

Assunto: Conectores e Acessórios – Uso Aéreo**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: *Infraestrutura e Redes***CONTEÚDO**

1.	OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO	2
2.	GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3.	UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO	3
4.	REFERÊNCIAS	3
5.	POSIÇÃO DO PROCESSO ORGANIZACIONAL NA TAXONOMIA DE PROCESSOS	3
6.	SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	3
7.	DESCRIÇÃO.....	4
8.	ANEXOS.....	4
8.1	Padrão de Material da Enel Distribuição Ceará	4
8.2	Padrão de Material da Enel Distribuição Rio de Janeiro.....	5
8.3	Padrão de Material Brasil	6

RESPONSÁVEL POR OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO BRASIL
Saulo dos Passos Ramos

Assunto: Conectores e Acessórios – Uso Aéreo

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

 Linha de Negócio: *Infraestrutura e Redes*

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

Este documento define as especificações técnicas dos materiais da família Conectores e acessórios – uso aéreo.

Este documento se aplica a Infraestrutura e Redes nos perímetros Ceará, Goiás, Rio de Janeiro e São Paulo.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
1	02/03/2018	Emissão da Especificação Técnica
2	11/09/2018	Inclusão dos Anexos: PM-Br 710.53.0, PM-Br 710.78.0, PM-Br 720.14 e PM-Br 780.05 no item 7.3.
3	26/10/2018	Inclusão dos Anexos: PM-Br 710.39, PM-Br 710.54, PM-Br 710.55 no item 7.3.
4	26/02/2019	Inclusão dos Anexos: D710.38, D710.48, D710.63, D710.70 e D710.71 no item 7.3. Exclusão dos Anexos: D1761, D710.71, D710.63, D710.38 nos itens 7.1. e 7.2;
5	23/08/2019	Inclusão dos Anexos: PM-Br 710.40, PM-Br 710.59, PM-Br 740.02, PM-Br 740.05, PM-Br 740.06, PM-Br 740.07. Exclusão dos Anexos: PM-C 710.40, PM-R 710.40, PM-C 710.59, PM-R 710.59. Revisão dos Anexos: PM-Br 710.53, PM-Br 710.63.
6	11/10/2019	Inclusão dos Anexos: PM-Br 780.06, PM-Br 710.17, PM-Br 710.18, PM-Br 710.28, PM-Br 710.61, PM-Br 710.66, PM-Br 710.67 e PM-Br 790.01 Exclusão dos Anexos: PM-C 710.17, PM-R 710.18, PM-C 710.18, PM-R 710.28, PM-C 710.61, PM-R 710.80 Revisão dos Anexos: PM-Br 710.54, PM-Br 710.71, PM-Br 710.48, PM-Br 720.14, PM-Br 710.70
7	27/01/2020	Inclusão dos Anexos: PM-Br 790.02 e PM-Br 722.54 Revisão dos Anexos: PM-Br 710.54, PM-Br 710.63, PM-Br 710.38 e PM-Br 720.14 Remoção do Anexo: PM-R1866
8	28/05/2020	Exclusão dos Anexos: PM-Br 710.53, PM-C 710.35, PM-Br 710.87.0; PM-C 710.74; PM-R 2254; PM-C 720.1, PM-C 720.10, PM-R 1833, PM-C 770.01, PM-R 2137 Inclusão dos Anexos: PM-Br 710.35, PM-Br 722.60; PM-Br 710.86.0; PM-Br 710.88; PM-Br 710.74; PM-Br 710.89; PM-Br 720.15; PM-Br 710.41; PM-Br 770.01; PM-Br 710.90; PM-Br 710.91 Revisão dos Anexos: PM-Br 710.39 e PM-Br 710.48 Remoção dos grupos mercadológicos
9	30/03/2021	Exclusão dos Anexos: PM-C 710.25, PM-C 710.14, PM-R 710.14, PM-C 710.15, PM-C 770.05, PM-R 770.05, PM-C 710.10, PM-R 1451, PM-R 2202, PM-C 710.45, PM-C 710.12, PM-C 710.11, PM-C 710.49, PM-C 710.06, PM-C 710.08, PM-C 710.60, PM-C 710.15, PM-C 710.03, PM-C 710.13, PM-C 710.05, PM-C 710.26, PM-R 710.27, PM-C 710.27, PM-C 710.47, PM-C 710.09, PM-R 2272,

