

# 3M QTIII™ 7620-T

## Terminales uso Interior 5-15kV Contráctiles en Frío

Ficha Técnica

Septiembre 2016

### Descripción

Los juegos para terminales contraíbles en frío **QTIII Serie 7620 -T**, de una sola pieza, sin campanas, a base de caucho de silicona, fueron diseñados para hacer terminaciones en cables de potencia apantallados, monopolares o multipolares, armados o no armados para 5-15Kv, en aplicaciones interiores y exceden los requerimientos de la norma IEEE 48- 1990 Clase 1 tipo interior. El terminal está formado por un tubo de control de esfuerzo eléctrico de alta constante dieléctrica K a base de caucho EPDM, un compuesto flexible de alta constante dieléctrica, un sello de silicona flexible y un aislador tubular .El aislador esta hecho de un nuevo caucho de silicona gris oscuro con mejoras en resistencia al tracking y características hidrofóbicas. Tres juegos cubren un rango de cables con diámetros de aislamiento primario entre 16.3 y 45,7mm, tanto en conductores de cobre como de aluminio. Cada juego contiene todo el material necesario para realizar tres terminales, excepto la borna terminal. Los terminales han sido diseñados para utilizar bornas terminales a compresión, como los Scotchlok de las series 30000, 31000 ó 40000. O conectores tipo vástago de la serie SC0000.

Los juegos para terminales **QTIII Serie 7620-T** son fabricados bajo los estándares de calidad de la norma **ISO 9000** y están certificados conforme a RETIE

### Composición

- .. Diseño compacto de una sola pieza. Práctico, versátil y de muy fácil instalación
- .. Contraíble en frío. Fácil y rápida instalación
- .. Tubo de control de esfuerzo eléctrico altamente eficiente.
- .. Aislador de Silicona. Altamente resistente a la erosión (Tracking).
- .. Compatible con los materiales utilizados en la elaboración de cables de dieléctrico sólido.

### Sistema de control de esfuerzo

Los terminales **QTIII** utilizan un tubo de control de esfuerzo eléctrico a base de un material dieléctrico especial, de alta constante K (22 Aprox.), para controlar y distribuir la concentración de voltaje existente en el extremo de la pantalla del cable. Este tubo produce un efecto tal que la concentración de voltaje normal en un cable de 15 Kv, es de 50 a 70 Vol/mil, el tubo de control de esfuerzo la reduce a 15 V/mil.

### Aislador de Silicona

Los aisladores de las terminales **QTIII** están fabricados en caucho siliconado resistente a la erosión (Tracking) que minimiza las corrientes de fuga en condiciones de alta humedad. Esa alta resistencia al tracking es debido a sus propiedades hidrofóbicas, inorgánicas y de auto limpieza.

### Contenido del juego:

- .. 3 Terminales de caucho de silicona.
- .. 6 Masillas de sellado.
- .. 3 Abrazaderas de fuerza constante.
- .. 1 Juego de limpieza CC-2.
- .. 1 Rollo de cinta de PVC.
- .. 1 Instructivo de instalación.

# 3M QTHI™ 7620-T Terminales uso Interior 5-15kV Contráctiles en Frío

## Especificaciones (Características Técnicas)

### - Datos Técnicos

Los terminales **QTHI Serie 7620-T** se pueden utilizar en cables cuya temperatura normal de operación es de 90o C y en los cuales una sobrecarga en emergencia genere hasta 130o C.

La capacidad normal de corriente de cada terminación cumple o excede la capacidad de corriente del conductor.

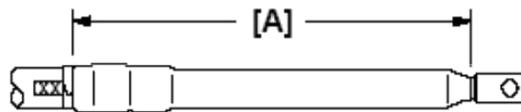
### A.- Tabla de selección

Referencia	Diámetro sobre el Aislamiento ( mm )	Rango del Conductor ( AWG - Kcmil )
7622-T	16.3 - 27.4	2-4/0.
7624-T	21.1 - 38.9	4/0 - 500
7625-T	26.7 - 45.7	500 - 1000

### B.-Características nominales

Nivel de Tensión	BIL	Temperatura Operación Max.	Temperatura de Emergencia
15Kv	>130	90o C	130° C

### C.-Dimensiones típicas



Referencia	Longitud
7622-T	330 mm
7624-T	330 mm
7625-T	330 mm

## 3M QTHI™ 7620-T Terminales uso Interior 5-15kV Contráctiles en Frío

### D.- Propiedades físicas y eléctricas típicas

#### - Tubo de control de Esfuerzo de alta K.

##### 1. Propiedades físicas

<u>Método de prueba</u>	<u>Valor Típico</u>
- Tensión de ruptura (ASTM D 412 )	1500 psi
Módulo 100 % Elongación	160 psi
Módulo 300 % Elongación	500 psi

##### 2. Propiedades Eléctricas

<u>Método de prueba</u>	<u>Valor Típico</u>
- Constante Dieléctrica K ASTM D150 60 Hz, 1000 v, 23 °C , 50 % HR	22
- Factor de disipación ASTM D150 60 Hz, 1000 v, 23 °C , 50 % HR	0.10

#### - Masilla de control de esfuerzo de alta K

##### Propiedades Eléctricas

<u>Método de prueba</u>	<u>Valor Típico</u>
- Constante Dieléctrica K ASTM D150 60 Hz, 1000 v, 23 °C , 50 % HR Espesor de 2.54 mm	25
- Factor de disipación ASTM D150 60 Hz, 1000 v, 23 °C , 50 % HR Espesor de 2.54 mm	0.9

