DESCRITIVO TÉCNICO:

LANTERNA PARA SINALIZAÇÃO NÁUTICA 10-15MN ALIMENTAÇÃO EXTERNA TENSÃO AC ou DC

TM - PRODUTO PATENTEADO

Com 22 anos de Mercado Nacional, as Lanternas para Sinalização Náutica fabricadas pela **BLEST** do Brasil, são compactas, autônomas e seu funcionamento é totalmente automático.

Programáveis de acordo com as necessidades de cada cliente - possuem mais de 310 códigos previstos pela IALA Internacional.

A cor da luz pode ser:

ENCARNADA	AMARELA	AZUL	BRANCA ou	VERDE
2718Cd	2460Cd	2460Cd	5082Cd	4512Cd

APRESENTAÇÃO:

A Lanterna para Sinalização Náutica de 10-15MN fabricada pela **BLEST** possui as seguintes características principais:

EMPRESA CERTIFICADA ISO 9001:2015 - ALTA CONFIABILIDADE - FÁCIL INSTALAÇÃO - BATERIAS RECARREGÁVEIS DE LONGA VIDA ÚTIL - BATERIAS PODEM SER SUBSTITUÍDAS PELO PRÓPRIO USUÁRIO - CORPO EM POLICARBONATO E BASE EM ALUMÍNIO PARA OFERECER ALTA ROBUSTÊZ A CHOQUES, VIBRAÇÕES, CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS, GRANIZO, ETC - ILUMINAÇÃO COM LEDS DE ALTA INTENSIDADE - EXCEPCIONAL CUSTO BENEFÍCIO - TOTALMENTE AUTÔNOMA - BAIXO CONSUMO DE ENERGIA - BAIXÍSSIMO IMPACTO AMBIENTAL, 100% RECICLÁVEL - À PROVA D'ÁGUA COM GRAU DE PROTEÇÃO IP 68 - PROGRAMÁVEL - CONTEMPLA MAIS DE 310 CÓDIGOS DE LAMPEJO DA IALA INTERNACIONAL E MARINHA DO BRASIL

PRODUTO FABRICADO NO BRASIL
UTILIZADO PELA MAIORIA DOS PORTOS BRASILEIROS

APLICAÇÃO:

As Lanternas para Sinalização Náutica da BLEST são utilizadas para a segurança da navegação noturna. Normalmente aplicadas na sinalização de Docas, Píeres, Marinas, Portos, Pontes, Obras, Perigos Isolados, dentre outras. Podem também ser utilizadas como Luzes de Navegação.

ALCANCE:

O emissor de luz possui 18 LED's de alto brilho com intensidade de até 5082Cd, permitindo um alcance de até 18,7MN - Milhas Náuticas em T=0,85.

Visualização horizontal de 360° com Divergência Vertical de 2,5° para Atenuação de 50%.

Disponível também em versões com divergência vertical de 5°, 7° e 10°.

Alimentação externa 110/220Vac ou 12/24/36/48Vdc. Consumo máximo 25W/h.

FÁCIL INSTALAÇÃO:

Sua base de Alumínio possui 06 furos para fixação em diâmetro padrão 200mm.

Acompanha Kit Instalação composto por Parafusos e Porcas tipo Parlock em Aço Inox e anilhas de Nylon para evitar eletrólise entre os parafusos e a base.

BAIXA MANUTENÇÃO:

Possui Lente em Policarbonato protegido contra UV, garantindo seu alto índice de transparência.

Superfície do difusor extremamente lisa (**produzido com nanotecnologia**), tem grau negativo e aba protetora superior visando prevenir o acúmulo de sujeira. Spyke integrado ao domo para evitar aproximação de Aves Marinhas.

Totalmente à prova d'água. Grau de proteção - **IP 68** - Atende a **NBR IEC 60529**

ACESSÓRIOS OPCIONAIS:

Controle remoto **IR** para programação de códigos de lampejo;

Módulo **GPS** para sincronização de Lampejos.

Módulo de comunicação **RS485** para integração a sistema AIS ou sistema de monitoramento remoto.

CERTIFICAÇÕES:

Conformidade com as recomendações **IALA E-110** RHYTHMIC CHARACTERS OF LIGHTS ON AIDS TO NAVIGATION, **IALA E-200-1** MARINE SIGNAL LIGHTS - COLOURS **e IALA E-200-2** MARINE SIGNAL LIGHTS - Calculation, Definition and Notation of Luminous Range.

