

**Descrição do Produto**

Os conjuntos de terminais contráteis a frio em borracha de silicone 3M série QT-III 7680-S8 são projetados em uma só peça, fabricados com um corpo de silicone especialmente formulado pela 3M e classificados como Terminais Classe 1 de acordo com a norma IEEE-48 1996 para uso externo e interno. O terminal consiste de um tubo isolador com saias integradas, tubo de controle de campo integrado de alta constante dielétrica (High K), e mastic integrado para selamento do conector terminal.

Conjunto série QT-III 7680-S8 para montagem de Terminais Contráteis a Frio em cabos de potência isolado unipolares e tripolares, classe de tensão de 20/35 kV e seções de condutores 16 a 800mm<sup>2</sup>, em ambientes internos e externos para ambientes agressivos com alto teor de poluição e salinidade.

**Características do Produto**

- Rápida;
- Fácil Instalação;
- Corpo único;
- Alívio de tensão com composto e tubo de alta constante dielétrica (Hi K);
- Corpo de Silicone com superior resistência ao trilhamento elétrico;
- Excelente propriedade hidrofóbica
- Não utiliza chama ou graxa para instalação;
- Mastic de silicone vedante já incorporado no isolador;
- Resistente à radiação UV;
- Cordoalha de aterramento com mola de pressão constante.

## Tabela de Especificação

| N° do Conjunto                | NBI | Seção Nominal do Condutor*(mm <sup>2</sup> ) |         |           |          |          |            | Diâmetro Mínimo e Máximo sobre a Isolação Primária | Diâmetro Mínimo e Máximo sobre a Cobertura do Cabo |
|-------------------------------|-----|--|---------|-----------|----------|----------|------------|--|--|
|                               |     | Cabos com isolamento Plena                   |         |           |          |          |            | (mm)   | (mm)   |
|                               |     | 3,6/6 kV                                     | 6/10 kV | 8,7/15 kV | 12/20 kV | 15/25 kV | 20/35 kV   |  |  |
| 7683-S8                       | 200 | -  | -       | -         | -        | -        | 16 - 120   | 18,3 – 32,8  | 26,4 - 40,6  |
| 7684-S8                       |     | -  | -       | -         | -        | -        | 50 - 240   | 21,1 – 38,9  | 28,4 - 47,5  |
| 7685-S8                       |     | -  | -       | -         | -        | -        | 70 - 500   | 26,7 – 45,7  | 35,3 - 61,0  |
| 7686-S8                       |     | -  | -       | -         | -        | -        | 300 - 800  | 38,9 – 58,9  | 46,8 – 71,1  |
| Cabos com isolamento Reduzida |     |  |         |           |          |          |            |  |  |
| 7683-S8                       | 200 | -  | -       | -         | -        | -        | 50 - 185   | 18,3 – 32,8  | 26,4 - 40,6  |
| 7684-S8                       |     | -  | -       | -         | -        | -        | 50 - 400   | 21,1 – 38,9  | 28,4 - 47,5  |
| 7685-S8                       |     | -  | -       | -         | -        | -        | 95 - 500   | 26,7 – 45,7  | 35,3 - 61,0  |
| 7686-S8                       |     | -  | -       | -         | -        | -        | 630 - 1000 | 38,9 – 58,9  | 46,8 – 71,1  |

\* Condutor de cobre ou alumínio formação redondo compacto, classe 2. Para demais formação especifique a Terminação Contrátil a Frio QT-III, de acordo com o diâmetro mínimo é máximo sobre a isolamento do cabo

## Determinação do Nível de Poluição

| Leve   | Pesado  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas sem indústrias e com pouca habitação, sujeitas a ventos e chuvas freqüentes</li> <li>Áreas rurais *</li> <li>Áreas montanhosas</li> </ul> <p>Todas essas regiões devem estar a, pelo menos, 11 km da costa, e não deve ser exposta aos ventos costeiros. **</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas industriais e urbanas, com chuvas não freqüentes, sujeitas à concentração de poeira e fumaça industrial</li> <li>Áreas próximas à costa, exposta a ventos com areia e sal</li> </ul> |
| Médio  | Muito Pesado  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas sem indústrias e com média habitação, com chuvas e ventos freqüentes</li> <li>Áreas expostas a ventos costeiros, porém com mais de 3 km da costa.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas com poluição extremamente pesada, principalmente localizada próximas a oceanos e sujeitas a ventos do mar</li> </ul>   |

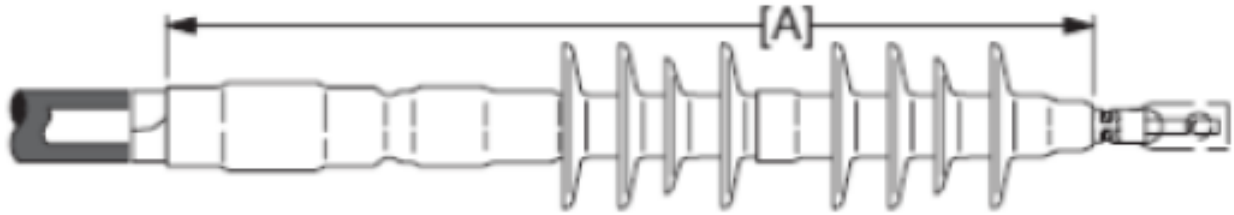
\* Uso de fertilizante spray ou incineração de resíduos, podem ocasionar níveis de poluição maiores dependendo do vento.

