

SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS

SOLUÇÕES HOMOLOGADAS PARA SEGURANÇA AÉREA

Os sistemas de Sinalização de Obstáculos da DBTEC são desenvolvidos conforme as normas do COMAR e do FAA garantindo máxima visibilidade e segurança para estruturas que representem risco à navegação aérea. Nossos produtos se destacam pela durabilidade, eficiência luminosa e fácil instalação, atendendo a projetos em torres de telecomunicação, aerogeradores eólicos, prédios, chaminés e demais construções de grande altura.

LINHA **DBFLASH**



DBFLASH NANO2K

- Balizamento de Média Intensidade, totalmente autônomo, não necessita de energia da rede elétrica para operar;
- Dispensa a utilização de tubulações e cabeamentos na instalação;
- Tecnologia LED, que proporciona maior economia e aumenta a vida útil do sinalizador;
- Instalação rápida e fácil, não requer ferramentas especiais;
- Cobertura fotométrica de 360° na horizontal e 10° na vertical, o que evita a poluição visual no solo;
- Desenho avançado, não possui peças móveis;
- Possui controlador de carga inteligente que garante maior durabilidade da bateria;
- Grampos para fixação inclusos.



DESENHO TÉCNICO

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

I-B | C-B | F864 | N864
746C | I179 | I2039
IP-66 | 14125 | 5410

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBFLASH Nano2K
Autonomia	48 horas contínuas
Painel Solar	12V/10W
Recarga Rápida	Sistema MPPT
Intensidade Luminosa	2.000 candelas
Cor da Luz	Vermelha
Modo de Operação	Flash
Cobertura Fotométrica	360º Horizontal | 10º Vertical
Lente	Policarbonato UV
Corpo	Poliacetal cor RAL2009
Dimensões	422mm X 370mm X 273mm
Peso Aproximado	3,66 kg
Garantia	12 Meses

DBFLASH NANO33

- Balizamento de Baixa Intensidade, totalmente autônomo, não necessita de energia da rede elétrica para operar;
- Dispensa a utilização de tubulações e cabeamentos na instalação;
- Tecnologia LED, que proporciona maior economia e aumenta a vida útil do sinalizador;
- Instalação rápida e fácil, não requer ferramentas especiais;
- Cobertura fotométrica de 360° na horizontal e 10° na vertical, o que evita a poluição visual no solo;
- Desenho avançado, não possui peças móveis;
- Possui controlador de carga inteligente que garante maior durabilidade da bateria;
- Grampos para fixação inclusos.

