



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.

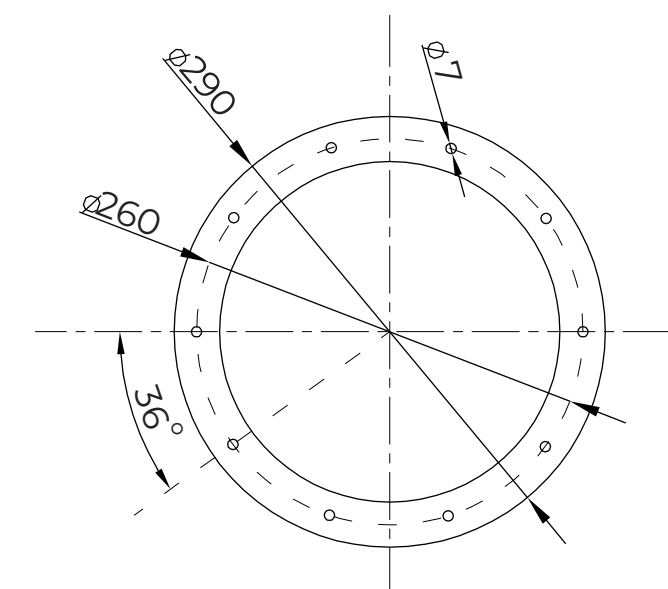
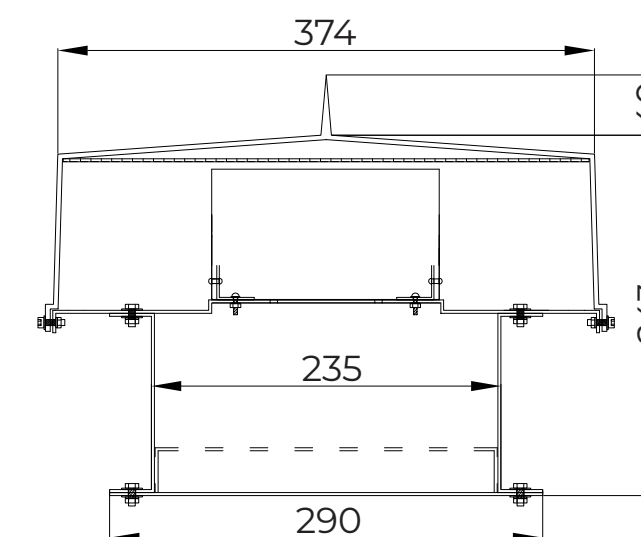
LINHA DBFLASH



- 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 3° 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