\*\* Distancias da costa dependem a topografia da área e das condições dos ventos.

## Guia de Aplicação

| Conjunto            | Tensão do Sistema | Ambiente que será instalado |       |        |              |
|---------------------|-------------------|-----------------------------|-------|--------|--------------|
|                     |                   | Leve                        | Médio | Pesado | Muito Pesado |
| 7683 S-8 - 7686 S-8 | 8,7/15 kV         | ✓                           | ✓     | ✓      | ✓            |
| 7683 S-8 - 7686 S-8 | 12/20 e 15/25 kV  | ✓                           | ✓     | ✓      | ✓            |
| 7683 S-8 - 7686 S-8 | 20/35 kV          | ✓                           | ✓     | ✓      | ✓            |

## Dimensões do Produto



| Nº do Conjunto | Dimensão (A) | Distância de Escoamento (máx.) | Distância do Arco (máx.) |
|----------------|--------------|--------------------------------|--------------------------|
| 7683-S8        | 521 mm       | 838 mm                         | 521 mm                   |
| 7684-S8        | 521 mm       | 838 mm                         | 521 mm                   |
| 7685-S8        | 521 mm       | 838 mm                         | 521 mm                   |
| 7686-S8        | 546 mm       | 864 mm                         | 546 mm                   |

### Testes de Desempenho

Ensaio para aprovação:

Ensaio para aprovação de protótipo, conforme NBR 9314

| Sequência  | Especificação |
|--|---------------|
| Medição de Descargas Parciais  | 30kV < 3 pC   |
| Tensão Suportável de Frequência Industrial (1 minuto, seco)              | 90kV          |
| Tensão Suportável de Frequência Industrial (10 segundos, molhado)        | 80kV          |
| Tensão Suportável de Frequência Industrial (6 horas, seco)               | 76kV          |
| Tensão Suportável (DC - 15 minutos, seco)                                | 140kV         |
| Tensão Suportável de Impulso Atmosférico (NBI - 10 apl. Cada polaridade) | 200kV         |
| Medição de Descargas Parciais  | 30kV < 3 pC   |
| Medição de Descargas Parciais  | 30kV < 3 pC   |
| Ciclos Térmicos (30 dias - temp. condutor 130°C)                         | 60kV          |
| Medição de Descargas Parciais  | 30kV < 3 pC   |
| Tensão Suportável de Impulso Atmosférico (NBI)                           | 200kV         |

| PROPRIEDADES ELÉTRICAS   |                         |
|--|-------------------------|
| Teste  | Valor Típico            |
| Constante Dielétrica (ASTM D150)<br>60 Hz @ 1000V; 23°C        | 3,6                     |
| Fator de dissipação (ASTM D150)<br>60 Hz @ 1000V; 23°C         | 0,003                   |
| Rigidez do Dielétrico (ASTM D149)<br>0,075" (1,9 mm) espessura | 500 V/mil (19,68 kV/mm) |
| Resistência ao Trilhamento (ASTM 2303)<br>3.5 kV               | 5 hrs                   |

### Armazenagem

A armazenagem da Terminação Contrátil a Frio QTIII Série 7680-S8 é de 2 anos. Desde que armazenado a Temperatura: -40°C a +50°C (picos de curto prazo máximos de 60°C), com umidade inferior a 75%.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Identificação do Produto</b> | Os kits da Terminação Contrátil à Frio QT III Série 7680-S8 são marcados com o nome do fornecedor, faixas de seções transversais dos cabos, classes de tensão e tipos de cabo, condições de armazenamento e códigos de manufatura para a rastreabilidade do produto.   |
| <b>Instalação</b>               | A tecnologia Contrátil a Frio 3M garante rapidez, facilidade e segurança na instalação das terminações. Não é necessário o uso de ferramentas especiais. Para mais detalhes, seguir instrução de montagem “IMEL 006” que acompanha o conjunto.   |
| <b><u>Aviso Importante</u></b>  | <p>Todas as declarações, informações técnicas e recomendações relacionadas aos produtos do Vendedor são baseadas em informações consideradas confiáveis, mas a precisão ou integridade das mesmas não é garantida. Antes de utilização do produto, o Utilizador deve checar e ter certeza da aplicabilidade do produto para o uso pretendido. O usuário assume todos os riscos e responsabilidades relacionadas a esse uso.</p> <p><b>A garantia e responsabilidade do Vendedor estão sujeitas às Condições Gerais de Vendas do Vendedor</b></p> |

**Este documento poderá ser alterado sem prévio aviso, a critério da 3M do Brasil**

**3M do Brasil Ltda.**  
Produtos Elétricos  
Fone: (19) 3838 - 7000  
Via Anhanguera  
Km 110  
Sumaré – SP  
CEP 13181-900

**LINHA ABERTA**

Fone: 0800 013 2333

**SERVIÇO TÉCNICO DE ELÉTRICOS**

Fone: (19) 3838 – 7417  
(19) 3838 – 6189

**Fale com a 3M**

0800-0132333  
[www.3M.com.br](http://www.3M.com.br)  
[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)