DESENHO TÉCNICO

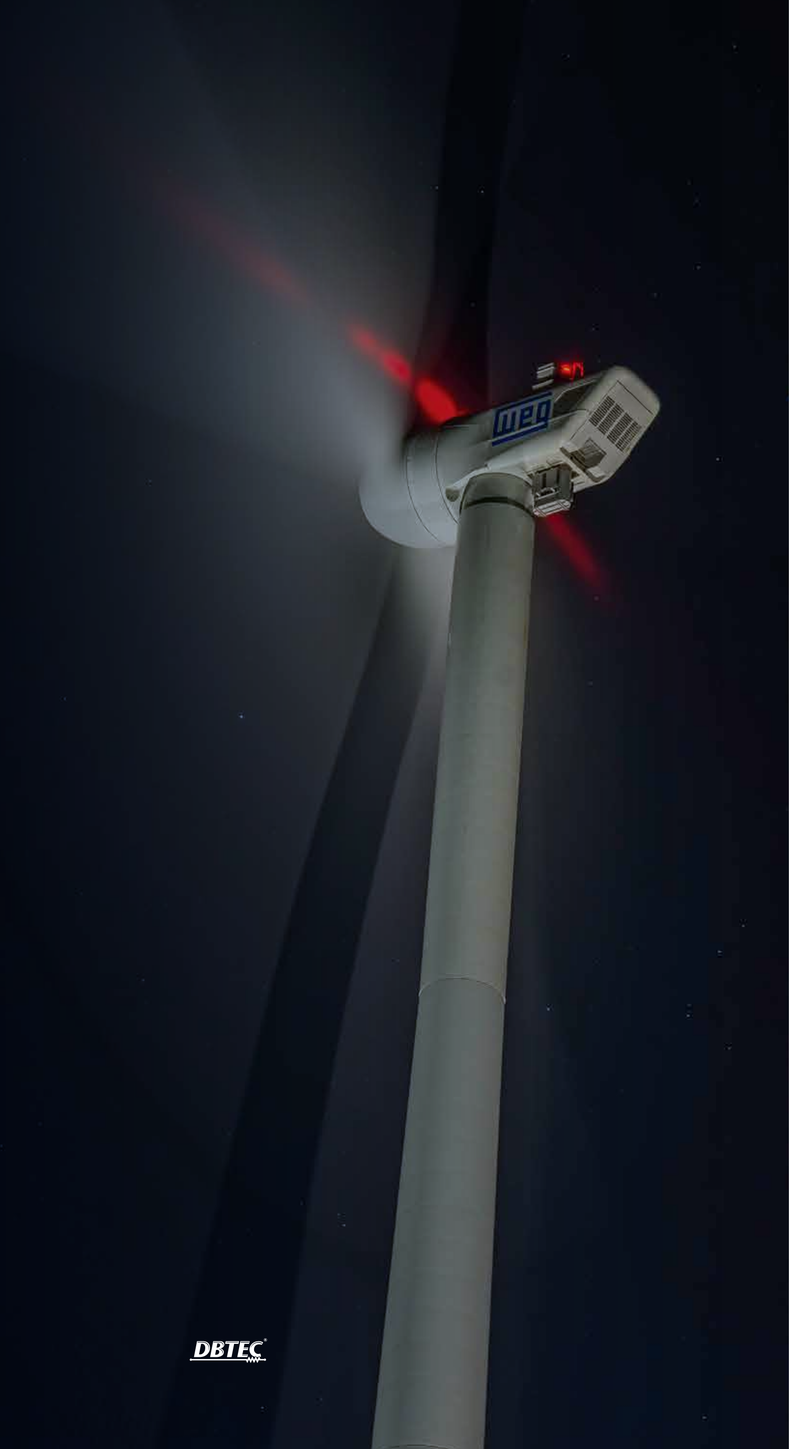


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBFLASH Nano33
Autonomia	48 horas contínuas
Painel Solar	12V/5W
Recarga Rápida	Sistema MPPT
Intensidade Luminosa	10 / 33 candelas
Cor da Luz	Vermelha
Modo de Operação	Flash
Cobertura Fotométrica	360º Horizontal | 10º Vertical
Lente	Policarbonato UV
Corpo	Poliacetal cor RAL2009
Dimensões	282mm X 250mm X 185mm
Peso Aproximado	1,88 kg
Garantia	12 Meses

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

I-AB C-AB F810 N810
746C I179 I2039 EMC
IP-66 14125 5410



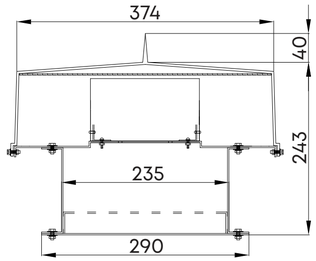


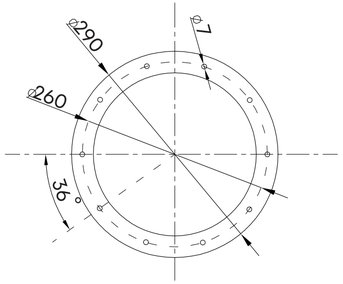
DBFLASH WIND

- Balizamento de Média Intensidade com tecnologia LED, que proporciona maior economia e aumenta a vida útil do sinalizador;
- Possibilita a sincronização via GPS com outros sinalizadores DBFLASH Wind espalhados pelo complexo eólico;
- Opções de unidade ótica e eletrônica integradas ou com painel de controle separado;
- Desenho avançado, não possui peças móveis;
- Possui alarme de sinalização de falha.
- Disponível com 3 diferentes suportes de fixação, ou conforme a necessidade do cliente;
- Instalação rápida e fácil, não requer ferramentas especiais;
- Produto com a certificação para conteúdo local (BNDES).