Conformidade com o padrão internacional **IALA região "B".**

Conformidade com o **NORMAN 601/DHN.**

Conformidade com a **NBR IEC 60529 - IP68. Certificado CPEx 24.1574.**

Certificação NBR ISO 9001:2015 para: PROJETO, DESENVOLVIMENTO, COMERCIALIZAÇÃO, FABRICAÇÃO MONTAGEM E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ASSOCIADOS A SINALIZAÇÃO NÁUTICA.

GARANTIA:

As Lanternas de Sinalização Náutica da **BLEST** têm garantia de 01 ano para defeitos de fabricação. Na eventualidade de qualquer falha técnica durante o período de garantia, a lanterna defeituosa deve ser remetida para o laboratório da **BLEST** que fará o reparo sem custo para o cliente. Após o período de garantia a manutenção pode ser feita no laboratório do fabricante ou pelo próprio cliente caso seja seu desejo. Primeiramente deve-se contatar o laboratório da **BLEST** pelo número (41) 3274-4472 e um técnico auxiliará na determinação da causa do problema, verificando se há possibilidade do cliente resolver sozinho o reparo ou se há necessidade de envio para nosso laboratório. Caso seja possível o conserto na localidade do cliente a **BLEST** enviará as peças de substituição e o próprio cliente seguindo as orientações do Manual de Reparos realizará o serviço. A **BLEST** mantém em estoque todas as peças para reposição.

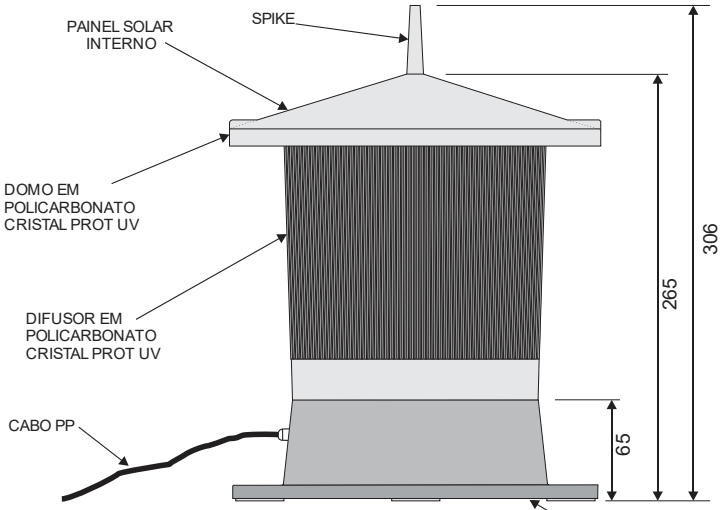
DIMENSÕES:

DIÂMETRO: 235mm X ALTURA: 306mm **PESO: 2,2 kg**

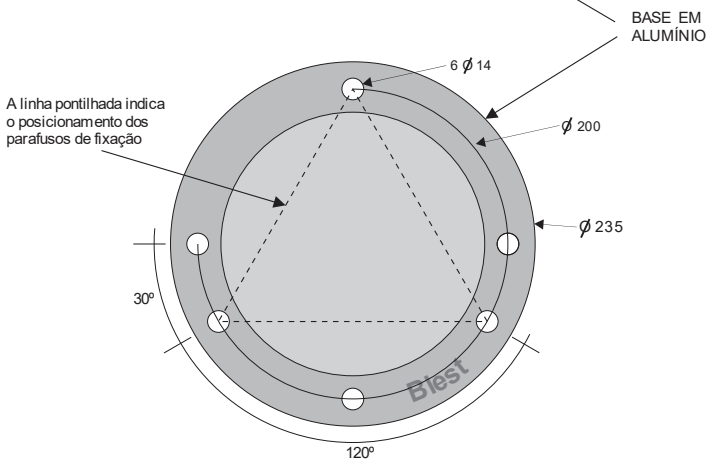
DESENHO TÉCNICO LANTERNA DE 10-15MN:

LANTERNA DE SINALIZAÇÃO NÁUTICA COMPACTA

Alimentação Externa Vdc ou Vac



LANTERNA - PERFIL



BASE - PLANTA

Dimensões em mm

Blest do Brasil

MODELOS:

Modelo	LANTERNA COMPACTA EXTERNA 10-15MN
Emissor de Luz	LEDs Alto Brilho 1W (Eletrônica com otimização de potência)
Cores disponíveis	Encarnada, Amarela, Verde, Branca, Azul (sob encomenda)
Intensidade típica luz Encarnada	2718cd
Intensidade típica luz Amarela / Azul	2460cd
Intensidade típica luz Verde	4512cd
Intensidade típica luz Branca	5082cd
Alcance (MN) 0,85	16,5MN 16,1MN 16,1MN 18,3MN 18,7MN
Códigos de lampejo	310+ códigos recomendados IALA e códigos customizados pelo cliente
Intensidade de brilho	Múltiplos ajustes utilizando a ferramenta de programação das Lanternas Náuticas BLEST (V 3.6)
Expectativa de vida dos LEDs	Superior a 100.000 horas
Divergência Vertical	Padrão ≥2,5º. Disponíveis modelos ≥5º, ≥7º e ≥10º
Visualização Horizontal	360º
Alimentação Externa	12Vdc, 24Vdc, 36Vdc, 48Vdc ou 100-240Vac 50/60Hz
Consumo máximo	25W/h luz fixa
Vida útil operacional projetada	Superior a 100.000 horas
Dimensões	Diâmetro: 235mm, Altura: 306mm
Peso	2,2 kg
Material do Corpo	Policarbonato Lexan™ LS2 com proteção UV
Material da Base	Alumínio anodizado com pintura a pó
Tipo de Fixação	06 furos para fixação em diâmetro padrão 200mm
Temperatura Operação	-40ºC a 65ºC (Armazenagem -40ºC a 80ºC)

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio

PART NUMBER:

Part Number do Produto

LN-[xxxxx]-[X]-[XXG]-[XX]-[XXXX-xxV-xxxxxmAh]-[xxxxx]

1 2 3 4 5 6

1 Número do produto / Sugestão de Uso (MN)

1MN	1 milha náutica
2-4MN	4 milhas náuticas
5-6MN	6 milhas náuticas
5-7MN	7 milhas náuticas
7-10MN	10 milhas náuticas
10-15MN	15 milhas náuticas
15-20MN	20 milhas náuticas

2 Configuração de Chassis

C	Modelo Compacto (Painel Solar no topo)
T	Modelo Torre (Painéis solares nas laterais)
E	Modelo Compacto (Alimentação Externa)
U	Modelo Ultra Compacto (Painel Solar no topo)
UT	Modelo Compacto Torre (Painéis laterais)

3 Divergência Vertical

02G	>2,5 graus
05G	>5 graus
07G	>7 graus
10G	>10 graus

4 Opções de Cores de Luz

EN	Encarnada
AM	Amarela
VD	Verde
BR	Branca
AZ	Azul

5 Tipo de Bateria e capacidade

VRLA	Bateria VRLA
NIMH	Bateria NiMH
LIFEPO4	Bateria Lítio Ferro Fosfato
XXV	Tensão da Bateria
XXmAh	Corrente das Baterias EX: 18000mAh

6 Módulos Opcionais

GPS	Sincronização por módulo GPS
AC	Alimentação externa 110/220Vac
DC12	Alimentação externa 12Vdc
DC24	Alimentação externa 24Vdc
DC36	Alimentação externa 36Vdc
DC48	Alimentação externa 48Vdc
KEY	Chave Liga/Desliga
I_AIS	Interface de comunicação com sistema AIS

Exemplo de part number para o modelo 10-15MN:

LN-10-15MN-E-02G-BR-AC

CERTIFICADO ISO 9001:2015 BLEST:

ITAC

Instituto Tecnológico de Avaliação e Certificação da Conformidade Ltda
Travessa João Turin, 37 – Conj. 501 e 502 – Água Verde
CEP 80.420-210 – Curitiba – PR – Brasil

Certificado de Conformidade

O ITAC certifica que o Sistema de Gestão da Qualidade da organização:

BLEST COMÉRCIO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA
CNPJ 05.427.673/0001-46
Rua Emilio de Almeida Torres, 662
CEP 80740-160 – Campina do Siqueira – Curitiba – PR – Brasil

Está em conformidade com os requisitos da norma:
ABNT NBR ISO 9001:2015

Este certificado é válido para o escopo:
PROJETO, DESENVOLVIMENTO, COMERCIALIZAÇÃO, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ASSOCIADOS A SINALIZAÇÃO NÁUTICA

Este Certificado de Conformidade está vinculado ao Contrato nº 0323/2023 e para o endereço acima citado.

Número do Certificado: **ITAC-OCS-0020/2024**

Data da aprovação inicial: 13/03/2024
Data de validade do certificado: 13/03/2027
Data do término do ciclo de certificação: 13/03/2027

Nota: A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do ITAC e previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados do Certifiq - Inmetro.

Curitiba, 13/03/2024.

