

Assunto: Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea (PM-Br 710.74)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

CONTEÚDO

1.	OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO	2
2.	GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO	2
3.	UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO	2
4.	REFERÊNCIAS	3
5.	POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	4
6.	SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE	4
7.	MATERIAL	6
7.1	Características Construtivas	7
7.2	Identificação	7
7.2.1.	No Conector	7
7.2.2.	Na embalagem	7
7.3	Ensaio	8
7.3.1.	Ensaio de Tipo	8
7.3.2.	Ensaio de Recebimento	8
7.4	Amostragem	8
7.5	Transporte, Embalagem e Acondicionamento	8
7.6	Fornecimento	8
7.7	Garantia	9
8.	ANEXOS	9
8.1	Características Técnicas Garantidas - CTG	9

RESPONSÁVEL POR NETWORK DEVELOPMENT BRAZIL
Silvana Flavia D'Andrea

Assunto: Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea (PM-Br 710.74)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

Este documento define os requisitos técnicos para aquisição de Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea.

Este documento se aplica à Enel Grids Brasil.

A presente política aplica-se ao Grupo Enel no que diz respeito à sua atuação no Brasil, de acordo com as leis, regulamentos, acordos coletivos e normas de governança aplicáveis, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados, que em qualquer situação, prevalecem sobre as disposições contidas neste documento.

A Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e GDPR (Regulamento U.E. 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016) regulamentam o tratamento de dados pessoais. A LGPD define que tratamento é toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração, bem como que Dados Pessoais são todas as informações relacionadas a uma pessoa natural (pessoa física), que possa torná-la identificada ou identificável (tais como: nome, CPF, endereço, nome de familiares, perfil de consumo, geolocalização, número de Unidade Consumidora, etc., os quais de forma isolada, ou associada com dois ou mais, possam identificar direta, ou indiretamente, um titular de dados pessoais).

Os Tratamentos de Dados Pessoais realizados durante as atividades descritas neste documento, deverão estar devidamente mapeados no sistema de registro de tratamento de dados pessoais do Grupo Enel, conforme a Instrução Operacional n. 3341 - Gerenciamento de Registro de Tratamento de Dados Pessoais e deverão ocorrer em consonância com as regras de Proteção De Dados Pessoais, GDS e Segurança da Informação do Grupo Enel, estabelecidas nas respectivas Políticas e Procedimentos internos, listados no item 4 deste documento.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
0	20/03/2020	Emissão da especificação técnica. Este documento cancela e substitui as especificações técnicas PM-C 710.74, PM-R 2254, NTE-M-043-3 e NTC-61 Des. 11-J1 e Des 11-J2.
1	20/04/2021	Alteração de tabela de códigos. Este documento cancela e substitui a especificação técnica PM-Br 710.74.0.
2	25/09/2025	Atualização de layout, tabela de códigos, desenho e ensaios. Este documento cancela e substitui a especificação técnica PM-Br 710.74.0.

3. UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Engineering Sup & Global St. Adoption

Responsável pela autorização do documento:

DOCUMENTO INVÁLIDO SE IMPRESSO OU GRAVADO

Assunto: Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea (PM-Br 710.74)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Engineering Sup & Global St. Adoption

