

# ELETROS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE FABRICANTES  
DE PRODUTOS ELETROELETRÔNICOS



**Fabricantes: Seis (06) empresas fabricantes**

**HARMAN DA AMAZONIA INDUSTRIA ELETRÔNICA E PARTICIPAÇÕES LTDA | LG ELECTRONICS DO BRASIL LTDA | PANASONIC DO BRASIL LTDA | PIONEER DO BRASIL LTDA | PST ELETRÔNICA LTDA | VISTEON AMAZONAS LTDA**

## COMPARATIVO ENTRE O ITEM PLEITEADO E O ITEM EQUIVALENTE NACIONAL

**Consulta Pública nº:**

**Resol. GECEX nº 150**

**Controle SCDI:**

**X6-14R**

### Pleito de ex-tarifário Ex nº 015

**NCM:** 8527.21.00

#### Descrição:

Central multimídia com fonte externa de energia, com tela de 10.25 polegadas do tipo IPS LCD, receptor de rádio AM/FM, touch screen, reproduzidor de som do tipo USB, interface Bluetooth, sistema de telefonia (Hands Free Telephone - HFT), comunicação via protocolo CAN de alta velocidade (F-CAN) e baixa velocidade (B-CAN) entre central multimídia e unidade de controle eletrônica, interface com câmera de ré através de combinação do sensor de posição da direção via protocolo CAN, com capacidade de processamento de imagens para resoluções de 1.920 x 720 pixels, relógio, dotada de amplificador interno, compatibilidade com smartphones através do sistema mirror link 1.1 (via celular através de aplicativos carplay e android auto), do tipo utilizada em veículos automóveis.

**Imagem ou desenho esquemático (consta na consulta pública)**

### Produto nacional equivalente

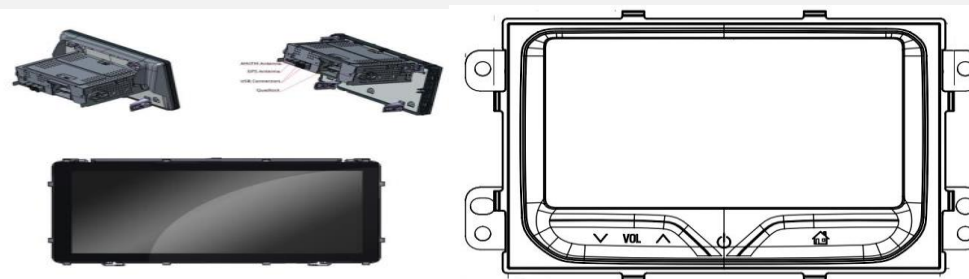
**NCM:** 8527.21.00

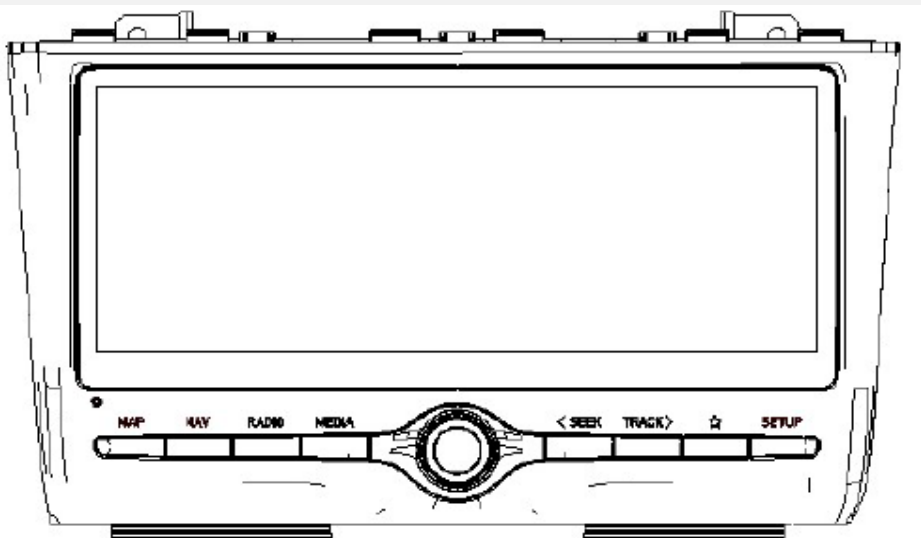
#### Descrição:

Central multimídia com fonte externa de energia (9v a 16V), com tela de 7 a 10.1 polegadas do tipo TFT, IPS LCD receptor de rádio AM/FM, touch screen, reproduzidor de som do tipo USB (1 ou 2 portas), interface Bluetooth, sistema de telefonia (Hands Free Telephone - HFT e mirror lin 1.1), comunicação via protocolo CAN de alta velocidade (F-CAN) e opcionalmente baixa velocidade (B-CAN) entre central multimídia e unidade de controle eletrônica, interface com câmera de ré através de combinação do sensor de posição da direção via protocolo CAN, com capacidade de processamento de imagens para resoluções de 800 a 1.920 x 480 á 7.290 pixels, relógio, dotada de amplificador interno, compatibilidade com smartphones através dos aplicativos (carplay (com fio ou wifi) e android auto (com fio e wifi)), e dos sistemas mirror link 1.1 (via celular através de aplicativos carplay e android auto), do tipo utilizada em veículos automóveis.

**Os Formato / stilo para a instalação dedicada ao cockpit de cada veículo, itens adaptáveis**

**Imagem ou desenho esquemático do item nacional equivalente**





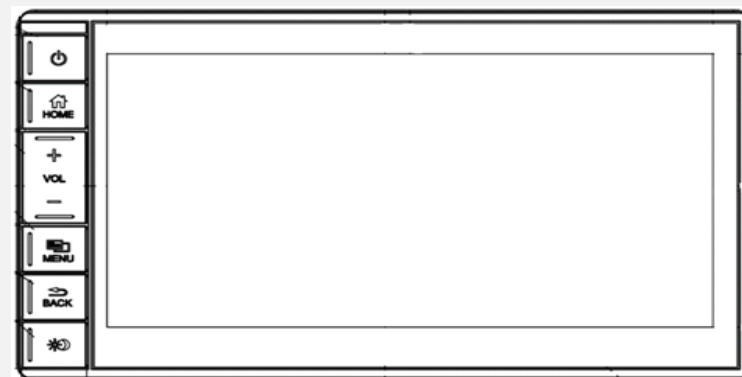
#### Características técnicas (descritivo que acompanha a consulta pública)

Central multimídia com fonte externa de energia, com tela de 10.25 polegadas do tipo IPS LCD, receptor de rádio AM/FM, touch screen, reproduzidor de som do tipo USB, interface Bluetooth, sistema de telefonia (Hands Free Telephone - HFT), comunicação via protocolo CAN de alta velocidade (F-CAN) e baixa velocidade (B-CAN) entre central multimídia e unidade de controle eletrônica, interface com câmera de ré através de combinação do sensor de posição da direção via protocolo CAN, com capacidade de processamento de imagens para resoluções de 1.920 x 720 pixels, relógio, dotada de amplificador interno, compatibilidade com smartphones através do sistema mirror link 1.1 (via celular através de aplicativos carplay e android auto), do tipo utilizada em veículos automóveis.

#### Processo de fabricação

(copiar do catálogo que acompanha a consulta pública, se constar)

Não informado no catálogo.



#### Características técnicas:

Central multimídia com fonte externa de energia (9v a 16V), com tela de 10.1 polegadas do tipo TFT, receptor de rádio AM/FM, touch screen, reproduzidor de som do tipo USB (1 ou 2 portas), interface Bluetooth, sistema de telefonia (Hands Free Telephone - HFT), comunicação via protocolo CAN de alta velocidade (F-CAN) e opcionalmente baixa velocidade (B-CAN) entre central multimídia e unidade de controle eletrônica, interface com câmera de ré através de combinação do sensor de posição da direção via protocolo CAN, com capacidade de processamento de imagens para resoluções de 1.540 x 720 pixels, relógio, dotada de amplificador interno, compatibilidade com smartphones através dos aplicativos (carplay (com fio ou wifi) e android auto (com fio e wifi)), do tipo utilizada em veículos automóveis.