DESENHO TÉCNICO





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBFLASH Wind (Padrão)
Alimentação	127Vac ou 220Vac | 50/60Hz ou 48Vdc
Consumo Médio	Aproximadamente 60W
Intensidade Luminosa	2.000 cd VM | 20.000cd BR
Cor da Luz	Vermelha | Branca
Modo de Operação	Noite | Dia
PPM	40
Cobertura Fotométrica	360º Horizontal | 3º Vertical
Lente	Policarbonato UV
Corpo	Alumínio Pintado (Laranja)
Dimensões	374mm X 374mm X 283mm
Peso Aproximado	7,0kg
Garantia	12 Meses

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

I-B | C-B | F864 | N864 | IP-66 | 5410
I-A | C-A | F865 | N865 | 14125 | IEC
746C | I179 | I2039 | EMC

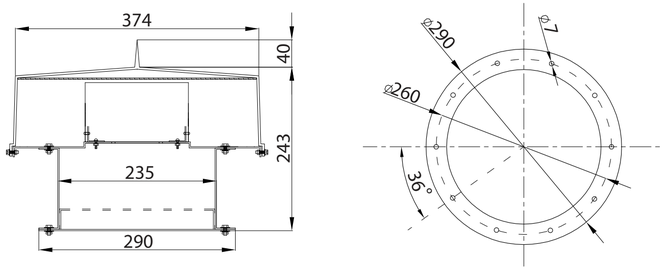
DBFLASH 2K20



- Tecnologia LED, que proporciona maior economia e aumenta a vida útil do sinalizador;
- Possibilita o acionamento e monitoramento de outros sinalizadores através de QCAB integrado;
- Desenho avançado, não possui peças móveis;
- Possui alarme de sinalização de falha;
- Disponível com 3 diferentes suportes de fixação, ou conforme a necessidade do cliente;
- Instalação rápida e fácil, não requer ferramentas especiais;
- Opção de incluir módulo de sincronismo via GPS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBFLASH 2k20
Alimentação	127Vac ou 220Vac | 60Hz ou 48Vdc
Consumo Médio	Aproximadamente 60W
Intensidade Luminosa	2.000 cd VM | 20.000cd BR
Cor da Luz	Vermelha | Branca
Modo de Operação	Noite | Dia
PPM	20 | 40 | 60
Cobertura Fotométrica	360º Horizontal | 3º Vertical
Lente	Policarbonato UV
Corpo	Alumínio Pintado (Laranja)
Dimensões	374mm X 374mm X 283mm
Peso Aproximado	10,5kg
Garantia	12 Meses

DESENHO TÉCNICO



NORMAS E CERTIFICAÇÕES

I-A C-A F865 N865
IP-66 5410 14125 EMC
746C I179 I2039

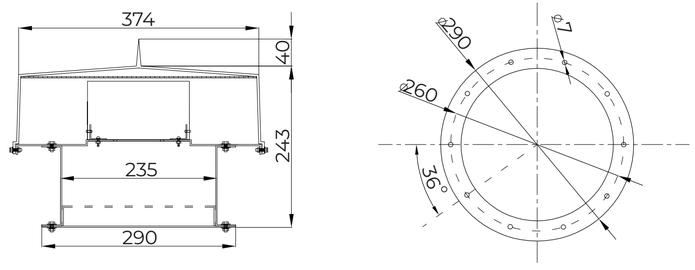
DBFLASH Alto Brilho



- Sinalizador de Alta Intensidade;
- Tecnologia LED, que proporciona maior economia e aumenta a vida útil do sinalizador;
- Desenho avançado, não possui peças móveis;
- Possui alarme de sinalização de falha.
- Disponível com 3 diferentes suportes de fixação, ou conforme a necessidade do cliente;
- Instalação rápida e fácil, não requer ferramentas especiais;
- Opção de sincronismo com sinalizadores DBFLASH de média e baixa intensidades via cabo ou GPS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBFLASH Alta Intensidade
Alimentação	127Vac ou 220Vac | 60Hz ou 48Vdc
Consumo Médio	Aproximadamente 100W
Intensidade Luminosa	2.000 cd VM | 200.000cd BR
Cor da Luz	Vermelha | Branca
Modo de Operação	Noite | Dia
PPM	20 | 40 | 60
Cobertura Fotométrica	360º Horizontal | 3º Vertical
Lente	Policarbonato UV
Corpo	Alumínio Pintado (Laranja)
Dimensões	374mm X 374mm X 283mm
Peso Aproximado	10kg
Garantia	12 Meses

