





















# NAVIGATION LIGHTS USER GUIDE

## Navigation lights user guide

The information shown is based on the International Regulations Preventing Collisions at Sea 1972 (IMO).  
(No responsibility is accepted for any errors or omissions in information given.)

Powercraft underway, less than 7 m L.O.A. max. speed 7 knots including yacht under power	Sailing vessels less than 20 m L.O.A. <i>(*may also be performed)</i>		
			
1 All-round white	1 Tricolor sailing light	*1 All-round red *1 All-round green 1 Port 1 Starboard 1 Stern	*1 All-round red *1 All-round green 1 Bicolor side lantern 1 Stern
Sailing vessels more than 20 m L.O.A.	Powercraft underway, less than 20 m L.O.A. <i>(*may also be performed)</i>		Motor driven vessels up to 50 m L.O.A.
			
*1 All-round red *1 All-round green 1 Port 1 Starboard 1 Stern	1 Masthead 1 Port 1 Starboard 1 Stern	1 Masthead 1 Bicolor 1 Stern	1 Masthead 1 Port 1 Starboard 1 Stern
Powercraft underway, less than 12 m L.O.A. when masthead and stern can't be mounted. Motor driven vessels 12 m up to 20 m L.O.A.		Motor driven vessels 12 m up to 20 m L.O.A.	
			
1 All-round white 1 Bicolor	1 All-round white 1 Port 1 Starboard	1 Masthead 1 Bicolor 1 Stern	1 Masthead 1 Port 1 Starboard 1 Stern
Motor driven and sailing boats at anchor, aground or at pier			Motor driven and sailing boats restricted in manoeuvrability more than 12 m LOA
Less than 50 m at anchor	From 12 m aground	Less than 50 m at pier	
			
1 All-round white	1 All-round white 2 All-round red in vertical line	1 All-round white showing out on boardside	In addition to prescribed navigation light: 2 All-round red 1 All-round white

NAVIGATION LIGHTS USER GUIDE

Vessels up to 50 m in length (vessels less than 50 m in length only need 1 masthead and 1 anchor light)				
under way 	not under command 	restricted in manoeuvrability 	at anchor 	aground 
2 Masthead 1 Port 1 Starboard 1 Stern	2 All-round red	2 Masthead 1 Port 1 Starboard 2 All-round red 1 All-round white 1 Stern	2 All-round white	2 All-round red 2 All-round white
Pilot vessels on duty	Police vessels on duty	Motor driven vessels up to 12 m LOA	Fishing vessels on duty	
			under way 	under way, no speed 
1 All-round white 1 All-round red 1 Port 1 Starboard 1 Stern	1 Flashinglight 1 Masthead 1 Port 1 Starboard 1 Stern	1 Masthead 1 Port 1 Starboard 1 Stern	1 All-round green 1 All-round white 1 Masthead 1 Port 1 Starboard 1 Stern	1 All-round red 2 All-round white
Dredging and underwater work	Towing and pushing vessels in operation		Floating accessories	Vessels restricted by their draught
4 All-round red 1 All-round white 2 All-round green	4 All-round red 2 All-round green 1 All-round white 2 Masthead 1 Port 1 Starboard	3 Masthead 2 All-round red 1 All-round white 2 Port	1 All-round white	3 All-round red 2 Masthead 1 Port 1 Starboard 1 Stern
Motor driven and sailing boats not under command more than 12 m L.O.A.	Mine sweeping vessels			
In addition to starboard, port and stern lights: 2 All-round red in vertical line	3 All-round Green 2 Masthead 1 Port 1 Starboard 1 Stern			

