualquier efecto de humo producido durante la instalación, provéase siempre de una buena ventilación en las áreas de trabajo ya sean cerradas o reducidas.
- ▲ PELIGRO** Como Tyco Electronics no tiene ningún control sobre las condiciones del campo que influyen en la instalación del producto, se entiende que el usuario debe tomar las mismas en consideración y aplicar su propia experiencia, práctica y conocimientos durante la instalación del producto.
- ▲ PELIGRO** El trabajar cerca o alrededor de líneas vivas (energizadas) en sistemas de baja, media, y alta tensión, puede causar lesiones graves o la muerte. La instalación debe ser realizada por personal familiarizado con buenas prácticas de seguridad en el manejo de equipos eléctricos de baja, media, y alta tensión. Desactive y conecte a tierra todos los sistemas eléctricos antes de instalar el producto.
- ▲ PELIGRO** Productos para distribución y transmisión deben ser correctamente seleccionados para la aplicación prevista. Deben ser instalados y/o reparados por personal competente, que haya sido entrenado y entiendan los procedimientos de seguridad. Estas instrucciones están escritas para dicho personal y no son un sustituto para un entrenamiento y experiencia adecuados en los procedimientos de seguridad.
- ▲ PELIGRO** Lea y entienda el contenido del instructivo antes de la instalación y siga todos los procedimientos locales aprobados y las prácticas de seguridad antes de instalar u operar este equipo.

▲ PRECAUCIÓN Estas instrucciones no pueden cubrir todos los detalles o variaciones en el equipo, procedimientos o procesos descritos, ni proporcionar instrucciones para cumplir con todas las contingencias posibles durante la instalación, operación o mantenimiento. Cuando se desea obtener información adicional acerca de un problema no cubierto suficientemente para el usuario, por favor, contáctese con su representante de ventas de Tyco Electronics. Estas instrucciones no pretenden suplantar o reemplazar los procedimientos operativos de seguridad existentes.

AVISO Tras la entrega de un producto, inspecciónelo y revíselo cuidadosamente por posibles daños y pérdida de componentes ocurrido durante el envío. Si daño o pérdida es descubierto, de inmediato presente una solicitud de reclamo a la compañía, o comuníquese con su representante de Tyco Electronics.

Equipo de Instalación Sugerido (no se suministra con el kit)

- Herramientas de preparación de cables
- Soplete recomendado por Tyco Electronics
- Cinta de electricista
- Lija de oxido de aluminio de grano 120 o mas fino

Sopletes recomendados por Tyco Electronics

Instale los accesorios termocontráctiles con un soplete de flama limpia, ejemplo: un soplete de propano que no deposite contaminantes conductivos en el producto.

Los sopletes de flama limpia incluyen al Tyco Electronics FH-2629 (usa cilindros de propano recargables) y FH-2616A1 (usa cilindros desechables).

Ajustando el soplete

Ajuste el regulador y el soplete como se Requiere, para así proporcionar una flama espesa de un total de 12 pulgadas. En el FH-2629 la flama será toda azul, los otros sopletes tendrán un extremo amarillo de 3 a 4 pulgadas. Use el extremo amarillo para la termocontracción.

Presión del Regulador

FH-2616A1 Presión completa
FH-2629 15 psig

Instrucciones Generales de Termocontracción

- Aplique el extremo de la flama al material termocontráctil haciendo un suave movimiento de cepillado y distribuyendo el calor alrededor del tubo.
- Mantenga la flama moviéndose para obtener una termocontracción uniforme para evitar un sobrecalentamiento en el material y chamuscar la superficie.

A menos que se instruya de hacerlo distinto, comience a termocontraer el tubo desde el centro, trabajando la flama alrededor de todas las partes del tubo para aplicar un calor uniforme. Para determinar si el tubo se ha instalado correctamente obsérvelo especialmente en la parte de atrás:

1. Grosor uniforme de las paredes
2. Conformación de los sustratos
3. Sin puntos planos o marcas frías
4. Flujo sellador visible en el tubo

AVISO Cuando se instalen tubos múltiples, asegúrese de que la superficie del último esté todavía caliente, antes de acoplar y contraer el siguiente tubo. Si instala el tubo en frío, recaliente la superficie entera.

Atención al cliente

Durante 24 horas de servicio al cliente, llame al 800-327-6996.

Instrucciones de Instalación

1. Selección del Producto

Seleccionar el producto requerido, de acuerdo a las dimensiones de la Tabla 1.

Use tubo con adhesivo sellador para empalmes eléctricos. Únicamente se puede usar tubo sin sellador en aplicaciones que no lo requieran.