DESENHO TÉCNICO



NORMAS E CERTIFICAÇÕES

I-B C-B F857



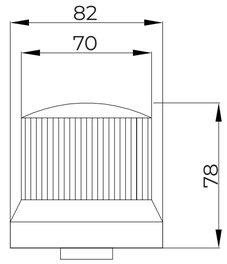
LINHA **LUMIWAY**

Lumiway AÉREO

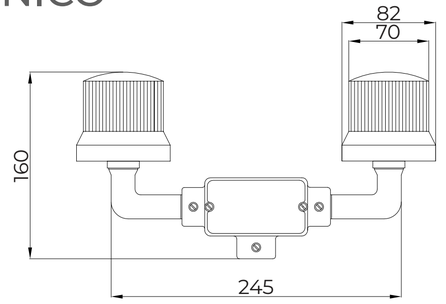
- Possui tecnologia LED, que oferece maior confiabilidade e reduz a frequência de substituição dos sinalizadores;
- Consumo de energia até 20 vezes menor que uma lâmpada incandescente comum;
- Disponível com ou sem foto célula embutida;
- Proteção contra raios UV;
- Maior resistência a vibrações;
- Disponível nas cores vermelha, amarela, azul, verde e branca;
- De uso muito versátil, possibilita a aplicação para sinalização industrial e marítima;
- Possui até 4 modos de efeitos visuais diferentes;
- Sinalizador versátil, permite diversas aplicações;
- Não necessita de descarte especial.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Lumiway Aéreo
Alimentação	90Vac a 240Vac | 60Hz 12Vdc, 24Vdc e 48Vdc
Consumo Médio	< 3W
Intensidade Luminosa	10cd | 33cd
Cor da Luz	Vermelha | Verde | Azul | Amarela | Branca
Modo de Operação	Fixa | Flash | Giratório | Piscante
Cobertura Fotométrica	360º Horizontal | 10º Vertical
Lente	Policarbonato
Corpo	Plástico de Engenharia Preto
Dimensões	82mm X 82mm X 78mm
Peso Aproximado	150g
Garantia	12 Meses

DESENHO TÉCNICO



SIMPLES



DUPLO

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

I-AB C-AB F810 N810

IP-65 5410

Lumiway
ENTRADA E SAÍDA

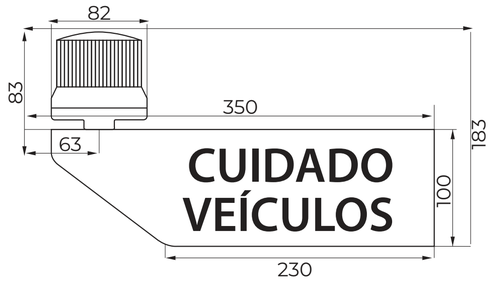
- Sinalizador para Entrada e Saída de Veículos de Baixa Intensidade;
- Possui tecnologia LED, que oferece maior confiabilidade e reduz a frequência de substituição do sinalizadores;
- Consumo de energia até 20 vezes menor que um sinalizador comum;
- Acabamento da luminária feito em policarbonato, que aumenta a resistência física do material;
- Proteção contra raios UV;
- Base de metal feita em chapa de aço carbono tratada e pintada, o que aumenta a resistência física do produto;
- Visibilidade em 360° na horizontal;
- Possui 4 modos de efeitos visuais;
- Disponível nas cores vermelha e amarela.



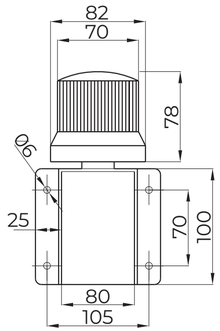
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Lumiway Entrada e Saída
Alimentação	90Vac a 240Vac
Consumo Médio	< 3W
Cor da Luz	Vermelha | Amarela
Modo de Operação	Flash | Fixa | Piscante | Alternado
Cobertura Fotométrica	360º Horizontal | 10º Vertical
Lente	Policarbonato
Corpo	Plástico de Engenharia Preto
Dimensões	183mm X 100mm X 350mm
Peso Aproximado	750g
Cabo	2 Vias de 0,3mm X 0,5mm^2
Garantia	12 Meses