## VISIBILITY REQUIREMENTS

Required visibility in nautical miles (nm)						
Type of navigation light	Angle	Type of boat	Boats < 12 m / 39 ft	Boats < 20 m / 65 ft	Boats < 50 m / 164 ft	Boats > 50 m / 164 ft
Starboard	112,5°	Sailing and motor boats	1 nm	2 nm	2 nm	3 nm
Port	112,5°	Sailing and motor boats	1 nm	2 nm	2 nm	3 nm
Stern	135°	Sailing and motor boats	2 nm	2 nm	2 nm	3 nm
Masthead	225°	Motor boats	2 nm	3 nm	5 nm	6 nm
All-round	360°	Sailing and motor boats	2 nm	2 nm	2 nm	3 nm
Bicolor	112,5° / 112,5°	Sailing and motor boats	1 nm	2 nm		
Tricolor	112,5° / 112,5° / 135°	Sailing boat	1-2 nm	2 nm		

Visibility of aqua signal navigation lights in nautical miles (nm)						
Type of navigation lights	Angle	Type of boat	Series 20, 25	Series 32, 34, 40, 41, 42, 43, 50	Series 55	Series 70, 70M, 70D
Starboard	112,5°	Sailing and motor boats	1 nm	2 nm	2 nm	3 nm
Port	112,5°	Sailing and motor boats	1 nm	2 nm	2 nm	3 nm
Stern	135°	Sailing and motor boats	2 nm	2 nm	2 nm	3 nm
Masthead	225°	Motor boats	2 nm	3 nm	5 nm	6 nm
All-round	360°	Sailing and motor boats	2 nm	2 nm	2 nm	3 nm
Bicolor	112,5° / 112,5°	Sailing and motor boats	1 nm	2 nm		
Tricolor	112,5° / 112,5° / 135°	Sailing boat	1-2 nm	2 nm		

Please refer to the table above to see what the definition of the IMO COLREGS 1972 is with regards to the relation between the requested visibility per type of navigation light and the length and type of boat or vessel where applied.

For example:

According to IMO COLREGS 1972 aqua signal series 32, 40, 41, 42, 43 and 50 can be used on boats < 50 m / 164 ft. with only one exception which is the masthead light since this one has to have 5 nm visibility instead of 3 nm.

For regulations in various countries please refer to the detailed approval list in this catalogue.



## APPROVALS FOR NAVIGATION LIGHTS



Country:		AUS	B	CDN	D	DK	E	F	
Authority:		AMSA	BZI	DOT	BSH	DMA	DGMM	MMF	
<b>aqua signal 20</b>	<b>nm</b>							*	
Masthead	2	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
Side lights	1	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
Stern	2	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
All-round white	2	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
Bicolor	1	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
Masthead / All-round white	2	--	--	--	--	--	--	--	
<b>aqua signal 24</b>	<b>nm</b>								
Side lights	2	--	--	--	--	--	--	--	
Bicolor	2	--	--	--	--	--	--	--	
Masthead / All-round white	2	--	--	--	--	--	--	--	
<b>aqua signal 25</b>	<b>nm</b>							*	
Masthead	2	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
Side lights	1	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
Stern	2	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
All-round white	2	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
All-round red	2	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
All-round green	2	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
Bicolor	1	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
Combined masthead / deck	2	Z1	W0	Z3	--	Z2	--	A2	
<b>aqua signal 30 (LED)</b>	<b>nm</b>								
All-round white	2	--	--	--	--	--	--	--	
<b>aqua signal 32 (LED)</b>	<b>nm</b>								
Masthead	3	Z1	W0	Z3	W4	Z2	--	--	
All-round white	2	Z1	W0	Z3	W5	Z2	--	--	
All-round red	2	Z1	W0	Z3	W5	Z2	--	--	
All-round green	2	Z1	W0	Z3	W5	Z2	--	--	
Tricolor	2	Z1	W0	Z3	W4	Z2	--	--	
All-round white / masthead		Z1	W0	Z3	W5	Z2	--	--	
All-round white / Tricolor		Z1	W0	Z3	W4	Z2	--	--	
<b>aqua signal 43 (LED)</b>	<b>nm</b>								
Side lights	2	Z1	W0	Z3	W5	Z2	--	--	
Stern	2	Z1	W0	Z3	W5	Z2	--	--	
Bicolor	2	Z1	W0	Z3	W5	Z2	--	--	
Masthead	3	Z6	Z6	Z6	Z6	Z6	--	--	