Assunto: Conectores e Acessórios – Uso Aéreo

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: *Infraestrutura e Redes*

		<p>PM-C 710.57, PM-C 720.16, PM-R 720.16</p> <p>Inclusão dos Anexos: PM-Br 710.14, PM-BR 770.05. PM-Br 710.25, PM-BR 710.94, PM-Br 710.10, PM-Br 710.07, PM-Br 780.13, PM-Br 780.08, PM-Br 710.45, PM-Br 780.15, PM-Br 710.12, PM-Br 710.11, PM-Br 780.10, PM-Br 710.49, PM-Br 710.06, PM-Br 780.11, PM-Br 710.15, PM-Br 710.03, PM-Br 710.56, PM-Br 780.07, PM-Br 710.05, PM-Br 780.19, PM-Br 780.16, PM-Br 780.17, PM-Br 780.18, PM-Br 780.12, PM-Br 780.20, PM-Br 710.47, PM-Br 710.95, PM-Br 710.08, PM-Br 780.23, PM-Br 780.22, PM-Br 780.14, PM-Br 780.21, PM-Br 710.57, PM-Br 720.16</p> <p>Revisão dos Anexos: PM-Br 710.38, PM-Br 710.63, PM-Br 720.15, PM-Br 710.48, PM-Br 710.70, PM-Br 710.18</p>
--	--	---

3. UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Operação e Manutenção Brasil.

Responsável pela autorização do documento:

- Operação e Manutenção Brasil;
- Sistema de Qualidade e Processos.

4. REFERÊNCIAS

- Código Ético do Grupo Enel;
- Plano de Tolerância Zero a corrupção;
- Procedimento Organizacional no. 375, Gestão da Informação Documentada;
- ABNT NBR 5370, Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;
- ABNT NBR 5474, Conector elétrico - Terminologia;
- ABNT NBR 6564, Graxa lubrificante - Determinação do ponto de gota.

5. POSIÇÃO DO PROCESSO ORGANIZACIONAL NA TAXONOMIA DE PROCESSOS

Cadeia de Valor / Area de Processo: Gestão de Redes

Macro-Processo:Gestão de Materiais

Processo: Padronização de Componente de Rede

6. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Assunto: Conectores e Acessórios – Uso Aéreo

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

 Linha de Negócio: *Infraestrutura e Redes*

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
Conector	Dispositivo eletromecânico que faz a ligação elétrica de condutores, entre si e/ou a uma parte condutora de um equipamento.
Emenda	Ligação de uma das extremidades de dois ou mais condutores.
Terminal (de condutor)	Conector que se fixa na extremidade de um fio ou cabo, para fazer a ligação deste a um terminal de equipamento ou a um outro condutor.

7. DESCRIÇÃO

Considera-se da família de conectores e acessórios – uso aéreo todos os materiais e equipamentos utilizados para conexão ou fixação de conectores em linhas aéreas de distribuição. Considera-se ainda nesta família emendas e luvas para emendas.

8. ANEXOS

Os anexos a seguir são parte integrante deste documento, cujas versões vigentes devem ser consultadas diretamente na página da Enel na internet (www.eneldistribuicao.com.br) e SGI (https://share.enel.com/sites/Sistema_de_Gestao_Integrado/SitePages/SGI.aspx).

8.1 Padrão de Material da Enel Distribuição Ceará

- PM-C 710.01 - Conector Anti-corona para Tubo de Alumínio;
- PM-C 710.06 - Conector Suporte para Tubo de Alumínio;
- PM-C 710.08 - Conector Suporte para Cabo ou Tubo de Alumínio;
- PM-C 710.56 - Conector “T” para dois cabos de Cobre ou Liga de Alumínio na reta e um da derivação;
- PM-C 710.58 - Conector Espaçador para dois Cabos de Cobre ou Liga Alumínio;
- PM-C 710.72 - Conector Perfurante Isolado para Aterramento Temporário;
- PM-C 710.73 - Conector Perfurante Isolado com Estribo para Aterramento Temporário;
- PM-C 710.75 - Conector a compressão tipo T para rede Space;
- PM-C 720.01 - Luva de Emenda à compressão em Alumínio para cabo de Potência Isolado de Alumínio;
- PM-C 720.20 - Luva de Emenda à Compressão para Condutores de Alumínio Liga CAL e CAL EGX;
- PM-C 770.02 - Terminal Adaptador Bimetálico para Medidor tipo Tubular;
- PM-C 770.03 - Terminal Adaptador Bimetálico para Caixa de Derivação tipo Tubular;
- PM-C 780.01 - Protetor, em fibra de vidro para Transformador de Potência terminal para um cabo;
- PM-C 780.02 - Protetor, em fibra de vidro para Transformador de Potência terminal para dois cabos;

Assunto: Conectores e Acessórios – Uso Aéreo**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: *Infraestrutura e Redes*

- PM-C 780.03 - Protetor, em fibra de vidro para Religador.