DBFLASH

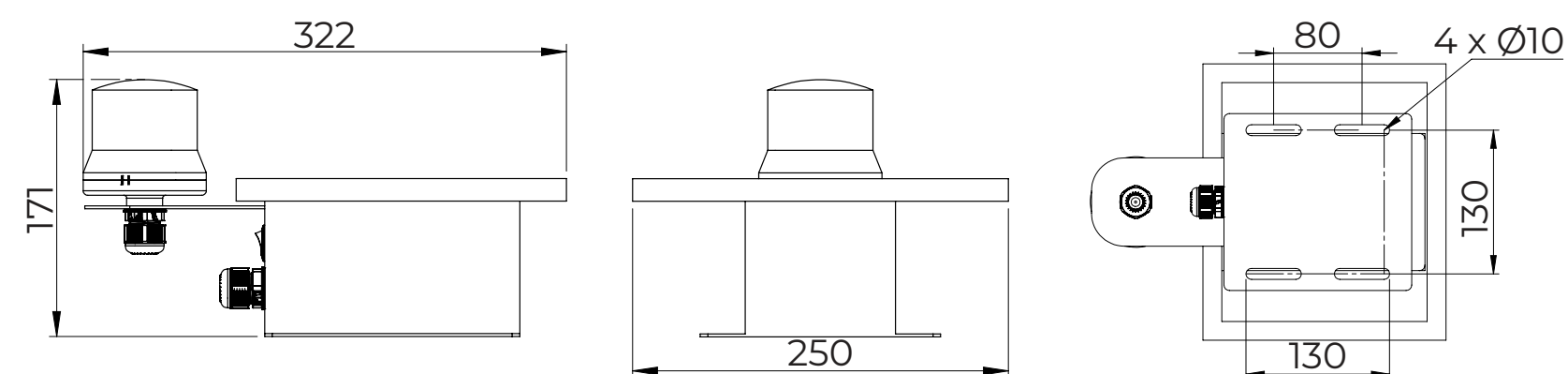
SLIM

- 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.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBFLASH Slim
Alimentação	Autônomo
Autonomia	> 72 horas
Intensidade Luminosa	10cd 33cd
Cor da Luz	Vermelha
Modo de Operação	Fixo
PPM	-
Cobertura Fotométrica	360o Horizontal 10o Vertical
Lente	Polycarbonato UV
Corpo	Alumínio Pintado (Laranja)
Dimensões	322mm X 250mm X 171mm
Peso Aproximado	3,7 kg
Garantia	12 Meses

DESENHO TÉCNICO



NORMAS E CERTIFICAÇÕES

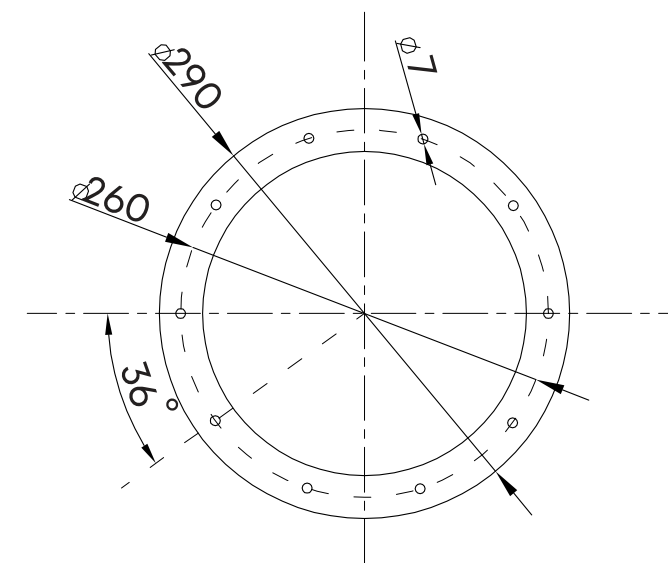
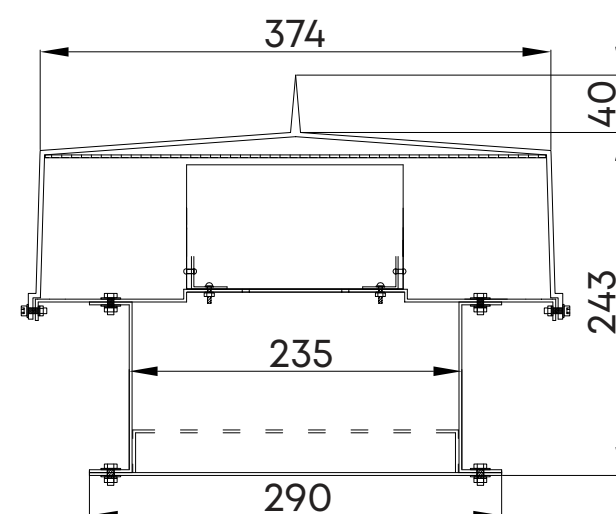
I-AB	C-AB	F810	N810
746C	I179	I2039	EMC
IP-66	14125	5410	



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	Polycarbonato 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