#### - Compuesto sellador de silicona

##### Propiedades Eléctricas

<u>Método de prueba</u>	<u>Valor Típico</u>
- Rigidez Dieléctrica	

ASTM D149	
Espesor de 1.9 mm	300 v /mil

**- Aislante de caucho siliconado**

**1. Propiedades físicas**

Método de prueba	Valor Típico
- Color	gris oscuro
- Tensión de ruptura (ASTM D 412 )	1500 psi
Módulo 100 % Elongación	160 psi
Módulo 300 % Elongación	500 psi
- Recuperación de la hidrofobicidad Método de prueba No 406	
Angulo de contacto > 90o	5 hrs

**2. Propiedades Eléctricas**

Método de prueba	Valor Típico
- Constante Dieléctrica K ASTM D150 60 Hz, 1000 v, 23 °C , 50 % HR	3.6
- Factor de disipación ASTM D150 60 Hz, 1000 v, 23 °C , 50 % HR	0.003
- Rigidez Dieléctrica ASTM D149 Espesor de 1.9 mm	500 v /mil
- Resistencia al tracking ASTM 2303 3.5 kV	5.0 hrs

**Especificaciones**

**A.- Del producto**

Los terminales **3M QTHI Serie 7620-T** deben ser para un voltaje nominal igual o mayor que el voltaje nominal del cable donde se usaran y debe cumplir con los requerimientos para terminales tipo interior clase 1 - 15 Kv según la norma IEEE -48 -1990. Debe trabajar a una temperatura continua máxima de 90 °C y una temperatura de emergencia de 130 °C El control de esfuerzo debe ser capacitivo y constituido de una masilla flexible de alta K y un tubo de alta K en caucho EPDM. El proceso de instalación no debe requerir de grasa de silicona ni cinta semiconductor. El aislamiento del terminal debe ser de un diseño tubular sin campanas, fabricada en caucho siliconado resistente al tracking, de color gris oscuro. El terminal es pre ensanchado, para ser instalado con la tecnología encogible en frio. El juego de terminales debe poderse instalar en cables con pantalla de cinta o en pantalla de hilos y en cables de aluminio o cobre.

## 3M QTHI™ 7620-T Terminales uso Interior 5-15kV Contráctiles en Frío

### B.- De arquitectura e ingeniería.

Las terminales deben ser instalados de acuerdo con las instrucciones incluidas en cada uno de los juegos.

Se deben utilizar bornas terminales a compresión, como los Scotchlok de las series 30000, 31000 y 40000, o conectores tipo vástago de la serie SC000.

### Pruebas de funcionamiento

Las terminaciones **3M QTHI Serie 7620-T** exceden los requerimientos de la norma IEEE-48-1990 mostrados a continuación:

Prueba	Requerimientos
Rango de Voltaje	15Kv
Nivel descargas parciales < 3pC	13Kv
Voltaje Sostenido AC por 60 seg. en seco	50Kv
Voltaje Sostenido AC por 6 horas en seco.	36Kv
Voltaje Sostenido DC 15 min. en seco	75Kv
BIL 1.2 x 50 useg. 10 pos. 10 seg	110Kv
Envejecimiento acelerado, 30 días 130 °C AC Descarga parcial@3 pc BIL 1.2 x 50 useg	50 Kv 13 Kv 110 Kv

\* Hay flameo sin presentarse rompimiento.

### Usos y Aplicaciones

- .. Para terminales en cables de potencia apantallados, monoplares o multipolares, armados o no armados entre 5 y 15 Kv.
- .. Conductor desde 2 AWG hasta 1000 MCM tanto en conductores de cobre como de aluminio en aplicaciones hasta 15Kv.
- .. Para uso en cables de aislamiento sólido; XLP, EPR, HMPE, PVC, etc.
- Para uso interior.

# 3M QTIII™ 7620-T Terminales uso Interior 5-15kV Contráctiles en Frío

## Instrucciones de Uso Técnicas de instalación

Instructivos de instalación son incluidos en cada juego de terminales.

## Vida Útil del Producto

Los juegos para terminaciones **QT-III 7620** pueden ser almacenados bajo condiciones normales (21° C) por un período de hasta 5 años. Se recomienda realizar la rotación adecuada de inventario. Después que los terminales han sido instalados pueden ser revisados periódicamente siguiendo los procedimientos convencionales.

---

**Disponibilidad**                      Contacte a nuestro distribuidor local; o llame a nuestra línea de Atención al Cliente (+571) 4108555 Nacional 018000113636

---

3M y QTIII son marcas registradas de 3M Company.

---

**Nota Importante**                      Todas las declaraciones, información técnica, y recomendaciones relacionadas con producto 3M se basan en información que se cree confiable, pero su precisión y exhaustividad no están garantizadas. Antes de utilizar este producto, usted debe evaluarlas y determinar si es adecuada para la aplicación prevista. Usted puede asumir todos los riesgos y responsabilidades asociadas con dicho uso. Cualquier declaración asociada con el producto, que no esté contenida en las publicaciones actuales de 3M, o declaraciones contrarias contenidas en su orden de compra, no tendrán efecto a menos que sean expresamente acordado, por escrito por un funcionario autorizado de 3M.

---

**Garantía**                                      Este producto está libre de defectos en materiales y manufactura en el momento de venta. **3M NO OTORGA GARANTÍAS, Limitado; EXPESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA COMERCIALIZAD O Responsabilidad ADECUADA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.** Si este producto se encuentra defectuoso durante el período de garantía **Limitada** mencionado anteriormente, su remedio exclusivo será, a escoger por 3M, reemplazarlo o reparar el producto 3M o reembolsar el precio de venta del producto 3M. **Excepto en lugares donde esto esté prohibido por la ley, 3M no será responsable por ninguna pérdida o daño directo, indirecto, especial incidental o consecuencial que surja de este producto 3M, sin importar la teoría legal utilizada.**

---

