

Catálogo de Sinalizadores Náuticos – Linha SM

Lábramo Centronics
Ind. e Com. Ltda.
Divisão SunLab
Power.
Bragança Paulista. São
Paulo. Brasil.
Tel.: +55 (11) 4035-8575
Web site:
www.sunlab.com.br
E_mail:
sunlab@sunlab.com.br



Sinalizadores Náuticos para Balizamento
Marítimo ou Hidrovias: SM-800

Edição 1/ 2026



Copyright Lábramo
Centronics Ind. e
Com. Ltda.



Os sinalizadores SM-800 são utilizados no Balizamento Marítimo e de Hidrovias, atendendo às Normas Técnicas da DHN e legislação da Marinha (NORMAM 601) e Sistemas de Balizamento, Região “B” da Associação Internacional de Sinalização Marítima (*International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities – IALA*).



SunLab Power®
Divisão da Lábramo Centronics
Av. Francisca de Paula Pereira, 450.
Bragança Paulista. SP. Brasil
55 (11) 4035-8575



Tecnologia produzida no Brasil.
Made in Brazil

INTRODUÇÃO

A SunLab Power® desenvolve e fabrica sistemas de sinalização náutica inovadoras, com emissores LED de alta potência, circuitos eletrônicos programáveis para as diferentes aplicações na navegação náutica, alimentados a energia solar fotovoltaica.

Nossa missão é a de desenvolver tecnologias para serem soluções inovadoras, sustentáveis, de alta qualidade e confiabilidade.

CONCEITUAL

Os sinalizadores SM-800 da SunLab Power® atendem à navegação marítima e hidrovias, conforme requeridos pela NORMAM 601.

O balizamento luminoso é composto por luzes dentro de padrões de cores, lampejos e intensidades, com um índice de eficácia superior a 95% e visam atender a bóias, barcas-faróis, objetos naturais ou artificiais, padronizados ou não, faróis e faroletes que auxiliam na segurança da navegação em uma região ou área perfeitamente definida, como canais de acesso e bacias de evolução de portos e terminais, marinas e hidrovias.

As intensidades de luz de sinalização são caracterizadas e são denominadas como:

- ✓ **FAROL:** Alcance luminoso mínimo de 10 Milhas náuticas.
- ✓ **FAROLETE:** Alcance luminoso igual ou inferior a 10 Milhas náuticas.
- ✓ **LANTERNAS:** Alcance luminoso de 5 Milhas náuticas para aplicações em mar aberto ou 2 milhas náuticas para aplicações em hidrovias ou áreas restritas privadas.

São cinco (5) os tipos básicos de sinais náuticos que compõem o Sistema de Balizamento da Região “B” da IALA:

1. Os limites laterais de um canal navegável;
2. Os perigos naturais e outras obstruções resultantes da ação humana;
3. As áreas ou peculiaridades importantes para o navegante;
4. Novos perigos à navegação; ou
5. Finalidades especiais.

Os sinalizadores são divididos pela cor da luz emitida, com a biblioteca de lampejos selecionáveis conforme a NORMAM-601 e IALA, com respectivo alcance luminoso para cada modelo.

Nossos equipamentos proporcionam:

- ✓ Confiabilidade e Segurança
- ✓ Durabilidade
- ✓ Economia e Eficiência

Obs.: Os produtos podem sofrer atualizações e conseqüentes alterações podem ocorrer em razão de exigências ou dispensas a critério da Marinha Brasileira e instituições sob sua jurisdição, assim como em decorrência de inovações, novas tecnologias e no atendimento a condições específicas da aplicação e localização.

NORMAS E REFERÊNCIAS APLICÁVEIS

- NORMAM-601/DHN – Normas da Autoridade Marítima para Sistema de Balizamento, Região “B”;
- Decreto nº 92.267/86 – que aprovou o Sistema de Balizamento, Região “B” da Associação Internacional de Sinalização Marítima (*International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities – IALA*) para utilização no balizamento.
- Lei nº 6421/77 – Fixa as diretrizes para a proteção e utilização dos faróis, faroletes e demais sinais visuais de auxílio à navegação na costa brasileira;
- Lei nº 9.537/97 – Segurança do Tráfego Aquaviário e regulamentada pelo Decreto nº 2.596/98 marítimo e das águas interiores do Brasil;
- Coletânea de Normas e Instruções Técnicas da DHN.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

A linha SM-800 é composta por sinalizadores luminosos para balizamento náutico, aplicados no auxílio à navegação marítima e em hidrovias.