4. REFERÊNCIAS

- Procedimento Organizacional n.375 Gestão da Informação Documentada;
- Código Ético do Grupo Enel;
- Plano de Tolerância Zero à Corrupção;
- Enel Human Rights Policy;
- Enel Global Compliance Program (EGCP);
- Política do SGI;
- ISO 9001 - Sistema de Gestão da Qualidade;
- ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental;
- ISO 45001 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional;
- ISO 50001- Sistema de Gestão de Energia;
- ISO 37001 - Sistema de Gestão Antissuborno;
- Policy n.344 - Application of the General Data Protection Regulation (EU Regulation2016/679) within the scope of the Enel Group;
- Procedimento Organizacional n.1626 – Aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais no âmbito das Empresas do Grupo Enel;
- Policy n.243 - Segurança da Informação;
- Policy n.33 – Information Classification and Protection;
- Policy n.347 – Policy Personal Data Breach Management;
- Policy n.1042 – Gerenciamento de Incidentes de Segurança de Dados Pessoais;
- Instrução Operacional n.3341 – Gerenciamento de Registro de Tratamento de Dados Pessoais;
- Instrução Operacional n.3340 – Metodologia para Processo de Avaliação de Impacto na Proteção de Dados;
- Policy n.241 – Gestão de Crises e Incidentes Brasil;
- Policy n.25 – Management of Logical Access to IT Systems;
- Policy n.37 - Enel Mobile Applications;
- Procedimento Organizacional n.34 - Application Portfolio Management;
- Procedimento Organizacional n.35 - GDS Initiatives Planning and Activation;
- Procedimento Organizacional n.36 - Solutions Development & Release Management;
- Instrução Operacional n.944 - Cyber Security Risk Management Methodology;
- ABNT NBR 11788, Conectores de alumínio para ligações aéreas de condutores elétricos em sistemas de potência ;
- ASTM E1004, Standard Test Method for Determining Electrical Conductivity Using the Electromagnetic (Eddy Current) Method;
- ABNT NBR 9326, Conectores para cabos de potência - Ensaio de ciclos térmicos e curtos-circuitos ;
- ASTM E34, Standard Test Methods for Chemical Analysis of Aluminum and Aluminum-Base Alloys;
- ABNT NBR 17088, Corrosão por exposição à névoa salina — Métodos de ensaio.

Assunto: Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea (PM-Br 710.74)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Notas:

- 1) O fornecedor deve disponibilizar, para o inspetor da Enel, no local da inspeção, todas as Normas acima mencionadas, em suas últimas revisões.
- 2) Deverá ser usado o Sistema Internacional de Unidades (Sistema Métrico) para todo e qualquer fornecimento a ser realizado.

5. POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Value Chain: Gestão da Rede

Macro Process: Gestão de Materiais

Process: Padronização de Componentes de Rede

6. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
ABNT/NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas/Normas Brasileiras
Dado Pessoal	Dado Pessoal é qualquer informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável, tais como nome, número de identificação, dados de localização, um identificador online ou a um ou mais dos elementos característicos de sua identidade física, fisiológica, genética, mental, econômica, cultural ou social (veja também Categorias especiais de dados pessoais).
Dados Pessoais Sensíveis (incluindo biométricos e referentes à Saúde)	No contexto de proteção de dados, merece especial atenção a categoria de dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural. Esses dados são definidos pela LGPD como Dados Pessoais Sensíveis. - Dados genéticos: dados pessoais relativos às características genéticas, hereditárias ou adquiridas de uma pessoa física que fornecem informações unívocas sobre a fisiologia ou sobre a saúde de tal pessoa física, e que resultam designadamente da análise de uma amostra biológica da pessoa física em questão; - Dados biométricos: dados pessoais resultantes de um tratamento técnico específico relativo às características físicas, fisiológicas ou comportamentais de uma pessoa física que permitam ou confirmem a identificação única dessa pessoa, tais como foto, vídeo, imagens da face ou dados de impressão digital;

Assunto: Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea (PM-Br 710.74)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

	Dados relativos à saúde: dados pessoais relacionados com a saúde física ou mental de uma pessoa física, incluindo a prestação de serviços de saúde, que revelem informações sobre o seu estado de saúde.
General Data Protection Regulation or GDPR	Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas naturais, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados; e que revoga a Diretiva 95/46 / CE.
Lei Geral de Proteção de Dados ou LGPD.	Lei Brasileira nº 13.709/18 promulgada em 14 de agosto de 2018, posteriormente alterada pela Lei 13.853/19, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.
Titular dos Dados Pessoais	Pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento. Ele / ela entendido como uma pessoa natural identificada ou identificável.
Tratamento	Toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

Assunto: Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea (PM-Br 710.74)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