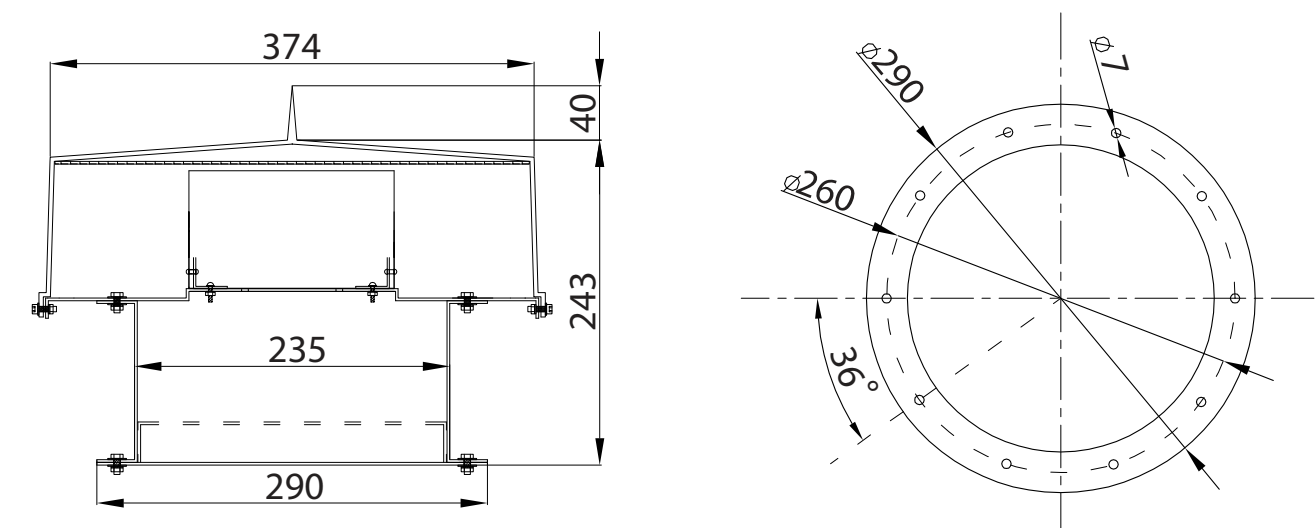
2K20

- 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	Polycarbonato 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

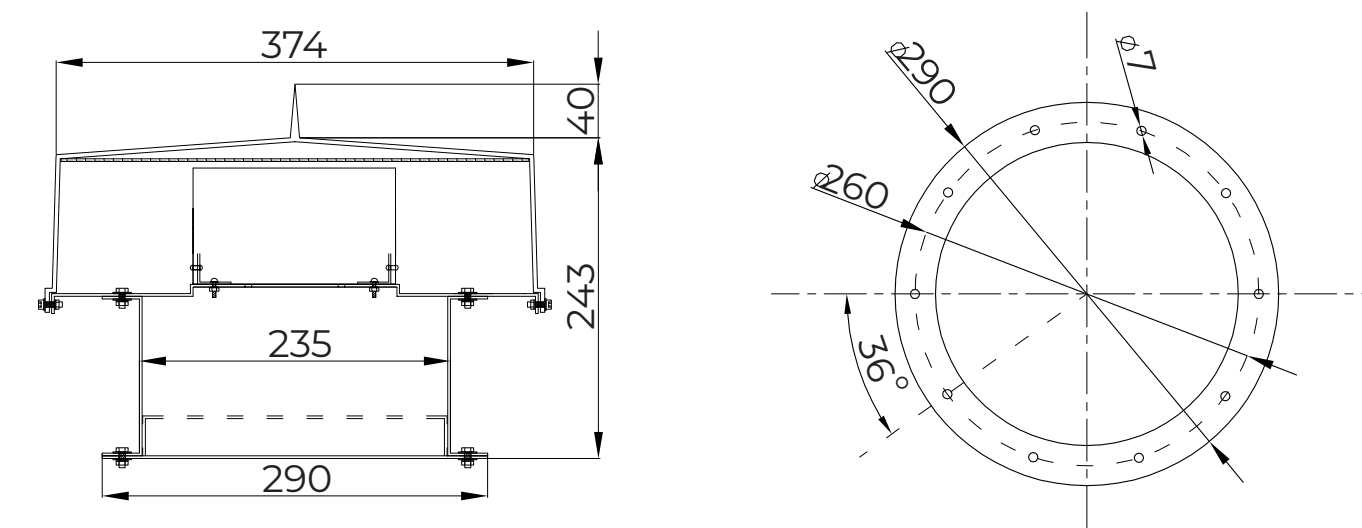
Alta Intensidade

- 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	Polycarbonato 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

