



ENGENHARIA DE RADIOFREQUÊNCIA

Datasheet Técnico

APTMN VHF · Aplicação expressa: TV VHF

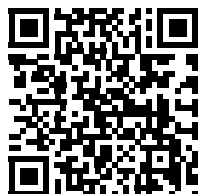
Modelo: APTMN VHF

Categoria: Antenas TV · VHF / UHF / DTV+

Fonte: Aprovado

Revisão/Data: não declarada · 2026-09-22

Publicação: versão 1.0



VALIDAÇÃO ON-LINE

EFTX-DS-APROVADOS-APTMN-VHF

Escaneie ou acesse a URL. Para autenticar esta cópia digital, envie o arquivo completo ao validador; páginas ou QR copiados para outro documento serão recusados.

Validar em:
<https://eftx.com.br/validar/EFTX-DS-APROVADOS-APTMN-VHF/1.0>



Painel VHF MIMO 2x2

Dupla polarização H/V

FAIXA DE OPERAÇÃO

174 - 216 MHz

IMPEDÂNCIA

50 Ω

POLARIZAÇÃO

Horizontal + vertical

APTMN

Painel VHF MIMO 2x2, com polarizações horizontal e vertical independentes, isolamento superior a 35 dB e acabamento em alumínio polido.

CONTEÚDO TÉCNICO

Características elétricas
Conexões e código
Dimensões e esforços
Diagramas de radiação
Tabelas de métricas



POTÊNCIA	CONFIGURAÇÃO	APLICAÇÃO
5 kW por porta EIA 1-5/8 pol.	MIMO 2x2 Polarização H/V	TV VHF Sistemas irradiantes

Características elétricas

Parâmetros de operação, ganho nominal e interfaces de RF.

IMPEDÂNCIA DE ENTRADA

50 Ω

GANHO UNITÁRIO

7,90 dBd

MIMO

2x2

Característica	Especificação
Faixa de frequência	174-216 MHz
Ganho nominal	7,90 dBd
Polarização	Horizontal / vertical
Configuração	MIMO 2x2
Impedância de entrada	50 Ω
Isolamento entre polarizações	> 35 dB em 360°
Conexão de RF	EIA 1-5/8"
Potência máxima	5 kW por porta
VSWR — canais 7 e 8	< 1,06:1
VSWR — até o canal 13	< 1,20:1

Configuração de operação

Duas portas RF independentes, uma para cada polarização. Os ganhos das duas polarizações não são somados. A configuração apresentada utiliza polarização H/V na faixa de 174 a 216 MHz.

Código e alimentação MIMO

Identificação do painel H/V para a faixa de TV VHF.

Código do painel de referência

APTMN-HV-174216-1F1N-E158

Campo	Definição
APTMN	Família de painel para transmissão MIMO
HV	Duas polarizações: horizontal e vertical
174216	Faixa de operação de 174 a 216 MHz
1F1N	Painel de referência: uma face e um nível
E158	EIA 1-5/8 pol.; potência máxima de 5 kW por porta

Duas redes RF independentes

PORTA H

Polarização horizontal

EIA 1-5/8 pol. | até 5 kW

PORTA V

Polarização vertical

EIA 1-5/8 pol. | até 5 kW

Cada polarização utiliza sua própria entrada e rede de alimentação. Em conjuntos com múltiplos painéis, cabos e divisores são dimensionados conforme a distribuição de potência e fase do projeto.

Ganho nominal do painel de referência: 7,90 dBd. Os diagramas e as métricas seguintes caracterizam o painel unitário.

Características mecânicas

Dimensões, materiais e cargas de vento do painel unitário.

LARGURA × ALTURA

1.300 × 1.300 mm

PROFUNDIDADE

570 mm

MASSA NOMINAL

26 kg

Parâmetro	Valor
Massa nominal	26 kg
Peso próprio	255,0 N
Arrasto frontal a 160 km/h	810 N
Arrasto lateral a 160 km/h	700 N
Velocidade máxima do vento	225 km/h
Acabamento	Alumínio polido
Conexões	Latão prateado