#### Processo de fabricação

(descrever o processo de fabricação do produto nacional equivalente - não copiar do pleito)

#### 1. RECEBIMENTO e ESTOCAGEM DOS INSUMOS

Recebimento de todos os insumos utilizados no processo produtivo;

Verificação quantitativa dos insumos recebidos;

Estocagem no almoxarifado (Recebimento de materiais após análise se os mesmos atendem as especificações técnicas de produção pela IQC (Qualidade de Entrada).

Recebimento de todos os insumos necessários para fabricação do produto

**2. INSPEÇÃO DE QUALIDADE DE ENTRADA (IQC)**

Análise se os mesmos atendem as especificações técnicas de produção;  
Devolução para estocagem no almoxarifado.

**3. GRAVAÇÃO DE MEMÓRIAS**

Gravação de Software do produto na memória (nível componente).

**4. MONTAGEM DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO**

Montagem automática de placa de circuito impresso com componentes eletrônicos de tecnologia SMD (montagem em superfície), de chips (resistores, capacitores, bobinas, indutores), semicondutores (transistores, diodos, circuitos integrados), além de componentes mecânicos (terminais de contato, conectores **USB** e dos mais diversos tipos); Inspeção automática dos componentes

Montagem manual dos componentes PTH: capacitadores, bobinas, conectores, IC amplificador  
Aplicação de resinas epóxi ou silicone para preenchimento dos espaços vazios entre a placa e o componente

Revisão da montagem dos componentes;

Soldagem de componentes por refusão; máquina solda

Revisão de solda;

Inspeção, Teste e ajustes através de equipamentos automatizados; (Jihs teste)

**5. MONTAGEM DO AUTO-RÁDIO (Parte Traseira)**

Montagem da PCBA na carcaça metálica;

Aplicação de pasta térmica;

Montagem do dissipador;

Montagem do suporte do amplificador;

Montagem da tampa superior;

Montagem do suporte frontal;

Conexão com Painel Frontal;

Montagem do Painel Frontal;

Montagem do prisioneiro + borracha traseira;

Testes / inspecionar aparência.

**6. PREPARAÇÃO DO MÓDULO DISPLAY TFT.**

Remoção das fitas de proteção do display TFT e do painel sensível ao toque;

Montagem do painel sensível ao toque (LCD) sobre o display TFT;

Testes e inspeção visual;

**7. MONTAGEM DO PAINEL FRONTAL AUTO-RÁDIO;**

Montagem do display TFT no painel bezel plástico;

Montagem do painel metálico sobre o display TFT;

Fixação do conjunto por parafuso;

Inspeção visual;

**8. MONTAGEM FINAL DO AUTO RÁDIO**

Montagem e fixação do dissipador de calor no chassi metálico utilizando parafusos;  
 Colagem e leitura da etiqueta de rastreabilidade (Número de Série);  
 Aplicação da pasta térmica sobre o dissipador e montagem da placa montada no chassi metálico;  
 Fixação da placa montada utilizando parafusos;  
 Montagem do painel frontal no chassi metálico e conexão dos cabos do display TFT;  
 Aplicação da pasta térmica e montagem da tampa inferior;  
 Fixação das partes montadas por parafusos.

**9. TESTE FUNCIONAL DO PRODUTO AUTO RÁDIO**

Calibração do display TFT;  
 Teste de vibração  
 teste de sintonia AM/FM  
 teste do Aging  
 teste de iluminação  
 Teste da função Wi Fi / Ethernet;  
 Teste da função GPS;  
 Teste e calibração receptor AM/FM(sintonia);  
 Teste da função USB + cabo  
 teste de corrente de backup  
 Teste da função Bluetooth;  
 Teste da função IPOD,car Play;  
 Teste da função câmera externa;  
 Reset de Fábrica;  
 Aplicação da Etiqueta do Produto;