ITAC - Instituto Tecnológico de Avaliação e Certificação da Conformidade Ltda
Marcos dos Santos
Diretor Executivo

IAF MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT
OCS 0035

Página **1** de **1**
FORM-125-09
23/10/2023

CERTIFICADO IP68:

CPEx CERTIFICAÇÕES

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

Voluntário
Voluntary

Certificado Nº: **CPEx 24.1574** Revisão n°.: 0
Certificate Nº: *issue nº.:*

Data da emissão inicial: **28/11/2024**
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 3
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 3

Solicitante: **Blest Comércio de Componentes Eletrônicos Ltda.**
Applicant: Rua Emilio de Almeida Torres, 662 – Campina do Siqueira, Curitiba – Paraná – Brasil - CEP: 80.740-160.
CNPJ: 05.427.673/0001-46.

Produto: Lanterna de Sinalização Náutica Compacta LN-xxxxxMN-C e LN-xxxxxMN-E.
Product:

Marca Comercial: Blest.
Trademark

Marcação: IP68.
Marking:

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis Organismo de Certificação:
Approved for issue in conformity with rule and applicable standards Certification body:

Jose Eduardo Martins Espinosa
Decisor responsável / *Responsible decider*
Técnico de Garantia da Qualidade / *Quality Assurance Technician*

Certificado emitido por:
Certificate issued by:

CPEx *(Centro de Pesquisa em Atmosferas Explosivas Ltda).*
Acreditação Cgcre N° 0160 (01/12/2020).
Rua Joaquim Guilherme da Costa, 340, Sala 01 – Pq. Ortolândia
Hortolândia/SP – Brasil – CEP 13184-070.
CNPJ: 35.554.833/0001-89.

FCPEx 26 R3 Página / *page* 1

CPEx CERTIFICAÇÕES

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

Voluntário
Voluntary

Certificado Nº: **CPEx 24.1574** Revisão n°.: 0
Certificate Nº: *issue nº.:*

Data da emissão inicial: **28/11/2024**
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 3
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 3

Fabricante: **Blest Comércio de Componentes Eletrônicos Ltda.**
Manufacturer: Rua Emilio de Almeida Torres, 662 – Campina do Siqueira, Curitiba – Paraná – Brasil - CEP: 80.740-160.
CNPJ: 05.427.673/0001-46.

Unidades fabris adicionais: **Blest Comércio de Componentes Eletrônicos Ltda.**
Additional manufacturing locations: Rua Emilio de Almeida Torres, 662 – Campina do Siqueira, Curitiba – Paraná – Brasil - CEP: 80.740-160.
CNPJ: 05.427.673/0001-46.

Este certificado é emitido como uma avaliação técnica documental e inspeção da CPEx, caso aplicável.
This certificate is issued as technical document assessment and inspection by CPEx, if applicable.

NORMAS:
STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:
The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

ABNT NBR IEC 60529:2017.

RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO:
TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:
Samples of the product(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Relatório(s) de ensaio:
Test report(s):

CPEx 24030.1 (CPEx Laboratórios. – 08/11/2024).

Relatório de Avaliação:
Assessment Report

RACT 23166.2 (28/11/2024).

DESCRIÇÃO:
DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:
Products and systems covered by this certificate are as follows:

A lanterna de sinalização náutica modelos Luminária Chassis Compacto "C" e "E", possui um invólucro em policarbonato composto por duas peças: o Corpo e o Domo. O Corpo é um cilindro transparente, e o Domo, em formato cônico, é fixado ao Corpo com silicone e oito parafusos. É utilizada válvula de alívio de pressão posicionada no fundo do corpo de policarbonato selada com PU40.

Código de Barras (GTIN):

N/A.

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:
CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.

Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.
This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.

CPEx CERTIFICAÇÕES

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

Voluntário
Voluntary

Certificado Nº: **CPEx 24.1574** Revisão n°.: 0
Certificate Nº: *issue nº.:*

Data da emissão inicial: **28/11/2024**
Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 3
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 3

Este certificado é válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização do CPEx, invalida este Certificado;
This certificate is valid only for equipment identical to those evaluated. Any modification to the design, as well as the use of components and / or materials other than those defined in the descriptive documentation approved in this certification, without the prior authorization of the CPEx, invalidates this Certificate;

As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante;
The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations;

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):
DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / *Table* 2 – Documentação descritiva

Identificação *Identification*	Revisão *Issue*	Identificação *Identification*	Revisão *Issue*
Lanterna Compacta Vista Explodida	1.1	Corpo – Desenho	5.1
DOMO DESENHO	1.0	Desenho Técnico Lanterna Compacta.	-

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:
TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / *Table* 3 – Histórico do certificado

Revisão *Revision*	Data de revisão *Revision date*	Certificado *Certificate*	Descrição *Description*	Processo *Process*
0	28/11/2024	CPEx 24.1574	Emissão inicial	23166.2

FCPEx 26 R3 Página / *page* 3