Construídos em alumínio naval, com tratamento anti-corrosivo à base de Nióbio(Nb), com pintura na cor da luz de sinalização, totalmente estanque suportando a intempéries e imersão.

Lente injetada em “poliglass-Makrolon®” de alta resistência a U.V, impacto e chamas, com excelente propriedade dielétrica e transparência ótica maior que a do vidro.

O circuito eletrônico é programado com os lampejos selecionáveis, conforme tabela de sinais da IALA. A função foto - sensor crepuscular está incorporada.

Módulos solares especiais, desenvolvidos para resistir ao ambiente marítimo, compactos e de alto rendimento, que recarregam as baterias de Lítio LiFe (PO₄).

Emissores LED de alta potência e durabilidade de 100 mil horas, reduzem ao mínimo os custos de manutenção e troca.



MODELOS SM-800



TABELA 1 - Modelos SM-800

COR DA LUZ	MODELO DO SINALIZADOR	CÓDIGO	ALCANCE NOMINAL (MN)	INTENSIDADE EFETIVA (CD)	ALIMENTAÇÃO	
					SOLAR	
 Branca	SM800-130	950.400-130	≥2 a <5	≥ 60 ≤ 240	X	
	SM800-230	951.401-130	≥5 a <10	≥360 ≤1.200	X	
	SM800-330	952.402-130	≥10 a <15	≥1.480 ≤2.880	X	
	SM800-430	953.403-130	≥15 a <20	≥3.300 ≤5.300	X	
	SM800-530	954.414-230	≥20 a <30	≥5.850 ≤12.400	X	
	SM800-630	955.415-230	≥30	≥ 13,200	X	
 Encarnada	SM800-132	950.404-132	≥2 a <5	≥ 60 ≤ 240	X	
	SM800-232	951.405-132	≥5 a <10	≥360 ≤1.200	X	
	SM800-332	952.406-132	≥10 a <15	≥1.480 ≤2.880	X	
	SM800-432	953.417-132	≥15 a <20	≥3.300 ≤5.300	X	
	SM800-532	954.418-232	≥20 a <30	≥5.850 ≤12.400	X	
	SM800-632	955.419-232	≥30	≥ 13,200	X	
 Verde	SM800-135	950.407-135	≥2 a <5	≥ 60 ≤ 240	X	
	SM800-235	951.408-135	≥5 a <10	≥ 360 ≤ 1.200	X	
	SM800-335	952.409-135	≥10 a <15	≥1.480 ≤2.880	X	
	SM800-435	953.420-135	≥15 a <20	≥3.300 ≤5.300	X	
	SM800-535	954.421-235	≥20 a <30	≥5.850 ≤12.400	X	
	SM800-635	955.422-235	≥30	≥ 13,200	X	
 Amarela	SM800-134	950.410-134	≥2 a <5	≥ 60 ≤ 240	X	
	SM800-234	951.411-134	≥5 a <10	≥360 ≤1.200	X	
	SM800-334	952.412-134	≥10 a <15	≥1.480 ≤2.880	X	
	SM800-434	953.425-134	≥15 a <20	≥3.300 ≤5.300	X	
	SM800-534	954.426-234	≥20 a <30	≥5.850 ≤12.400	X	
	SM800-634	955.427-234	≥30	≥ 13,200	X	

TABELA de SINAIS SM-800 PADRÕES IALA
SINAIS DE LUZ BRANCA

	COR DA LUZ	MODELO DO SINALIZADOR
	Branca	SM800-V30

MODELO DO SINALIZADOR	CÓDIGO	ALCANCE NOMINAL (MN)
SM800-130	950.400-V30	≥2 a <5
SM800-230	951.401-V30	≥5 a <10
SM800-330	952.402-V30	≥10 a <15
SM800-430	953.403-V30	≥15 a <20
SM800-530	954.414-V30	≥20 a <30
SM800-630	955.415-V30	≥30