**10. EMBALAGEM**

Aplicação da película protetora de plástico sobre o aparelho;  
 Posicionamento do aparelho na caixa master com calço de papelão;  
 Posicionamento do calço superior sobre os aparelhos  
 Fechamento do conjunto com tampa de papelão;  
 Aplicação do numero de série (etiqueta de lote);  
 Fechamento com fita adesiva.  
 Inspeção visual.  
 montagem da embalagem coletiva do pallet

**11. INSPEÇÃO DE QUALIDADE DE SAÍDA (OQC)**

Teste amostral  
 Teste detalhado de cliente

**Processo atende os requisitos específicos do cliente, bem como os requisitos da norma IATF16949:2016**

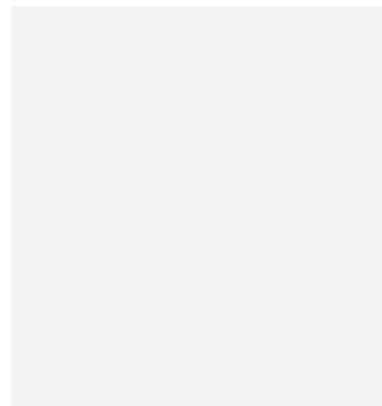
**Certificação : DQS e BRTUV**

<p>Veículos automotores (passeio e utilitários)</p> <p>Central Multimidia com tamanho e formato para aplicação em painel de instrumentos do veículo (Cockpit)</p>	<p>Veículos automotores (passeio e utilitários)</p> <p>Central Multimidia com tamanho e formato para aplicação em painel de instrumentos do veículo (Cockpit)</p> <p>Produto OEM</p>
<p><b>Outras informações</b> (se aplicável):</p>	<p><b>Outras informações</b> (se aplicável):</p> <p>capacidade de reproduzir: MP3. WMA. AAC e FLAC - RDS - Bluetooth Protocolos (A2DP / AVRCP / HFP / PAN / PBAP) streaming de musicas mostrando o cover art - USB VIDEO ( com o veiculo parado - MP4 / TS / MKV / AVI / MPV) - Wi-fi Hotspot (2.4Ghz e 5Ghz) - Protocolo de comunicação Ethernet veicular - sistema de GPS e Glonass - interface para modulo de ligação de emergencia ou aux in - 7 botões virtuais utilizado para comandar funções do Veiculo (ex: assintente de estacionamento, desativar controle de estabilidade, modo de condução, ativar e desativar a função start/stop, etc...) - interface para controlar carregador de celular sem fios</p>

Incluir em forma de tópicos (informar as características técnicas do produto nacional equivalente - não copiar do pleito)







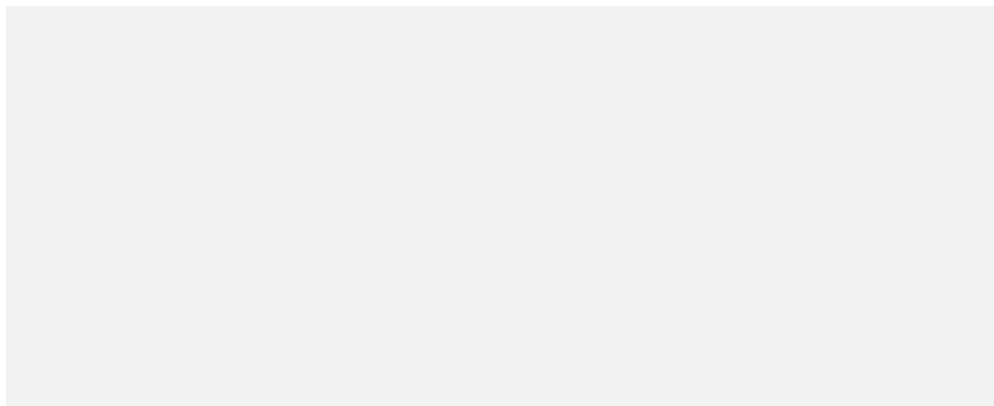














|