8.2 Padrão de Material da Enel Distribuição Rio de Janeiro

- PM-R 0109 - Luva de Emenda com Tensão para Condutores de Alumínio;
- PM-R 0112 - Luva de Reparo;
- PM-R 710.01 – Conector Anti-corona para Tubo de Alumínio;
- PM-R 710.27 - Conector Paralelo para Condutor de Alumínio;
- PM-R 710.36 - Conector de Aterramento em liga de Alumínio;
- PM-R 710.48 - Conector Terminal à Compressão Barra/Cabo para Condutor de Cobre Isolado 8,7/15kV;
- PM-R 710.60 - Conector Terminal Tipo Pino Roscável para Cabo de Cobre ou Alumínio;
- PM-R 710.72 - Conector perfurante isolado para aterramento trifásico temporário;
- PM-R 710.91 - Conector Terminal a compressão para utilização em medição;
- PM-R 720.17 - Luva de Reparo à Compressão para Cabo de Alumínio;
- PM-R 720.24 - Luva de Emenda Isolada para Cabo de Alumínio de BT;
- PM-R 720.25 - Luva de Emenda Isolada para Condutor Concêntrico Al/Cu;
- PM-R 762.03 - Prensa-fios para cordoalha de aço zincado;
- PM-R 762.04 - Presilha circular para cordoalha de aço zincado;
- PM-R 1787 - Tabela para aplicação de Conectores cunha de derivação;
- PM-R 1788 - Capa Isolante para Conector Cunha de Derivação;
- PM-R 2037 - Emenda reta para Cabo de Potência 0,6/1kV monopolar;
- PM-R 2038 - Emenda reta para Cabo de Potência Tetrapolar com armação 0,6/1kV;
- PM-R 2045 - Conector derivação a compressão para cordoalha de cobre;
- PM-R 2130 - Bloco Terminal 600V 90°;
- PM-R 2195 - Adaptador L para terminal;
- PM-R 2218 - Conector para caixa concentradora de medição;
- PM-R 2233 - Conector Bimetálico para Condutor Concêntrico de Alumínio;
- PM-R 2239 - Disco de conectores 1 – Ramal de Cobre;
- PM-R 2244 - Conexão rápida vertical com fusível;
- PM-R 2248 - Tomada blindada;
- PM-R 2249 - Capa Protetora para Conexão de Cabo Concêntrico de Alumínio;

Assunto: Conectores e Acessórios – Uso Aéreo**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: *Infraestrutura e Redes*

- PM-R 2251 - Conector terminal maciço para medidor de energia;

8.3 Padrão de Material Brasil

- PM-Br 710.17 – Conector Terminal Reto Cabo-Barra com 2 Furos para Cabos de Cobre ou Alumínio;
- PM-Br 710.18 – Conector Terminal Reto Cabo-Barra com 4 Furos para Cabos de Cobre ou Alumínio;
- PM-Br 710.28 – Conector de Fibra Óptica;
- PM-Br 710.38 - Conector Terminal à Compressão para Condutor de Alumínio;
- PM-Br 710.39 - Conector Tipo Cunha para Conexões Bimetálicas;
- PM-Br 710.40 – Conector Cunha de Aterramento;
- PM-Br 710.48 - Conector Terminal à Compressão Para Condutor de Cobre;
- PM-Br 710.54 - Conector Tipo Cunha para Cabos de Alumínio;
- PM-Br 710.55 - Conector Tipo Cunha para Cabos de Cobre;
- PM-Br 710.59 - Conector Torquimétrico Pino Cabo;
- PM-Br 710.61 – Conector Terminal Tipo Pino para Dois Cabos de Cobre ou Alumínio;
- PM-Br 710.63 - Conector Terminal Torquimétrico;
- PM-Br 710.66 – Cartucho de Polietileno para Aplicação e Retirada de Conector Cunha;
- PM-Br 710.67 – Cartucho Metálico para Aplicação e Retirada de Conector Cunha;
- PM-Br 710.70 - Grampo de Linha Viva para Aplicação em Estribo;
- PM-Br 710.71 - Conector Cunha com Derivação Tipo Estribo;
- PM-Br 710.78 - Conector Perfurante Isolado para Condutor Neutro Concêntrico;
- PM-Br 720.14 - Emenda Automática para Condutores de Alumínio e de Cobre;
- PM-Br 740.02 - Grampo de Ancoragem a Compressão - Cabo ACCC;
- PM-Br 740.05 - Conector Tipo T - Cabo ACCC;
- PM-Br 740.06 - Luva de Emenda a Compressão - Cabo ACCC;
- PM-Br 740.07 - Terminal de Saída - Cabo ACCC;
- PM-Br 780.05 - Protetor de Emenda Anti-furto;
- PM-Br 780.06 – Protetor de Estribo e Grampo de Linha Viva;
- PM-Br 790.01 – Adaptador Bandeira;
- PM-Br 722.54 – Capa para conector cunha com estribo;
- PM-Br 790.02 – Conector Múltiplo para Transformador;

Assunto: Conectores e Acessórios – Uso Aéreo**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: *Infraestrutura e Redes*