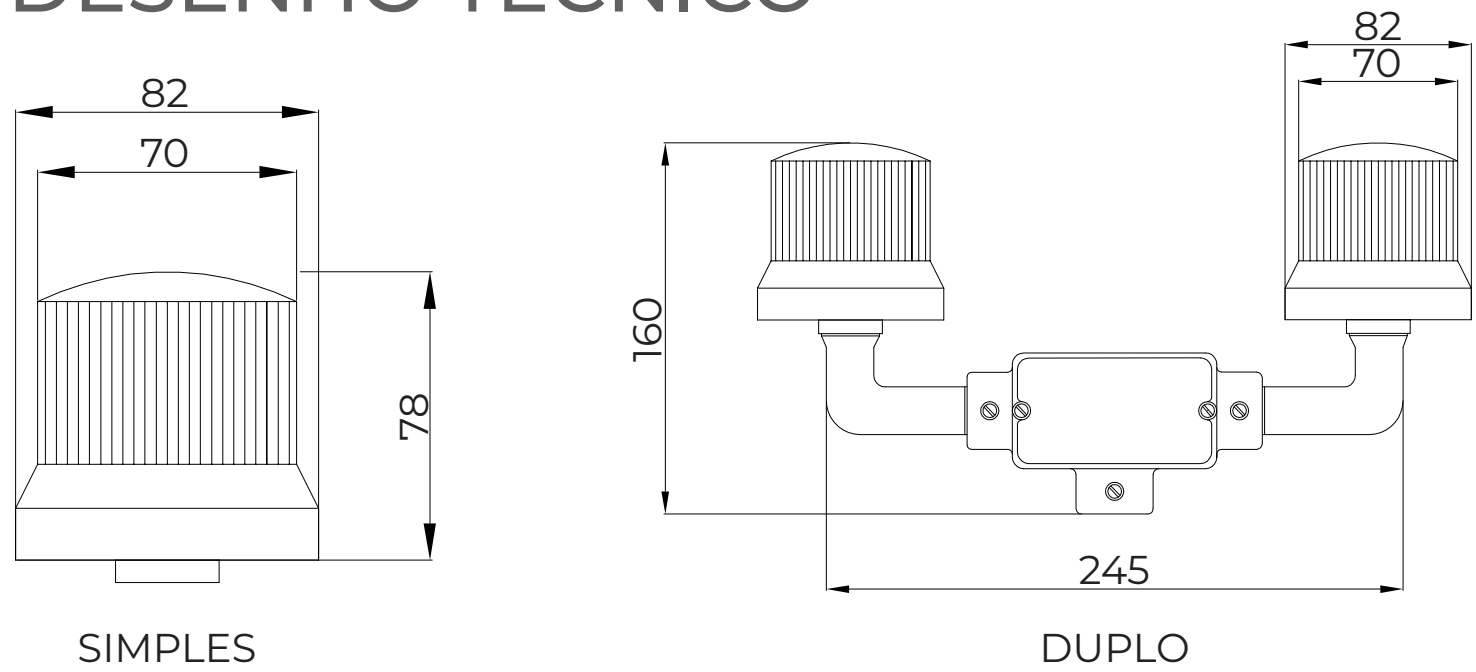


- Possui tecnologia LED, que oferece maior confiabilidade e reduz a frequência de substituição dos sinalizadores;
- Consumo de energia até 20 vezes menor que uma lâmpada incandescente comum;
- Disponível com ou sem foto célula embutida;
- Proteção contra raios UV;
- Maior resistência a vibrações;
- Disponível 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	Polycarbonato
Corpo	Plástico de Engenharia Preto
Dimensões	82mm X 82mm X 78mm
Peso Aproximado	150g
Garantia	12 Meses

DESENHO TÉCNICO



NORMAS E CERTIFICAÇÕES

I-AB C-AB F810 N810
IP-65 5410



- 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



- Sinalizador versátil, permite diversas aplicações;
- Possui tecnologia LED, que oferece maior confiabilidade e reduz a frequência de substituição do 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;
- Possibilita a aplicação para sinalização industrial, marítima e rodoviária;
- Possui até 4 modos de efeitos visuais diferentes;
- Possui soquete tipo E27, o que facilita a instalação;
- Não necessita de descarte especial.

