

MCK-5-xV 5-8kV Class

Motor (Stub) Connection Kits for 1/C Medium-Voltage Power Cable

General Instructions

Suggested Installation Equipment (not supplied with kit)

- Raychem P63 cable preparation kit or cable manufacturer approved solvent
- Cable preparation tools
- Lug(s) and installation tools
- Clean, lint-free cloths

Recommended Raychem 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 Raychem FH-2609, FH-2629 (uses refillable propane cylinders) and FH-2616A1 (uses disposable cylinder).

Safety Instructions

Warning: 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.

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.

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

As Raychem 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.

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-2616A1	Full pressure
FH-2609	5 psig
FH-2629	15 psig

Cleaning the Cable

Use an approved solvent, such as the one supplied in the P63 Cable Prep Kit, to clean the cable. Be sure to follow the manufacturer's instructions. Failure to follow these instructions could lead to product failure.

Some newer solvents do not evaporate quickly and need to be removed with a clean, lint-free cloth. Failure to do so could change the volume resistivity of the substrate or leave a residue on the surface.

Please follow the manufacturer's instructions carefully.

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.

Note: 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.

Installation Instructions

1. Product selection.

Check kit selection with cable dimensions in Table 1.

Note: The Raychem MCK-5 Motor Connection Kit is designed for use with shielded or unshielded feeder cables. When shielded cables are used, a Raychem HVT termination kit is recommended to terminate the feeder cable prior to installation of the MCK-5.

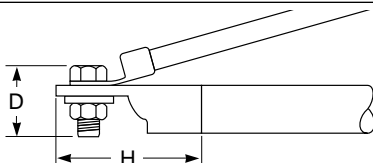
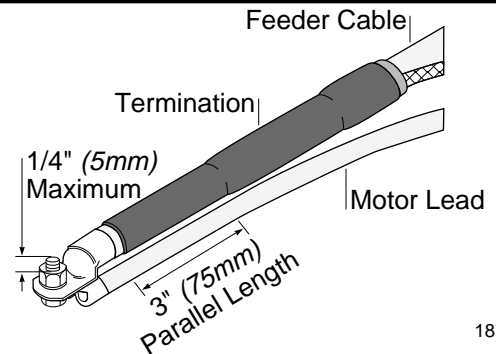


Table 1

Kit	Motor Feeder Conductor Size	Bolt Length Max (D)	Connection Length Max (H)
MCK-5-1V	#8-#2 AWG	1" (25mm)	5.0" (156mm)
MCK-5-2V	#1-250 kcmil	1-1/2" (40mm)	6.0" (150mm)
MCK-5-3V	300-750 kcmil	1-1/2" (40mm)	7.0" (175mm)

2. Install lugs.

After completing phase rotation check, align motor lead with appropriate feeder cable. Leads must be parallel for a minimum of 3" (75mm) beyond the end of the longest lug. Remove all fiber braid (if any) from the motor lead. Clean both cables with approved solvent. Install lugs on feeder cables and motor leads. Bolt connections tight. Insert bolt through tang of smallest lug first. Bolt must not extend through nut more than 1/4" (5mm).



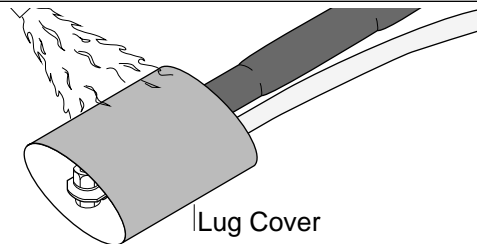
1871

Note: MCK insulating caps are designed to accommodate the largest lugs normally used. However, many installations require shorter caps due to space limitations. MCK can be trimmed to any desired length as long as the following rules are observed.

- The cuts must be clean with no jagged edges.
- The cap length must be sufficient to completely cover the mastic strips – approximately 1-1/2" (40mm) beyond the end of the longest lug barrel.
- If the cap is trimmed, an equal length should be trimmed from the lug cover sleeve.

3. Install lug cover.

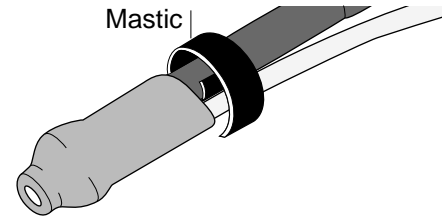
Place the lug cover sleeve over the bolted connection and shrink in place.



1872

4. Apply mastic.

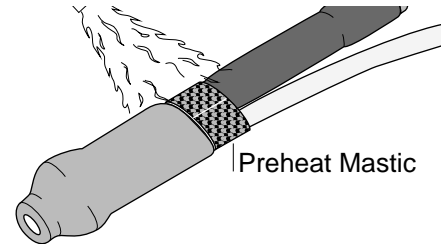
Remove release papers from mastic strip. Insert one end between the leads of one phase just beyond the end of the lug cover sleeve. Make one complete wrap of mastic around both cables. Discard excess mastic.