ORDEM DOS SINAIS	APLICAÇÃO	IALA	SINAL
1	SINAL DE ÁGUAS SEGURAS /MELHOR P. PASSAGEM	73	Lp(2)10s (0,5/E1,5/0,5/E7,5)
2		74	Lp(2)10s (1,0/E1,0/1,0/E7,0)
3	PLATAF.DE PERFUR. E EXPLOTAÇÃO SUBMARINA Morse Letra U	176	Mo(U)10s 2x (0.5/Ecl0.5)- 1.5/Ecl6.5
4		183	Mo(U)30s 2x (0.75/Ecl1,0)- 2.5/Ecl24.0
5	SINAL DE ÁGUAS SEGURAS Morse Letra A	144	Mo(A)8s 0.8/Ecl 1.2- 2.4/Ecl 3.6-
6		146	Mo(A)15s 0.5/Ecl 1.5- 2.0/Ecl 11.0
7	SINAL ÁGUAS SEGURAS ISOFÁSICO /LAMPEJO LONGO	130	Iso 4s (2,0/E 2,0)
8		137	LpL 10s (3,0/ E 7,0)
9	SINAL PARA NOVOS PERIGOS	211	R(1).1.2s (0,5/E 0,7)
10	SINAL DE PERIGO ISOLADO	62	Lp(2)5s 0,5/ Ecl 1,0 / 0,5/ Ecl 3,0
11		74	Lp(2)10s 1,0/ Ecl 1,0 /1,0/ Ecl 7,0
12	SINAL PARA NOVOS PERIGOS	229	R(6) 10s 5x(0,3/Ecl0,7)-0,3/ Ecl 4,7
13	----	----	STAND BY

SINAIS LATERAIS- LUZ ENCARNADA

	COR DA LUZ	MODELO DO SINALIZADOR
	Encarnada	SM800-V32

MODELO DO SINALIZADOR	CÓDIGO	ALCANCE NOMINAL (MN)
SM800-132	950.404-V32	≥2 a <5
SM800-232	951.405-V32	≥5 a <10
SM800-332	952.406-V32	≥10 a <15
SM800-432	953.417-V32	≥15 a <20
SM800-532	954.418-V32	≥20 a <30
SM800-632	955.419-V32	≥30

ORDEM DOS SINAIS	COMPÕEM OS MODELOS	IALA	SINAL
1	SINAL LATERAL DE BORESTE/ CANAL NAVEGÁVEL	15	Lp3s (0,3/E 2,7)
2		17	Lp3s (0,5/E 2,5)
3		27	Lp4s (1,0/E 3,0)
4		130	Iso 8s (4,0/E 4,0)
5		129	Iso 6s (3,0/E 3,0)
6		126	Iso 3s (1,5/E 1,5)
7		65	Lp(2)6s (0,5/E0,5/0,5/E4,5)
8		66	Lp(2)6s (1,0/E1,0/1,0/E3,0)
9	PLATAFORMA DE PERFUR. E EXPLOTAÇÃO SUBMARINA	176	Mo(U)10s 0.5/Ecl 0.5-1.5/Ecl 6.5-
10		183	Mo(U)30s 0.75/Ecl 1,0 - 2.5/Ecl 11.5
11	SINAL LAT. DE CANAL PREFER. A BOMBORDO	122	Lp(2+1)12s (1,0/E1,0/1,0/E 2,0 /1,0/E 6,0)
12		123	Lp(2+1)12s (1,0/E1,0/1,0/E4,0 /1,0/E 4,0)
13	SINAL PARA NOVOS PERIGOS	209	R1s (0,5/E0,5)
14		229	R(6)10s 6x (0,3/E0,3)+(E0,7)
15	-----	-----	STAND BY

SINAIS LATERAIS – LUZ VERDE

	COR DA LUZ	MODELO DO SINALIZADOR
	Verde	SM800-V35

MODELO DO SINALIZADOR	CÓDIGO	ALCANCE NOMINAL (MN)
SM800-135	950.407-V35	≥2 a <5
SM800-235	951.408-V35	≥5 a <10
SM800-335	952.409-V35	≥10 a <15
SM800-435	953.420-V35	≥15 a <20
SM800-535	954.421-V35	≥20 a <30
SM800-635	955.422-V35	≥30

ORDEM DOS SINAIS	COMPÕEM OS MODELOS	IALA	SINAL
1	SINAL LATERAL DE BOMBORDO/ CANAL NAVEGÁVEL	15	Lp3s (0,3/E 2,7)
2		17	Lp3s (0,5/E 2,5)
3		27	Lp4s (1,0/E 3,0)
4		130	Iso 8s (4,0/E 4,0)
5		129	Iso 6s (3,0/E 3,0)
6		126	Iso 3s (1,5/E 1,5)
7		65	Lp(2)6s (0,5/E0,5/0,5/E4,5)
8		66	Lp(2)6s (1,0/E1,0/1,0/E3,0)
9	SINAL LAT. DE CANAL PREFER. A BOMBORDO	122	Lp(2+1)12s (1,0/E1,0/1,0/E 2,0 /1,0/E 6,0)
10		123	Lp(2+1)12s (1,0/E1,0/1,0/E4,0 /1,0/E 4,0)
11	SINAL PARA NOVOS PERIGOS	209	R1s (0,5/E0,5)
12		229	R(6)10s 6x (0,3/E0,3)+(E0,7)
13	-----	-----	STAND BY