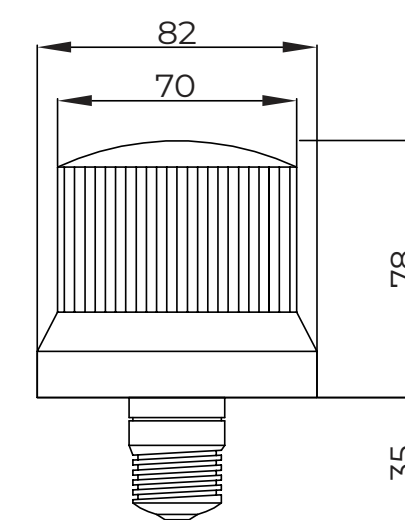


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Lumiway E27
Alimentação	90Vac a 240Vac 60Hz 12Vdc, 24Vdc e 48Vdc
Consumo Médio	< 3W
Cor da Luz	Vermelha Verde Azul Amarela Branca
Modo de Operação	Fixa Flash Giratório Piscante
Cobertura Fotométrica	360º Horizontal 10º Vertical
Lente	Policarbonato
Corpo	Plástico de Engenharia Preto
Dimensões	82mm X 82mm X 113mm
Peso Aproximado	200g
Conexão	Soquete E27
Garantia	12 Meses

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

I-AB C-AB F810 N810 IP-65 5410

DESENHO TÉCNICO



LINHA
QCAB

DBTEC®

DB QCAB

- 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.

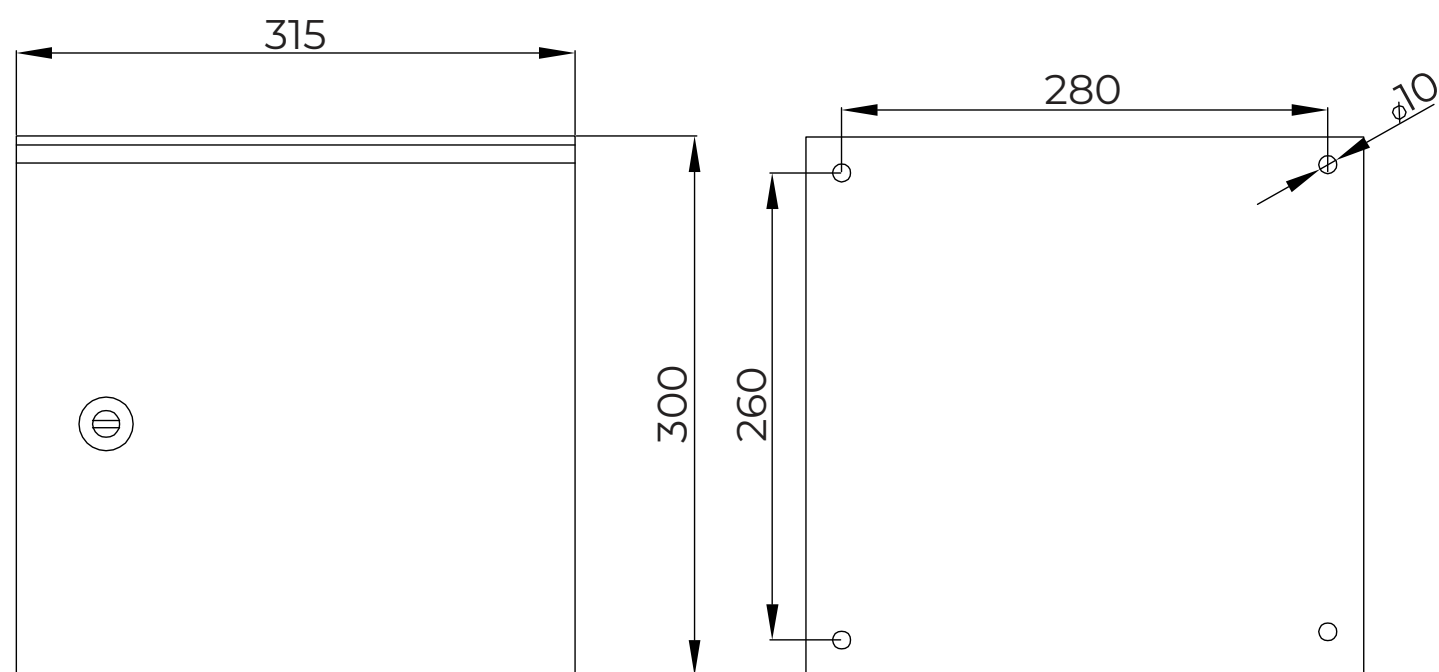


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBQCAB
Alimentação	127Vac ou 220Vac 60Hz ou 24Vdc 48Vdc
Modo de Operação	Noite Dia
Dimensões	315mm X 300mm X 215mm
Peso Aproximado	Varia de acordo com o modelo
Garantia	12 Meses

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

IP-54 5410

DESENHO TÉCNICO





- 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.