Área aerodinâmica equivalente

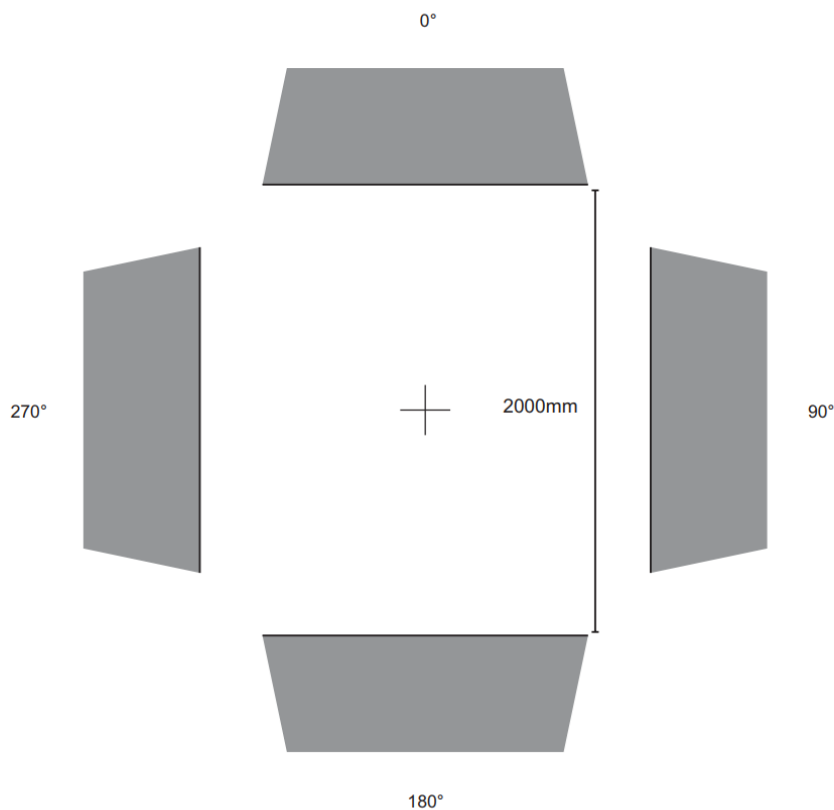
Direção	Carga a 160 km/h	Ca·Ac equivalente
Frontal	810 N	0,6689 m²
Lateral	700 N	0,5781 m²

Ca·Ac equivalente = força / q, com $q = 1.210,864$ Pa a 160 km/h. Os valores equivalentes são derivados das cargas nominais indicadas; não correspondem à área retangular do envelope.

Peso próprio = $26 \times 9,80665 = 255,0$ N. O dimensionamento dos apoios considera as cargas frontal e lateral, o peso, as condições de montagem e as ações do local de instalação.

Arranjo de instalação

Composição horizontal com quatro faces orientadas a 90°.