NORMAS E CERTIFICAÇÕES
IP-65 5410

DESENHO TÉCNICO



VISTA LATERAL



VISTA TRASEIRA



LINHA **QCAB**



DBQCAB

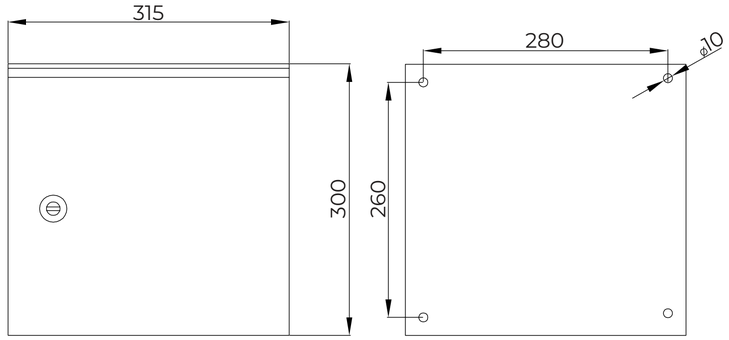
- Quadro de Controle e Alarme de Balizamento;
- Comunicação integrada a central de monitoramento;
- Possui alarme de sinalização de falha;
- Permite o acionamento de luminárias redundantes;
- Possibilita a sincronização dos sinalizadores;
- Disponível para luminárias a LED ou outras de até 60w;
- Comanda e monitora até 8 sinalizadores principais, mais 8 sinalizadores redundantes;
- 4 opções de materiais diferentes (Aço Carbono, Aço Inox, Alumínio ou Fibra);
- Instalação rápida e fácil, não requer ferramentas especiais.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBQCAB
Alimentação	127Vac ou 220Vac 60Hz ou 24Vdc | 48Vdc
Modo de Operação	Noite | Dia
Dimensões	315mm X 300mm X 215mm
Peso Aproximado	Varia de acordo com o modelo
Garantia	12 Meses

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

IP-54 5410

DESENHO TÉCNICO



DBQCAB

À PROVA DE EXPLOSÃO

- Quadro de Controle e Alarme de Balizamento à Prova de Explosão;
- Adequado para a utilização em áreas classificadas;
- Comunicação integrada com a central de monitoramento;
- Possui alarme de sinalização de falha;
- Permite o acionamento de luminárias redundantes;
- Disponível para luminárias a LED ou outras de até 60w;
- Comanda e monitora até 8 sinalizadores principais, mais 8 sinalizadores redundantes;
- Instalação rápida e fácil, não requer ferramentas especiais.

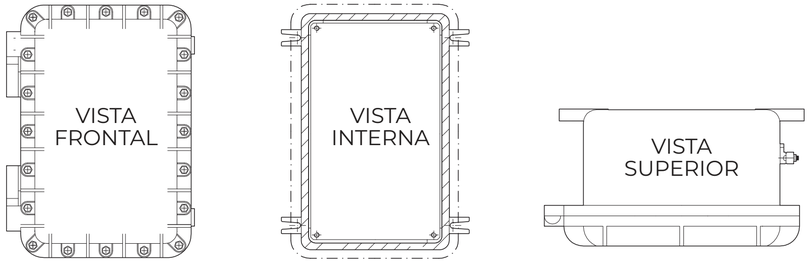


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBQCAB
Alimentação	127Vac ou 220Vac 60Hz ou 24Vdc / 48Vdc
Modo de Operação	Noite | Dia
Dimensões	Varia de acordo com o modelo
Peso Aproximado	Varia de acordo com o modelo
Garantia	12 Meses