1873

5. Preheat mastic.

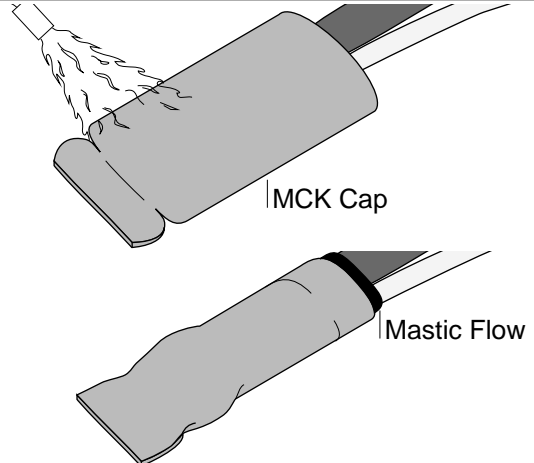
Heat the mastic with a brushing motion for approximately 15 seconds or until surface foaming occurs.



1874

6. Position cap; shrink in place.

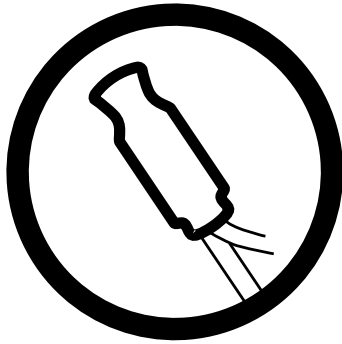
Place the cap over the connection as far as possible. Begin shrinking at the closed end, working the torch with a smooth, brushing motion around all sides of the cap. Continue to the open end as the cap shrinks and conforms to the cable contours. Post heat mastic area approximately 30 seconds after cap has fully shrunk. With gloved hand or cloth, compress the mastic area to knead the sealant between the leads. Allow to cool enough to touch before replacing in motor terminal box. Repeat Steps 2-6 for remaining phases.



1875

1876

Installation is complete.



MCK-5-xV 5-8kV Kit de Conexión de Motores Conexiones de Punta (Tipo V)

Instrucciones Generales

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

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de preparación de cables • Trapos limpios libres de peluzas • Soplete recomendado por Raychem | <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de preparación de cables Raychem p63 o solvente aprobado por el fabricante • Cinta de electricista | <ul style="list-style-type: none"> • Tela o papel abrasivo, no-conductivo, de fineza 120 o más fina • Conector(es) y herramientas de instalación |
|--|--|--|

Sopletes Recomendados por Raychem

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 Raychem FH-2609, Fh-2629 (usa cilindros de propano recargables) y FH-2616Al (usa cilindros desechables).

Instrucciones de seguridad

Advertencia: Cuando se instalen los accesorios del sistema de energía eléctrica, el no seguir los requerimientos personales de seguridad y las instrucciones escritas referente a la instalación, podría dar como resultado un incendio o una explosión y causar serios o fatales perjuicios. Para evitar riesgo de fuego accidental o

de explosión, cuando se utilicen sopletes de gas, siempre revise todas las conexiones por fugas, antes de encender el soplete y siga las instrucciones de seguridad del soplete. Para minimizar cualquier efecto de humo producido durante la instalación, provéase siempre de una buena ventilación en el lugar de trabajo.

Como Raychem no controla todas las condiciones que pueden influir en la instalación del producto en campo, queda entendido que el usuario debe tomar esto en cuenta y aplicar su propia experiencia y práctica cuando instale el producto.

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-2609	5 psig
FH-2629	15 psig

Limpieza del Cable

Use un solvente adecuado como el provisto en el kit P63. Asegúrese de seguir las instrucciones del producto. Un descuido puede provocar que el producto falle.

Algunos solventes nuevos no se evaporan rápidamente y necesitan ser removidos con un paño limpio y libre de peluzas. De no ser así, pueden provocarse cambios en la

resistividad volumétrica del sustrato o dejar residuos en la superficie. Siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

Instrucciones Generales de Termocontracción

- Aplique el extremo exterior de 3 a 4 pulgadas de la flama, al material termocontráctil al calor con un suave movimiento de cepillado.
- Mantenga la flama moviéndose para obtener una termocontracción uniforme y evitar el chamusqueo.

A menos que se le 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.-Confomación de los substratos.
- 3.-Sin puntos planos o marcas frías.
- 4.-Flujo sellador visible si el tubo esta cubierto.

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

Instructivo de Instalación

1. Selección del Producto.

Verifique la selección del kit con las dimensiones del cable en la Tabla 1.

Nota: El Kit Raychem MCK-5 para Conexión de Motor, está diseñado para usarse con cables alimentadores con o sin pantalla. Cuando se use en cables con pantalla, se recomienda utilizar una terminal Raychem HVT en el cable alimentador antes de instalar el MCK-5.