APPROVALS FOR NAVIGATION LIGHTS

	FIN	GB	GR	I	IS	J	N	NL	NZ	PL	PRC	RA	RC	RUS	S	USA	ZA	other classification societies	
	MKH	MCA	MOMM	RINA	SR	NK	NMD	NSI	MNZ	PRS	CCS	PNA	CCRS	RS	NMA	USCG	DOT	BV	GL
		*	*	*						*						*	*	*	*
	--	P2	P2	W2	--	Z2	--	W0	Z1	P2	--	--	Z2	--	Z2	P2	P2	A2	P2
	--	P2	P2	W2	--	Z2	--	W0	Z1	P2	--	--	Z2	--	Z2	P2	P2	A2	P2
	--	P2	P2	W2	--	Z2	--	W0	Z1	P2	--	--	Z2	--	Z2	P4+A5	P2	A2	P2
	--	P2	P2	W2	--	Z2	--	W0	Z1	P2	--	--	Z2	--	Z2	P4+A5	P2	A2	P2
	--	P2	P2	W2	--	Z2	--	W0	Z1	P2	--	--	Z2	--	Z2	P2	P2	A2	P2
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	P4+A5	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	P2	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	P2	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	P4	--	--	--
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	A2	A2	A2	A1	Z2	A2	W0	Z1	A2	--	A2	Z2	--	Z2	A2	--	A2	A2
	A2	A2	A2	A2	A1	Z2	A2	W0	Z1	A2	--	A2	Z2	--	Z2	A2	--	A2	A2
	A2	A2	A2	A2	A1	Z2	A2	W0	Z1	A2	--	A2	Z2	--	Z2	A4+A5	--	A2	A2
	A2	A2	A2	A2	A1	Z2	A2	W0	Z1	A2	--	A2	Z2	--	Z2	A4+A5	--	A2	A2
	--	A2	--	--	--	Z2	A2	W0	Z1	A2	--	A2	Z2	--	Z2	--	--	A2	A2
	--	A2	--	--	--	Z2	A2	W0	Z1	A2	--	A2	Z2	--	Z2	--	--	A2	A2
	A2	A2	A2	A2	--	Z2	A2	W0	Z1	A2	--	A2	Z2	--	Z2	A2	--	A2	A2
	A2	A2	A2	A2	--	Z2	A2	W0	Z1	A2	--	A2	Z2	--	Z2	--	--	A2	A2
		*		*												*		*	*
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	P4	--	--	--
		*		*												*		*	*
	W4	A2+A4	--	W4+A5	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	Z2	A4+A5	--	Z6	A2+A4
	W4	A2+A5	--	W4+A5	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	Z2	P4+A5	--	Z6	A2+A5
	W4	A2+A5	--	W4+A5	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	Z2	P4+A5	--	Z6	A2+A5
	W4	A2+A5	--	W4+A5	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	Z2	P4+A5	--	Z6	A2+A5
	W4	S4+S2	--	S2+A5	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	Z2	A4+A5	--	Z6	S2+S4
	W4	Z6	--	Z6	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	Z2	Z6	--	Z6	Z6
	W4	Z6	--	Z6	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	Z2	Z6	--	Z6	Z6
	Z6	A5	--	W4 A5	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	A4	A2	--	Z6	W5
	Z6	A5	--	W4 A5	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	A4	A2	--	Z6	W5
	Z6	A5	--	W4 A5	--	Z2	--	Z6	Z1	--	--	--	Z2	--	A4	A2	--	Z6	W5
	Z6	Z6	--	Z6	--	Z6	--	Z6	Z6	--	--	--	Z6	--	Z6	Z6	--	Z6	Z6