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

IP-54 5410

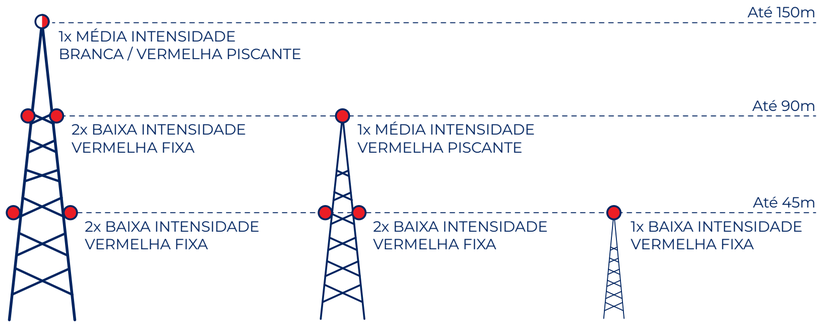
DESENHO TÉCNICO



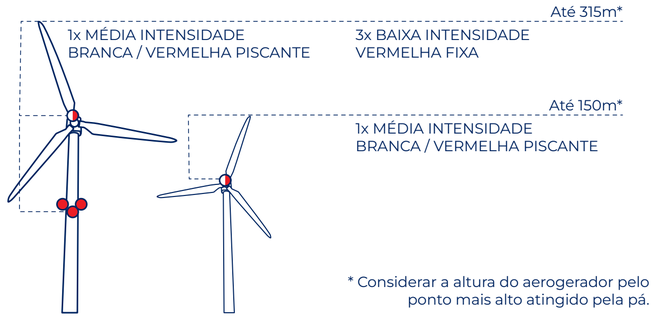


ORIENTAÇÃO DE INASTALAÇÃO
DE SINALIZADORES AÉREOS

TORRES DE TELECOM

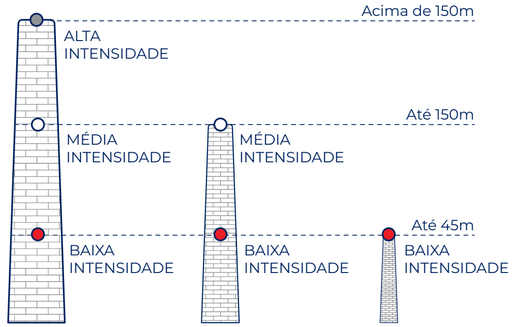


AEROGERADORES



* Considerar a altura do aerogerador pelo ponto mais alto atingido pela pá.