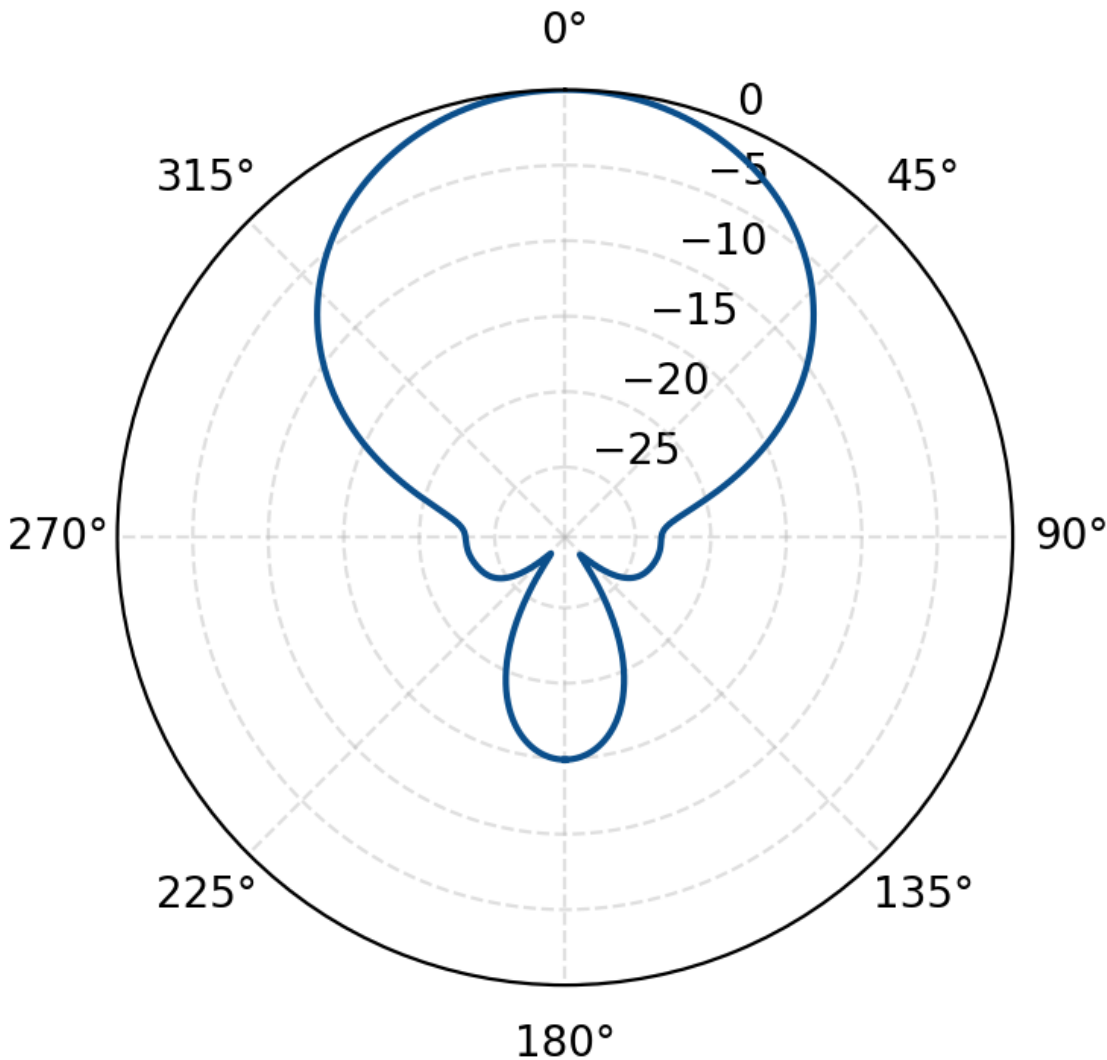
Geometria do arranjo

Parâmetro	Configuração
Quantidade de faces	4
Orientações relativas	0°, 90°, 180° e 270°
Cota entre planos internos opostos	2.000 mm

Esquema de implantação do conjunto. O ganho de 7,90 dBd e os diagramas nas páginas seguintes correspondem ao painel unitário. A alimentação do arranjo é definida pelo projeto de cobertura.

Diagrama de azimuth

Painel VHF MIMO H/V | Escala de nível relativo em dB.

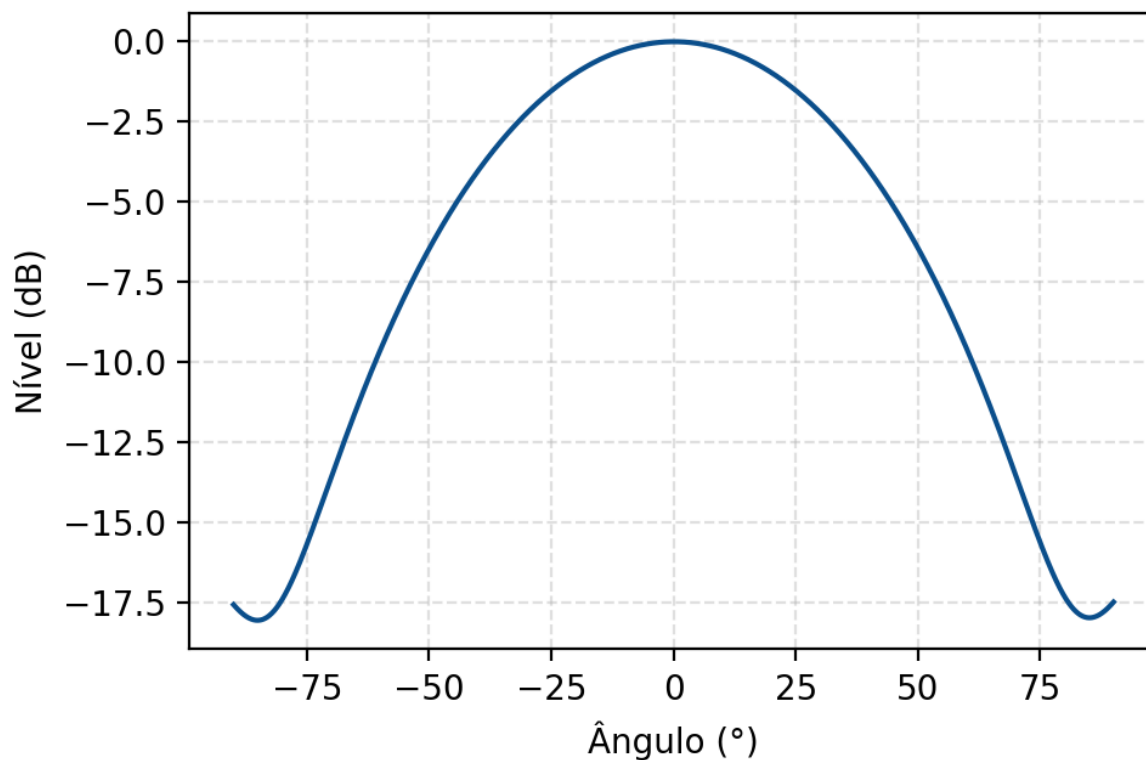


Métrica	Valor
Máximo normalizado	0,00 dB a 0°
Abertura a -3 dB	63,1°
Relação frente/costas	14,9 dB

Máximo normalizado de referência: 0 dB a 0°. Azimute 0° no topo; ângulos no sentido horário.

Diagrama de elevação

Painel VHF MIMO H/V | Escala de nível relativo em dB.



Métrica	Valor
Máximo normalizado	0,00 dB a 0°
Abertura a -3 dB	69,5°
Relação frente/costas	17,6 dB

Máximo normalizado de referência: 0 dB a 0°. Ângulo vertical de referência com máximo em 0°.