- PM-Br 710.35 - Conector Parafuso Fendido
- PM-Br 722.60 - Capa para conector cunha de baixa tensão
- PM-Br 710.87 - Luva de Bloqueio Múltiplo para Emendas e Terminais de Cabos;
- PM-Br 710.86.0 - Conector tipo Estribo Grampo Provisórios;
- PM-Br 710.88 - Conector tipo Grampo de Encaixe para Cabos de Cobre
- PM-Br 710.74 - Conector terminal tipo travante para rede de distribuição aérea
- PM-Br 710.89. - Luva de Emenda a Compressão para Cabo Pré-reunido
- PM-Br 720.15 - Luva de Compressão para Cabos de Alumínio
- PM-Br 720.10.0 - Luva de Emenda a Compressão para Cabos de Cobre
- PM-Br 710.41 - Caixa de Emenda para Cabo Para-raios OPGW;
- PM-Br 770.01 - Conector Terminal Tipo Tubular;
- PM-Br 710.90 - Conector Terminal a Compressão Tipo Pino para Cabos de Cobre
- PM-BR 710.91 - Conector Terminal Tipo Barra Central para Trafo Reticulado
- PM-BR 710.25 - Conector de aterramento
- PM-Br 710.14 - Conector T para cabo de alumínio na reta e na derivação
- PM-BR 770.05 - Conector Terminal a Compressão Pré-isolado
- PM-Br 710.25 - Conector de aterramento
- PM-BR 710.94 - Conector terminal Sapata
- PM-Br 710.10 - Conector T para Tubo de Alumínio na Reta e na Derivação
- PM-Br 710.07 - Conector Compressão Formato H
- PM-Br 780.13 - Conector Compressão Formato C
- PM-Br 780.08 - Conector terminal 90 graus cabo chapa
- PM-Br 710.45 - Conector Terminal Reto - Tubo-Chapa para Tubo de Alumínio
- PM-Br 780.15 - Conector Terminal Reto - Tubo-Chapa para Tubo de Cobre
- PM-Br 710.12 - Conector T para Tubo de Alumínio no Tronco e Cabo de Alumínio na Derivação
- PM-Br 710.11 - Conector Terminal de Expansão
- PM-Br 780.10 - Conector Terminal Reto Cabo-Pino para Cabo de Cobre
- PM-Br 710.49 - Conector "T" para Dois Cabos de Alumínio no Tronco e Um na Derivação
- PM-Br 710.06 - Conector Suporte para Tubo de Alumínio
- PM-Br 780.11 - Conector Múltiplo Terminal Reto 90° Cabo-Pino em Liga de Cobre

Assunto: Conectores e Acessórios – Uso Aéreo**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: *Infraestrutura e Redes*

- PM-Br 710.15 - Conector “T” para Cabo de Cobre no Tronco e na Derivação
- PM-Br 710.03 - Conector Emenda para Tubo de Alumínio
- PM-Br 710.56 - Conector T para Dois Cabos de Cobre no Tronco e Um na Derivação
- PM-Br 780.07 - Conector T Bimetálico para Cabo de Cobre ou Alumínio no Tronco e na Derivação
- PM-Br 710.05 - Conector Emenda para Tubo e Cabo de Alumínio
- PM-Br 780.19 - Conector Terminal 90° Tubo-Barra Bimetálico
- PM-Br 780.16 - Conector Paralelo para Condutor de Alumínio
- PM-Br 780.17 - Conector Paralelo para Condutor de Cobre.
- PM-Br 780.18 - Conector Paralelo para Conexões Bimetálicas. Docs substituídos
- PM-Br 780.12 - Conector Terminal Reto e 90° na Horizontal Cabo-Barra para Conexões Bimetálicas
- PM-Br 780.20 - Conector Terminal 90° Tubo-Barra para Tubo de Alumínio
- PM-Br 710.47 - Conector Terminal Reto Bimetálico para 2 Cabos
- PM-Br 710.95 - Conector Terminal Reto para 2 Cabos de Alumínio
- PM-Br 710.08 - Conector Suporte para Cabo de Alumínio
- PM-Br 780.23 - Conector Paralelo de Cobre Estanhado para Aterramento
- PM-Br 780.22 - Conector “T” para Tubo de Alumínio no Tronco e Barra de Alumínio na Derivação
- PM-Br 780.14 - Estribo Removível para Conjunto de Aterramento Temporário – Baixa Tensão
- PM-Br 780.21 - Conector “T” Bimetálico para Tubo de Cobre ou Alumínio no Tronco e na Derivação
- PM-Br 710.57 - Conector Suporte para dois Cabos de Cobre ou Alumínio
- PM-Br 720.16 - Luva de Emenda para Cabos de Alumínio CAA, T-CAA e T-CAA Aero Z