7. MATERIAL

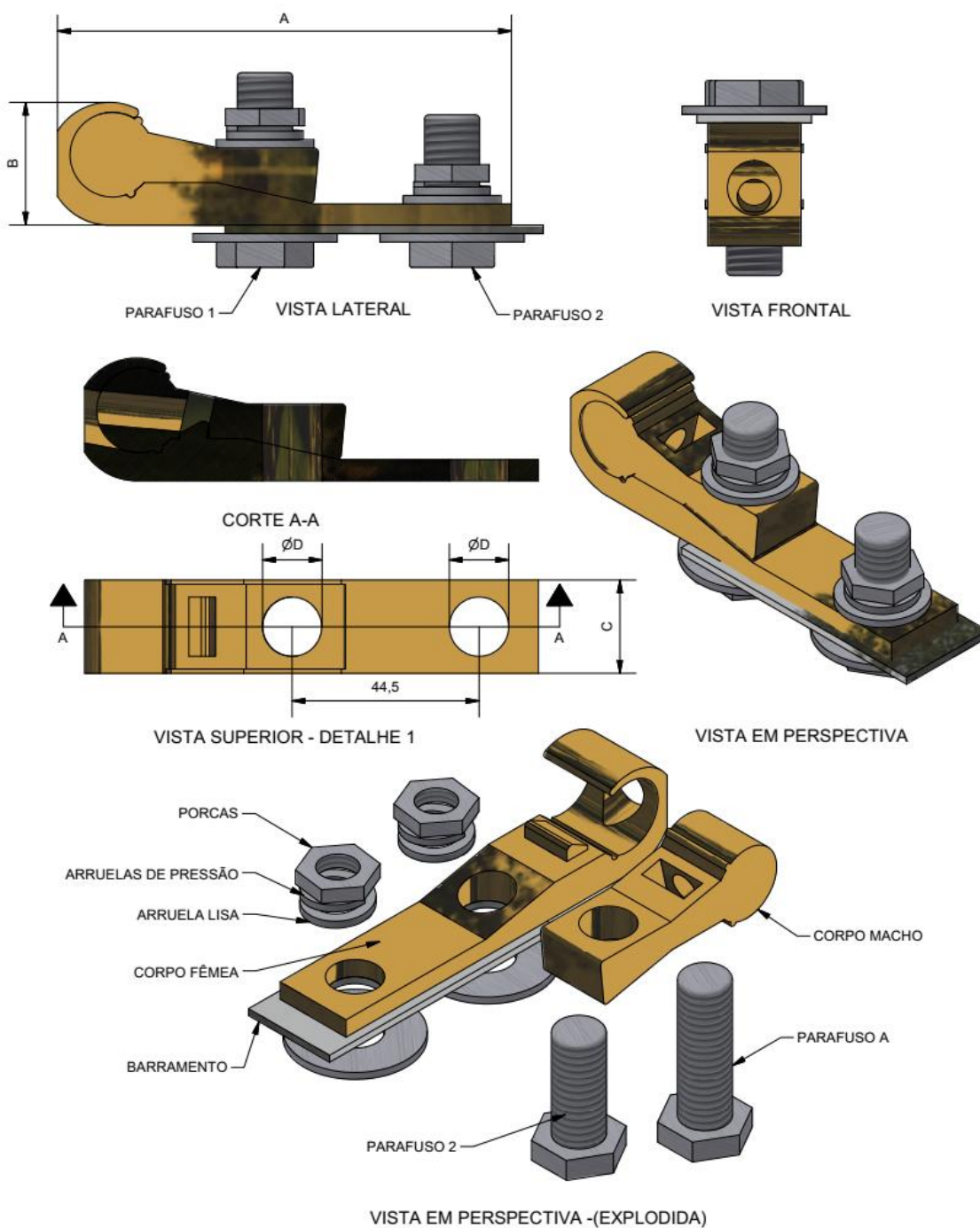


Figura 1 - Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea

Assunto: Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea (PM-Br 710.74)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Tabela 1 - Códigos de material

Item	Condutor				Parafuso 1 (mm)	Parafuso 2 (mm)	Dimensões				Código CE/RJ	Código SP
	Faixa de Diâmetro (mm)	(mm²) CA/Cu	AWG	MCM			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)		
1	5,88	-	4 CA	-	M5X30	-	36	17	14	7	600589	-
2	7,41 – 7,50	35 Cu red.	2 CA	-	M8X45	-	48	23	18	11	275176	329033
3	9,36 – 10,60	50 a 70 CAL	1/0 CA	-	M10X60	M10X30	106	29	22	15	275124	329034
4	13,00 – 13,30	95 a 120 CA comp.	4/0 CA	-	M12X75	M12X35	123	36	25	4,9	275125	329035
5	16,00 – 16,92	185 CA comp.	-	336,4 CA	M12X75	M12X35	137	46	33	5,3	253343	329037
6	20,50 – 21,75	300 CA comp.	-	556 CA	M12X75	M12X35	149	54,5	38	7,5	-	329038

Nota: Comp. = Compactado; Red. = Redondo.