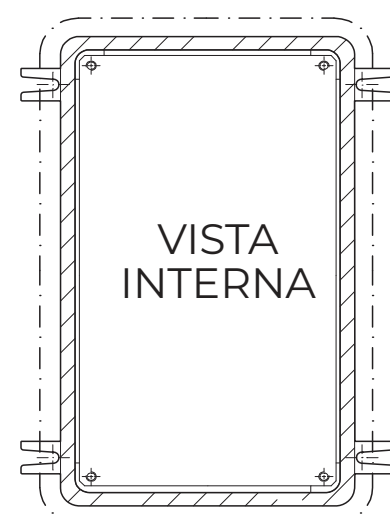
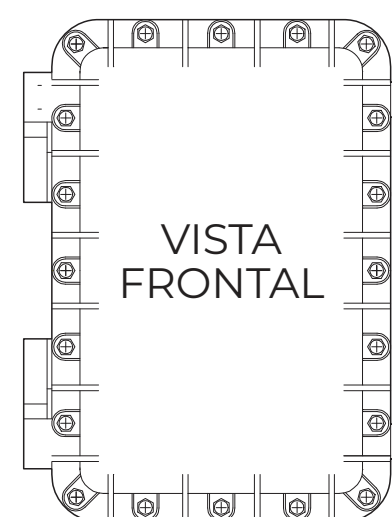


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DBQCAB
Alimentação	127Vac ou 220Vac 60Hz ou 24Vdc / 48Vdc
Modo de Operação	Noite Dia
Dimensões	Varia de acordo com o modelo
Peso Aproximado	Varia de acordo com o modelo
Garantia	12 Meses