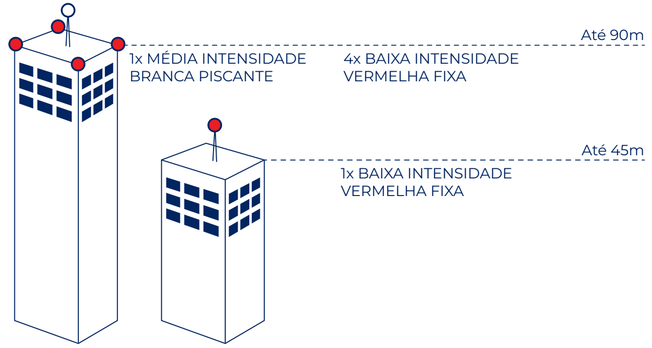
CHAMINÉS

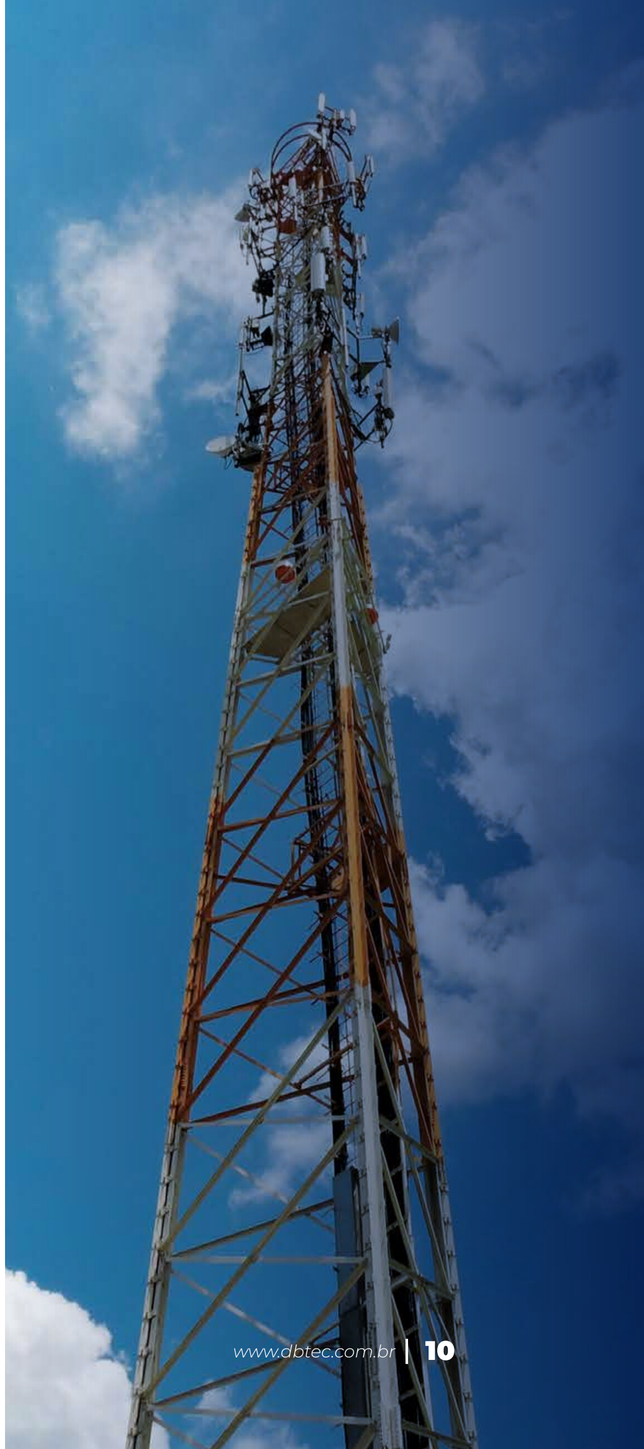


QUANTIDADE DE SINALIZADORES EM RELAÇÃO AO DIÂMETRO DO TOPO

DIÂMETRO MÍNIMO	DIÂMETRO MÁXIMO	QTD SINALIZADORES
Acima de 60m		8x
30,1m	60m	6x
6,1m	30m	4x
Até 6m		3x

TOPO DE PRÉDIOS







NORMAS E CERTIFICAÇÕES

INTENSIDADE LUMINOSA

C-AB COMAR | PORTARIA 1424-GC3 | TIPO "B" / TIPO "A"
C-B COMAR | PORTARIA 1424-GC3 | TIPO "B”
C-A COMAR | PORTARIA 1424-GC3 | TIPO "A"
F810 FAA-AC150/5345-53 | L-810 [1]
F864 FAA-AC150/5345-53 | L-864 [2]
F865 FAA-AC150/5345-53 | L-865 [3]
I-AB ICAO | ANNEX 14 | TYPE "B" / TYPE "A"
I-B ICAO | ANNEX 14 | TYPE "B"
I-A ICAO | ANNEX 14 | TYPE "A"
N810 NBR-15238:2005 | L-810 [1]
N864 NBR-15238:2005 | L-864 [2]
N865 NBR-15238:2005 | L-865 [3]

GRAU DE PROTEÇÃO

IP-65 NBR-IEC 60529 | IP-65
IP-66 NBR-IEC 60529 | IP-66 [4]
IP-54 NBR-IEC 60529 | IP-54

SEGURANÇA

5410 NBR-5410

PINTURA

14125 NBR-14125

LENTE

746C UL-746C | Classificação F1
I179 ISO-180 | ISO-179
I2039 ISO-2039-1 | Dureza H358/30 | 95MPA

VIBRAÇÃO

IEC IEC60721.3.3 | IEC60721.4.3 | IEC60068-2 | 3M5 [5]

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

EMC CISPR 22 | CISPR 24 | IEC 61000-4-2 | IEC 61000-4-3 | IEC 61000-4-4 | IEC 61000-4-5 | IEC 61000-4-6 | IEC 61000-4-8 | IEC 61000-4-11 | IEC 61000-3-2 | IEC 61000-3-3

[1] Certificação IPT 12 613-204
[2] Certificação IPT 12 612-204
[3] Certificação IPT 12 611-204
[4] Certificação IPT Report 1 044 456-203-04
[5] Certificação IBEC Report 130 896/2/2


DBTEC®
CONFIABILIDADE E SEGURANÇA
NO PONTO MAIS ALTO!