## APPROVALS FOR NAVIGATION LIGHTS



Country:		AUS	EU	CDN	J	N	NZ	PRC	RA	
Authority:		AMSA	STEURRAD	DOT	NK	NMD	MNZ	CCS	PNA	
aqua signal 34 (LED)	nm		*			*			*	
Side lights	2	Z1	A7	Z3	Z2	--	Z1	--	--	
Stern	2	Z1	A7	Z3	Z2	--	Z1	--	--	
Bicolor	2	Z1	A7	Z3	Z2	--	Z1	--	--	
aqua signal 40	nm		*			*			*	
Masthead	3	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Side lights	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Stern	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Stern, yellow	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
All-round white	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
All-round red	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
All-round green	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Bicolor	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Tricolor	2	Z1	S4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Tricolor / Anchor	2	Z1	S4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Masthead / All-round	3/2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	Z6	
aqua signal 41	nm					*			*	
Masthead	3	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Side lights	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Stern	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Stern, yellow	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Bicolor	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
aqua signal 42	nm									
Side lights	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	Z6	
Stern	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	Z6	
aqua signal 50	nm		*			*			*	
Masthead	3	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Masthead, 5 nm (TW 50)	5	Z1	B6	Z3	Z2	--	Z1	--	A7	
Side lights	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Stern	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
All-round white	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
All-round red	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
All-round green	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
All-round yellow	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Bicolor	2	Z1	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	A4	
Sound signalling appliance			*			*				
Class IV		--	A4	Z3	Z2	A4	Z1	--	--	
Watertight searchlight						*				
Type 3313xxx		--	Z1	Z1	--	A4	--	--	--	

APPROVALS FOR NAVIGATION LIGHTS

	RC	RUS	USA	ZA	other classification societies	
	CCRS	RS	USCG	DOT	BV	GL
					*	*
	Z2	--	Z6	--	A2	A2+A5
	Z2	--	Z6	--	A2	A2+A5
	Z2	--	Z6	--	A2	A2+A5
					*	*
	Z2	--	Z4	--	A3	P4
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A4
	Z2	--	Z4	--	A3	S4
	Z2	--	Z4	--	A3	S4
	Z2	--	Z4	--	A3	A4
					*	*
	Z2	--	Z4	--	A3	A4
	Z2	--	Z4	--	A3	A4
	Z2	--	Z4	--	A3	A4
	Z2	--	Z4	--	A3	A4
	Z2	--	Z4	--	A3	A4
					*	*
	Z2	--	Z4	--	A3	P4
	Z2	--	--	--	--	P7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A7
	Z2	--	Z4	--	A3	A4
	*				*	*
	Z2	--	--	--	A4	A4
						*
	--	--	--	--	Z1	X1

Legend	
A1	For all vessels < 7 m
A2	For all vessels < 12 m
A3	For all vessels 12 m - < 20 m
A4	For all vessels < 20 m
A5	For all vessels > 12 m to - 50 m
A6	For all vessels > 20 m to - 50 m
A7	For all vessels < 50 m
A8	For all vessels > 20 m
A9	For all vessels > 50 m
B6	Only for inland water navigation
P2	For power driven vessels < 12 m
P4	For power driven vessels < 20 m
P6	For power driven vessels > 20 m - < 50 m
P7	For power driven vessels < 50 m
P8	For power driven vessels > 20 m
S22	For sailing boats < 12 m
S4	For sailing boats < 20 m
W0	Navigation lights for recreational boats need no approval
W2	For recreational < 12 m
W4	For recreational < 20 m
W5	For recreational < 50 m
X1	For life boats according to the MED rule 96/98/EC
Z1	Approvals of classification societies are accepted.
Z2	COLREG approvals of BSH/Germany or other government bodies are accepted.
Z3	COLREG approvals, e.g.: BSH/Germany, MCA/GB and USCG ABYC A-16 are accepted.
Z4	COLREG approvals of BSH/Germany are accepted.
Z5	USCG and CCS = 5 nm
Z6	Approval requested
*	Type approval
**	Type approval: certificates (see note)

**Note:**  
 Official certificates, issued by authorised government authorities and or government bodies are available from: Italy (RINA: 1 certificate per Nav. light), The People's Republic of China (CCS: 1 certificate per supply), Russia (RS: 1 certificate per supply).  
 The costs of these certificates are subject to change and works certificates or copies of certificates of approval can be ordered if necessary.