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

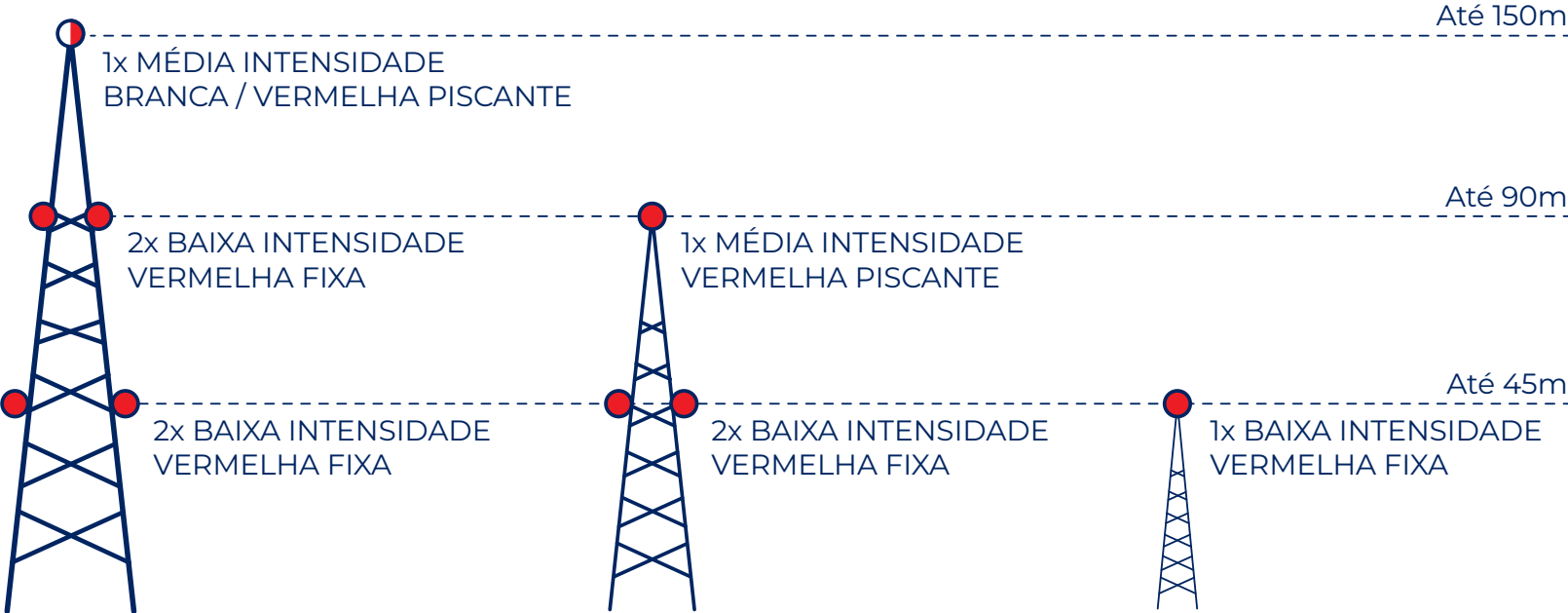
IP-54 5410

DESENHO TÉCNICO

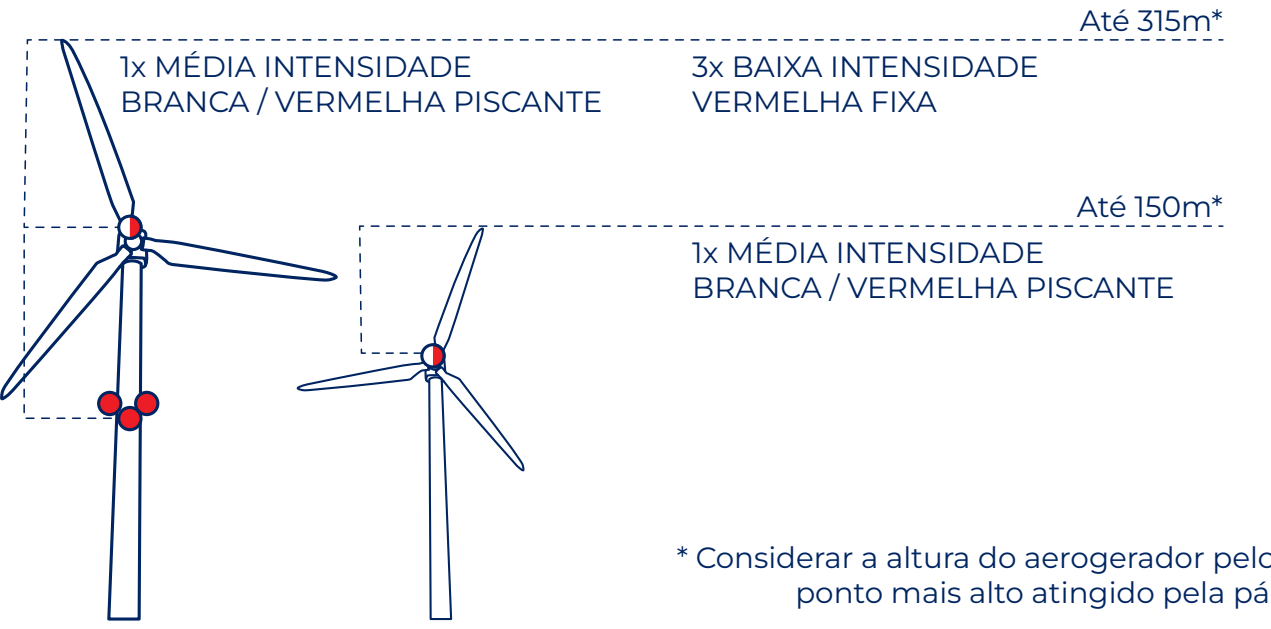


ORIENTAÇÃO DE INASTALAÇÃO DE SINALIZADORES AÉREOS