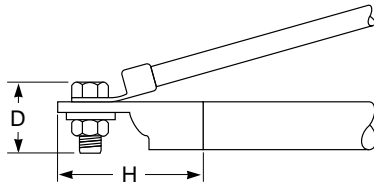


Tabla 1

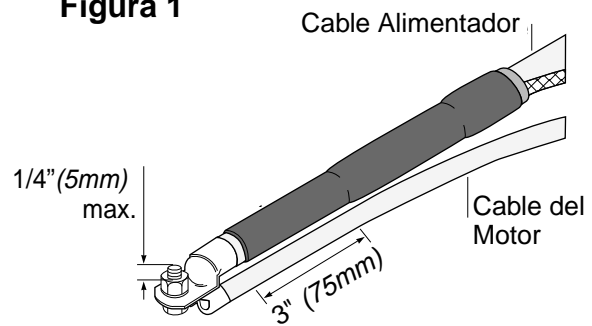
Kit	Calibre Alimentador	Longitud tornillo Max (D)	Longitud de la Conexión Max (H)
MCK-5-1V	#8-#2 AWG	1" (25mm)	5.0" (156mm)
MCK-5-2V	#1-250 kcmil	1-1/2" (40mm)	6.0" (150mm)
MCK-5-3V	300-750 kcmil	1-1/2" (40mm)	7.0" (175mm)

2. Después de completar el chequeo de la fase de rotación, alinee el cable del motor con el cable alimentador apropiado. Asegurese que el cable alimentador y el cable del motor estén paralelos dentro de una distancia mínima de 3 pulg. a partir del extremo del conector del cable del motor, como se muestra en la Fig. 1 .

3. Remueva todo el trenzado (si lo hay) del cable del motor. Limpie ambos cables con un solvente apropiado.

4. Realice la conexión de los cables. En caso de utilizár tornillo en la conexión, asegurese que el alto de la rosca a través de la tuerca no sobresalga mas de 1/4 de pulg. (Fig. 1).

Figura 1



1871

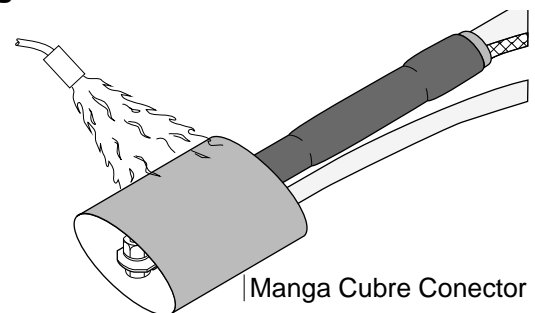
5. Cubra la conexión con la manga y contraigala en el lugar* (Fig. 2).

***NOTA:** Las mangas de aislamiento MCK-5, están diseñadas para cubrir al conector más grande normalmente utilizado. Sin embargo, algunas instalaciones requieren mangas más cortas debido a las limitaciones de espacio. El MCK-5 puede acondicionarse a la longitud deseada siempre y cuando se observen las siguientes-reglas:

- El corte debe ser limpio sin bordes dentados.
- El capuchón debe ser lo suficientemente largo para cubrir completamente la tira de adhesivo inclusive hasta 1 1/2 pulgadas más allá del borde del conector.
- Si se acondiciona el capuchón a una longitud requerida también debe acondicionarse la manga que cubre la conexión.

6. Continúe calentando por espacio de unos 15 segundos adicionales, justo debajo de la manga que cubre la conexión (Fig. 2).

Figura 2



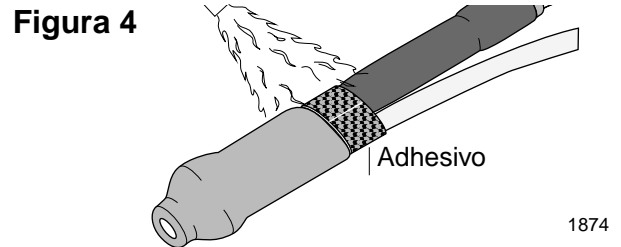
1872

Instructivo de Instalación

7. Remueva la tira de papel protector del adhesivo. Introduzca una punta de la tira de adhesivo entre los cables justo al final de la manga que cubre la conexión.

8. Con la tira de adhesivo dele una vuelta completa alrededor de ambos cables.

9. Caliente el adhesivo con movimientos continuos por espacio de 15 segundos o hasta que la superficie se torne espumosa. (Fig. 4).



10. Introduzca la conexión hasta el extremo del capuchón. Comience a contraer el capuchón desde el extremo cerrado hacia el extremo abierto, moviendo continuamente la flama.

***NOTA:** Si el capuchón es muy largo refiérase a los pasos para el acondicionamiento en el Punto 5.

11. Una vez contraído completamente el capuchón, continúe calentando por espacio de unos 30 segundos el área sobre la cual colocó el adhesivo.

12. Con la mano protegida por un guante o paño, comprima el área donde aplicó el adhesivo para conformar el sello entre los cables. Una vez completado este paso puede darse por concluida la conexión.

13. Repita los pasos para las otras fases.

14. Todas las conexiones deben estar suficientemente frías al tacto para introducirlas en la caja terminal del motor.

