

Figura 1 – Conector para painel flange redonda M32 10 á 19 vias - 10A Macho.

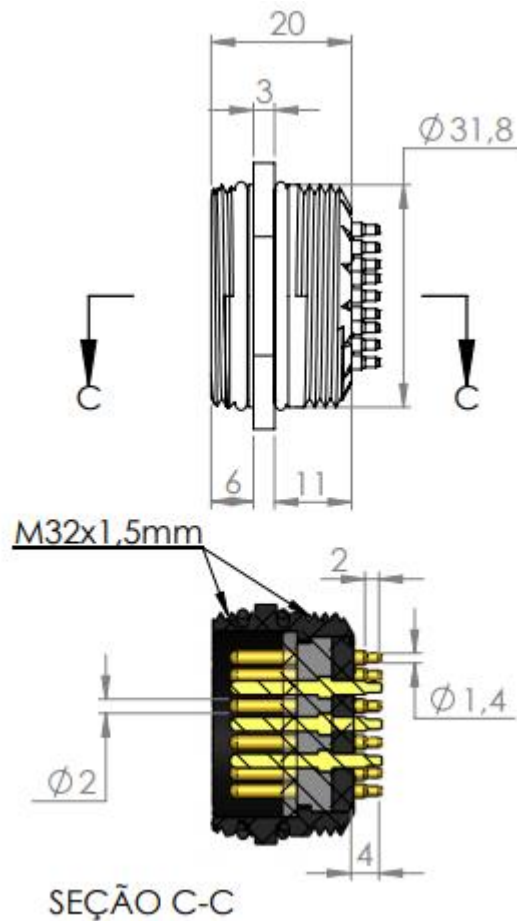


Figura 2 – Base Redonda para painel com 10 à 19 pinos macho PCI reto

### Conector M32 Macho

PM-Br



Edição  
Sammy Andrade 17 | 06 | 21  
Objeto de Revisão  
Unificação de Material  
Desenho Substituído

Verificação  
Alexandre Herculano 23 | 06 | 21  
Aprovação  
Alexandre Herculano 23 | 06 | 21

Desenho N°

711.01.0

Folha 1/5

Tabela 1 – Aplicações e Códigos

Item	Aplicação Cabo (mm)	Diâmetro A (mm)	Comprimento (mm)	Vias	Corrente por via (A)	Código (SP)
1	7-13	38	20	19	10	325576

## 1. Material

- Conector Bicromatizado
- Carcaça de Latão
- Pinos banhados a ouro sobre níquel

## 2. Características Construtivas

- O conector deve possuir superfície isenta de inclusões, trincas, lascas, rachaduras, porosidades, saliências, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições que possam danificar o condutor;
- Fixação através de solda
- Isolação noril com gravação numérica identificadora dos contatos,
- Chicote soldado aos pinos do conector, sendo composto de cabo de 1,00 mm<sup>2</sup> - 1kV, comprimento de 1,5 m, reforço na solda aplicada com resina adequada, o cabeamento deve possuir numeração de 1 a 19.

## 3. Características Mecânicas

- Após 500 conexões e desconexões não deverá apresentar desconexão sob ação de vibrações;
- Sistema de rosca métrica;
- Vedação IP67;

## 4. Características Elétricas

- Isolação de 1500V
- Resistência de Isolação Pino a Pino R>5000 MΩ/Pino a Carcaça R>5000 MΩ
- Resistência de Isolação com variação de temperatura: -40°C R>3 MΩ/+125 °C R>3 MΩ
- Resistência de contatos com queda de tensão com corrente de 7,5 A: V> 5 mV (máx.)

## 5. Identificação

### 5.1 No Conector

Devem ser gravadas de forma legível e indelével, as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante;
- Código do catálogo;
- Mês e ano de fabricação;
- Diâmetro nominal do tubo aplicável;
- Diâmetro do círculo de furação a ser utilizado;

## Conector M32 Macho

PM-Br



Edição				Verificação			
Sammy Andrade	17	06	21	Alexandre Herculano	23	06	21
Objeto de Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	23	06	21
Desenho Substituído							

Desenho N°

**711.01.0**

Folha 2/5

- f) Torque de aperto (no conector ou na cabeça dos parafusos).
- g) Guia referência para auxílio na conexão.

## 5.2 Na embalagem

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Código do catálogo;
- c) Destinatário e local de entrega;
- d) Identificação completa do conteúdo;
- e) Tipo e quantidade;
- f) Massa (bruta e líquida) e dimensões do volume;
- g) Nome do usuário;
- h) Número da ordem de compra e da nota fiscal.

## 6. Ensaios

Os ensaios de tipo e recebimento devem ser conforme ABNT NBR 11788 e ABNT NBR IEC 60529.

### 6.1 Ensaios de Tipo

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Ciclos térmicos com curtos-circuitos;
- c) Determinação da composição química;
- d) Névoa salina;
- e) Tração do conector;
- f) Efeito mecânico sobre o condutor-tronco;
- g) Medição da condutividade da liga;
- h) Aquecimento;
- i) Medição da resistência elétrica.

### 6.2 Ensaios de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os citados em a), g), h) e i) no item 6.1 deste documento.


## 7. Amostragem

Conforme ABNT NBR 5426:

- a) Inspeção visual e dimensional: amostragem dupla, nível II, NQA 1,0%;
- b) Condutividade, aquecimento e resistência elétrica: amostragem dupla, nível S3, NQA 1,5%;

## 8. Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) O material com todos os seus componentes deve ser embalado, individualmente, em embalagem plástica lacrada que impeça a penetração de umidade;

<b>Conector M32 Macho</b>				<b>PM-Br</b>					
	Edição			Verificação			Desenho N°  <b>711.01.0</b>		
	Sammy Andrade	17	06	21	Alexandre Herculano	23		06	21
	Objeto de Revisão				Aprovação				
	Unificação de Material				Alexandre Herculano	23		06	21
Desenho Substituído									
				Folha 3/5					

- b) Fornecer acondicionado em saco plástico e com composto antióxico;
- c) As embalagens plásticas devem ser acondicionadas em caixas de papelão, 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;
- e) Prever embalagem que contribua com a economia circular e o meio ambiente.

## 9. Fornecimento

- a) Os conectores devem ser fornecidos com composto antioxidante;
- b) Para fornecimento à Enel Distribuição Ceará, Enel Distribuição São Paulo, Enel Distribuição Goiás e Enel Distribuição Rio deve-se ter protótipo previamente homologado e **com proposta técnica descrevendo todos os itens e montagem validada.**

## 10. 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.

## 11. Normas e Documentos Complementares

ABNT NBR 5426, Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;

ABNT NBR 11788, Conectores de alumínio para ligações aéreas de condutores elétricos em sistemas de potência;

ASTM B26M, Standard Specification for Aluminum-Alloy Sand Castings;

ASTM B179, Standard Specification for Aluminum Alloys in Ingot and Molten Forms for Castings from All Casting Processes;

MAT-OMBR-MAT-18-0119-EDCE, Conectores para Redes, Linhas e Subestações;

ABNT NBR IEC 60529:2017, Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP)



### Conector M32 Macho

PM-Br

Edição				Verificação			
Sammy Andrade	17	06	21	Alexandre Herculano	23	06	21
Objeto de Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	23	06	21
Desenho Substituído							

Desenho N°

**711.01.0**

Folha 4/5