Material:

- Liga de alumínio extrudada, primeira fusão, não recozido, pureza mínima 96%, condutividade mínima 40% IACS a 20°C;
- Porca: liga de cobre / latão estanhado;
- Parafuso, arruelas lisa e de pressão: aço inox.

7.1 Características Construtivas

- O conector deve conter composto anti-óxido suficiente para realizar a conexão;
- deve ter acabamento superficial com inibidor de corrosão galvânica;
- O conector deve possuir superfície isenta de inclusões, trincas, lascas, rachaduras, porosidades, saliências, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições incompatíveis com sua utilização.

7.2 Identificação
7.2.1. No Conector

O conector deve ter as seguintes informações gravadas de forma legível e indelével sobre seu corpo:

- Nome ou marca do fabricante;
- Seção e tipo dos condutores aplicáveis;
- Mês e ano de fabricação.

Nota: Contemplar no conector (corpo macho) a identificação dos condutores somente no lado de aplicação, respeitando os dados dos tipos de conectores e dimensões mencionados na Tabela 1. Não deverá contemplar identificação nos dois lados do corpo macho.

7.2.2. Na embalagem

A embalagem utilizada para os materiais desta aquisição deve conter as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante;

DOCUMENTO INVÁLIDO SE IMPRESSO OU GRAVADO

Assunto: Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea (PM-Br 710.74)**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- b) Identificação completa do conteúdo;
- c) Tipo e quantidade;
- d) Massa (bruta e líquida) e dimensões do volume;
- e) Nome do usuário;
- f) Número da ordem de compra.

7.3 Ensaios

Devem ser realizados conforme especificado na ABNT NBR 11788.

7.3.1. Ensaios de Tipo

- a) Verificação visual e dimensional;
- b) Resistência a tração da conexão, conforme ABNT NBR 11788;
- c) Torque dos parafusos, conforme ABNT NBR 11788, Tabela A2;
- d) Medição de condutividade da liga, conforme ASTM E1004;
- e) Resistência elétrica da conexão, conforme ABNT NBR 11788;
- f) Aquecimento, conforme ABNT NBR 11788, correspondente às correntes da Tabela A4;
- g) Ciclo Térmico com curto-circuito, conforme ABNT NBR 9326;
- h) Determinação da composição química, conforme ASTM E34;
- i) Névoa salina, conforme ABNT NBR 17088.

7.3.2. Ensaios de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os ensaios citados nas alíneas a) a f) do **item 7.3.1** deste documento.

7.4 Amostragem

Conforme ABNT NBR 11788:

- a) Verificação geral: amostragem dupla, nível II, NQA 1,0 %;
- b) Tração, torque dos parafusos: amostragem dupla, nível S4, NQA 1,0 %;
- c) Condutividade, aquecimento e resistência elétrica: amostragem dupla, nível S3, NQA 1 %;

7.5 Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) Prever embalagem que contribua com economia circular e meio ambiente, ou seja:
 - Uso de embalagem reutilizável;
 - Embalagem feita com matéria-prima reciclada.
- b) O material deve ser embalado individualmente em embalagem que impeça a penetração de água, contendo a identificação especificada;
- c) As embalagens plásticas devem ser acondicionadas em caixas paletizadas com massa máxima de 23 kg;
- d) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

7.6 Fornecimento

Para fornecimento à Enel Grids Brasil, deve-se ter protótipo previamente homologado.

Assunto: Conector Terminal Tipo Travante para Rede de Distribuição Aérea
(PM-Br 710.74)

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Os conectores devem ser fornecidos com todas as peças mostradas na Figura 1.

7.7 Garantia

18 meses a partir da data de entrada em operação ou 24 meses, a partir da entrega, prevalecendo o prazo referente ao que ocorrer primeiro, contra qualquer defeito de fabricação, material e acondicionamento.

8. ANEXOS

8.1 Características Técnicas Garantidas - CTG