SINAIS ESPECIAIS

	COR DA LUZ	MODELO DO SINALIZADOR
	Amarela	SM800-V34

MODELO DO SINALIZADOR	CÓDIGO	ALCANCE NOMINAL (MN)
SM800-134	950.410-V34	≥2 a <5
SM800-234	951.411-V34	≥5 a <10
SM800-334	952.412-V34	≥10 a <15
SM800-434	953.425-V34	≥15 a <20
SM800-534	954.426-V34	≥20 a <30
SM800-634	955.427-V34	≥30

ORDEM DOS SINAIS	COMPÕEM OS MODELOS	IALA	SINAL
1	CAIS, PÍERES, etc.(não associada a uma direção)	1	Luz Fixa
2	SINAL ESPECIAL Ocultação	193	OC 3s (2,5/E 0,5)
3		197	OC 5s (3,0/E 2,0)
4	SINAL ESPECIAL Lampejo Simples	27	Lp4s (1,0/E 3,0)
5	SINAL ESPECIAL Grupo Lampejos	102	Lp(4) 8s 3x(0,5/E 0,5) +(0,5/E 4,5)
6		115	Lp(5) 20s 5x(1,0/E 1,0) +(1,0/E 11,0)



Garantia

GARANTIA:

A SunLab Power, divisão da Lábramo Centronics Ind. e Com. Ltda. garante que o produto fornecido está isento de defeitos e tem o funcionamento adequado ao que se propõe.

1. A GARANTIA em caso de apresentar algum defeito dentro do prazo estabelecido é de 3 meses como período legal, com conserto ou troca por outro equipamento equivalente e adicional de 9 meses imediatamente subsequente ao período contratual, para conserto em fábrica, contado a partir da data de emissão do documento fiscal de venda.
2. Esta GARANTIA é executada no estabelecimento do fabricante, ou através de empresa de assistência autorizada.
3. As despesas de transporte ou deslocamento de pessoal para o atendimento no local correm por conta do comprador.
4. Para o uso do direito à GARANTIA, o cliente deverá comunicar previamente a SunLab Power da ocorrência e obter orientação de como proceder.
5. O envio para conserto deve preceder da obtenção do número de requisição para manutenção (RMA).
6. A SunLab Power não recebe os produtos sem o referido número desta autorização.

Para atendimento SAC a SunLab Power disponibiliza o telefone 08000-160053 ou Email suporte@sunlab.com.br.

Para maiores informações:
Visite nosso

Web site: <http://www.sunlab.com.br>
E-mail: sunlab@sunlab.com.br

Telefone: 55 11 4035-8575

Não estão cobertos pela GARANTIA:

1. Dispositivos de proteção (DPS, fusíveis, disjuntores, fusíveis térmicos, PTC ou NTC.) devido a esta característica funcional, podem queimar por ação de descargas atmosféricas, surtos ou picos de corrente/tensão, se autodestraindo e necessitando de troca. Nestes casos não há cobertura da garantia a estes dispositivos.
2. Danos causados por queda de raio, vendavais, incêndio, inundações ou qualquer outra causa fortuita, resultante da ação da natureza ou de força maior;
3. Danos advindo de guerra, rebelião ou atos de vandalismo, assim como ocorridos durante o transporte ou posterior, no ato da instalação.
4. Pelo uso impróprio e/ou diferente da aplicação a que o produto foi fabricado.
5. Causados através da ação de equipamentos ou ato de terceiros, não autorizados pelo fabricante formalmente. Erros provenientes da má instalação, operação ou projeto, causado por pessoa ou empresa não autorizada pela SunLab Power.
6. Prejuízos causais ou consequenciais advindos do não funcionamento do equipamento.

A garantia se rescinde imediatamente caso seja constatado que o produto tenha sido violado. O acesso a partes internas do equipamento deve ser efetuado mediante autorização expressa deste fabricante ou por pessoa/empresa Autorizada.

Para obter maiores dados sobre a garantia acesse a internet no endereço:

<http://www.sunlab.com.br/garantia.htm>