

Catálogo DO ITEM IMPORTADO

Pleito de Inclusão de Ex-Tarifário

Número de Controle SDIC	NCM	Sugestão de descrição do ex-Tarifário
B67-24I	8534.00.20	<i>Placa de circuito flexível, de simples face, fabricada com película isolante de poliimida (PI) e condutores de cobre (Cu) e níquel (Ni) puro N6, com comprimento entre 117,88 mm e 516,1 mm, largura entre 9,1 mm e 45,89 mm, espessura entre 0,15 mm e 12,22 mm e massa entre 0,001995 kg e 1,4885 kg, com resistência interna de todos os circuitos de tensão menor que 300 mOhm, resistência de isolamento de 1000 Vca durante 60 segundos, com corrente de fuga menor que 3 mA entre conectores e terminais, e de 3000 Vca durante 60 segundos no filme protetor de poliimida, com terminais de níquel puro de espessura 0,15 mm, fusível tipo serpentina com largura de 0,14 mm (+/- 0,03 mm) e espessura de folha de cobre de 35 micrômetros, destinada ao sistema de gerenciamento de bateria de veículo leve.</i>

1. Especificações técnicas detalhadas da autopeça:

Denominação: Placa de circuito flexível (FPC) para sistema de gerenciamento de bateria (BMS)

Material: Película isolante de poliimida (PI); condutores de cobre (Cu) e níquel (Ni) puro N6

Processo de fabricação: Circuito impresso flexível com terminais de níquel pré-estanhados e ranhura para montagem em superfície (SMT)

Faixa de massa: 0,001995 kg a 1,4885 kg

Faixa de comprimento: 117,88 mm a 516,1 mm

Faixa de largura: 9,1 mm a 45,89 mm

Faixa de espessura: 0,15 mm a 12,22 mm

Condutividade: Circuito 100% condutivo, sem erros de circuito ou curto-circuito

Resistência interna: Menor que 300 mOhm em todos os circuitos de tensão

Terminais de níquel: Espessura 0,15 mm, material N6 puro, superfície pré-estanhada e ranhurada; dureza 1/2H (HV 140 a 171)

Força de extração dos terminais: Maior ou igual a 40 N (vertical, sem filme e adesivo); maior ou igual a 120 N (horizontal, antes do envelhecimento); maior ou igual a 100 N (horizontal, após envelhecimento)

Area de solda: Superior a 65%

Resistência de isolamento entre conectores e terminais: 1000 V CA durante 60 segundos, corrente de fuga menor que 3 mA

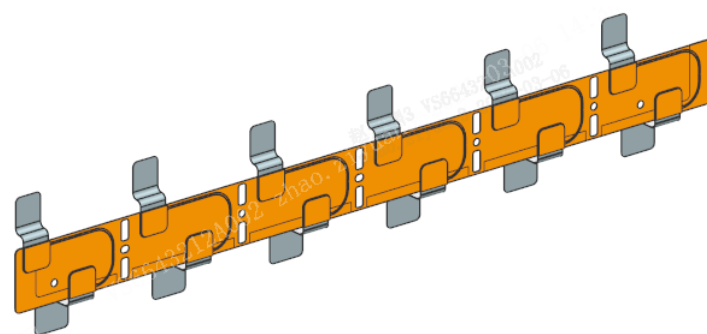
Resistência de isolamento do filme protetor PI: 3000 V CA durante 60 segundos, corrente de fuga menor que 3 mA na superfície total; sem ruptura dielétrica ou arco

Fusível tipo serpentina: Largura 0,14 mm (+/- 0,03 mm), espessura da folha de cobre 35 micrometros

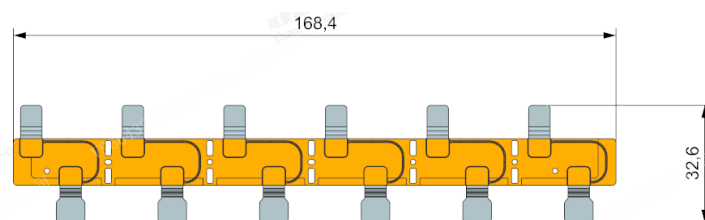
Fusível de diâmetro estreito: Largura 0,12 mm (+/- 0,03 mm), largura da linha principal 0,3 mm (+/- 0,03 mm), espessura da folha de cobre 35 micrometros

Defeitos não permitidos: Erros de circuito, curto-circuito, ruptura dielétrica, arco elétrico, área de solda inferior a 65%

2. Imagens da autopeça importada e/ou desenho esquemático:



Vista geral do componente



Desenho dimensional

(Imagens conforme documentação técnica do fabricante)

3. Aplicação do item importado:

A placa de circuito flexível é incorporada ao sistema de gerenciamento de bateria (BMS) do veículo leve fabricado pela empresa pleiteante, sendo instalada no interior do pacote de baterias de tração, onde realiza a conexão elétrica entre os módulos de células de bateria, os sensores de tensão e temperatura e a unidade central de controle do BMS.

4. Função do item importado no produto fabricado pela empresa pleiteante do ex-tarifário:

A placa de circuito flexível tem como função realizar a transmissão de sinais elétricos e o fornecimento de energia entre os componentes eletrônicos do sistema de gerenciamento de bateria em espaços restritos, curvos ou de geometria complexa inerentes ao interior do pacote de baterias de tração. A estrutura flexível do circuito permite sua adaptação a formas e trajetos de geometria variável, viabilizando conexões confiáveis onde cabos rígidos não seriam tecnicamente adequados. Os terminais de níquel puro N6, com espessura de 0,15 mm e superfície pré-estanhada e ranhurada, garantem a integridade elétrica e mecânica das soldas nos pontos de montagem em superfície (SMT), com força de extração mínima de 40 N na direção vertical e de 120 N na direção horizontal antes do envelhecimento. Os elementos fusíveis integrados ao circuito nas configurações serpentina e de diâmetro estreito protegem os subcircuits contra sobrecorrente, prevenindo falhas térmicas e preservando a integridade dos componentes da bateria. A resistência de isolamento de 1000 Vca entre conectores e terminais e de 3000 Vca na camada protetora de poliimida garante que o componente atenda aos requisitos de segurança elétrica do sistema de alta tensão do veículo, prevenindo falhas de isolamento que poderiam comprometer o desempenho e a segurança do pacote de baterias.