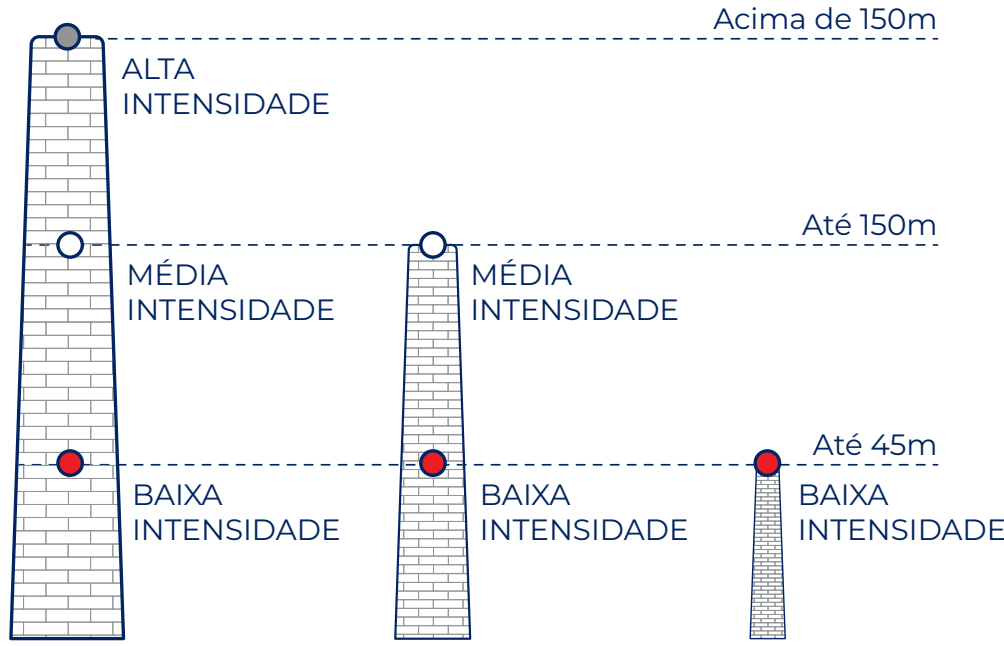
TORRES DE TELECOM



AEROGERADORES



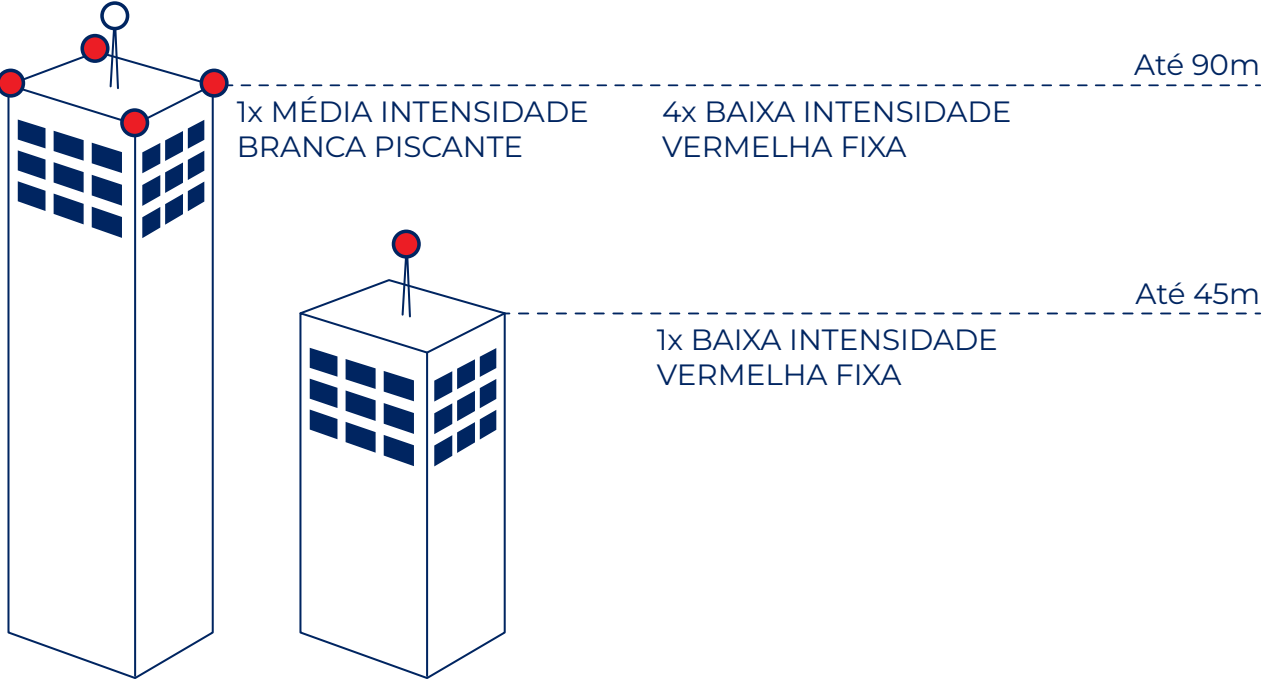
CHAMINÉS



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



**CONFIABILIDADE E SEGURANÇA
NO PONTO MAIS ALTO!**