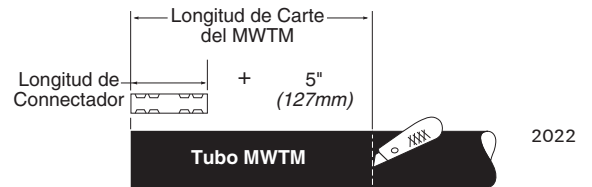
*Longitud estándar de tubo con adhesivo sellador. 48" (1219 mm).

Table 1

Catálogo: con sellador*/(sin sellador)	Sin sellador long. continua	Rango de Aplicación Min-Max
MWTM-10/3-1200-S/(10/3-A/U)	25' (7.62m)	0.13-0.35" (3-9mm)
MWTM-16/5-1200-S/(16/5-A/U)	25' (7.62m)	0.25-0.55" (6-14mm)
MWTM-25/8-1200-S/(25/8-A/U)	25' (7.62m)	0.35-0.85" (9-22mm)
MWTM-35/12-1200-S/(35/12-A/U)	25' (7.62m)	0.50-1.25" (13-32mm)
MWTM-50/16-1200-S/(50/16-A/U)	15' (4.57m)	0.65-1.70" (17-43mm)
MWTM-85/25-1200-S/(85/25-A/U)	5' (1.5m)	1.00-2.90" (25-74mm)
MWTM-115/34-1200-S/(115/34-A/U)	5' (1.5m)	1.40-3.90" (36-99mm)
MWTM-140/42-1200-S/(140/42-A/U)	5' (1.5m)	1.80-4.70" (46-119mm)

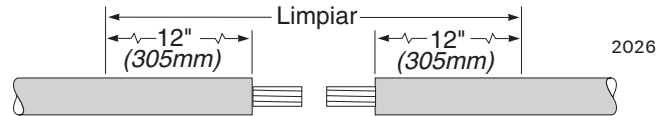
2. Corte de la cubierta MWTM a la longitud requerida

Corte el MWTM usando una navaja filosa o una tijeras de uso pesado. El corte debe ser parejo, sin mordeduras o filos.



3. Corte del aislamiento y limpieza de los cables

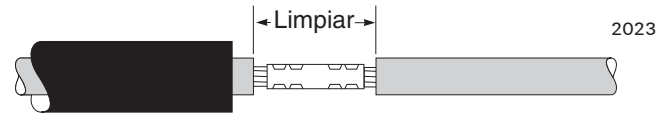
Use solvente que no contenga aceite y limpie los cables como se muestra.



4. Posee el MWTM sobre uno de los cables limpios e instale el conector

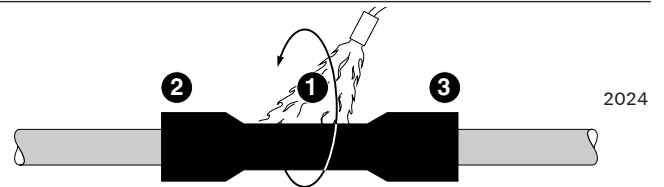
Proteja el tubo de las puntas del conductor y deslícelo sobre uno de los cables por empalmar, como se muestra.

Instale el conector de acuerdo a las instrucciones del fabricante del mismo. Después de la instalación, limpie el conector y los conductores expuestos.



5. Centre el tubo sobre el empalme; contraer en sitio

Centre el MWTM sobre el empalme. Trabaje el soplete con movimientos suaves de cepillado, con movimientos alrededor del tubo, empezando la contracción al centro del tubo (1), continuando hacia alguno de los extremos (2), finalizando del centro al otro extremo (3), hasta completar la contracción.



6. Inspeccione el empalme concluido

Asegure una instalación apropiada del tubo verificando una superficie tersa del tubo, sin burbujas ni arrugas y conformándose al contorno de la conexión. El desplazamiento de adhesivo debe ser visible en ambos extremos del tubo contraído.



AVISO Una vez frío el empalme puede ser colocado en su lugar definitivo y ponerse en servicio.

La información contenida en este instructivo de instalación es únicamente para ser usado por instaladores entrenados en instalaciones eléctricas de potencia y su propósito principal es describir el método correcto de instalación de este producto. Sin embargo, Tyco Electronics Corporation no tiene control sobre las condiciones de campo o área que tengan influencia sobre la instalación y ensamblado del producto. Es la responsabilidad del usuario determinar el método de instalación apropiado de acuerdo con las condiciones de campo en las que estará el instalador. Las únicas obligaciones de Tyco Electronics son aquellas que se encuentran en las condiciones estándar de venta de Tyco Electronics para este producto, y en ningún caso Tyco Electronics será responsable por algún otro daño incidental, indirecto o consecuencial que derive del uso o mal uso de los productos.

TE y Tyco Electronics son marcas. Derechos de autor 1999, 2010-2011 Tyco Electronics Corporation. Todos los derechos reservados.

Otros productos, logotipos, y Nombres de la compañía mencionados aquí pueden ser marcas registradas de sus dueños respectivos.