



Roma, 14 LUG. 2011

# Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Comando generale  
del Corpo delle capitanerie di  
porto

-----  
Reparto VI - Ufficio II

AI VEDASI ELENCO DISTRIBUZIONE

Titolario: 06.02.  
Prot.n. 67945 /Uff.II-Sez.II

CIRCOLARE TITOLO:  
**SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE**

Serie Generale n. 94 /2011

**Argomento:** Bridge Navigational Watch Alarm System (BNWAS) –  
Installazione a bordo di navi di bandiera italiana.

(Spazio riservato  
a protocolli, visti  
e decretazioni)

La Circolare non di serie n. 02/2011 in data 18 febbraio 2011 (in allegato) rende noti i contenuti della risoluzione MSC.282(86) del 5 giugno 2009 (nuovi emendamenti alla Convenzione Solas'74) e le conseguenti modifiche alla regola 19 Capitolo V – paragrafo 2.2 con l'aggiunta dei nuovi sub paragrafi 3 e 4 relativi all'obbligo di installare a bordo delle navi l'equipaggiamento denominato "Bridge Navigational Watch Alarm System" (BNWAS).

Inoltre, questo Comando generale ritiene di dover impartire disposizioni sulla corretta applicazione dei contenuti della Risoluzione MSC.128(75) (allegata), adottata il 20 maggio 2002, al fine armonizzare le procedure per la corretta installazione dell'equipaggiamento (BNWAS) a bordo del naviglio nazionale.

Per quanto sopra sono annesse alla presente le istruzioni sull'installazione del BNWAS a bordo del naviglio nazionale.

Casi non contemplati nella circolare potranno essere sottoposti, per il tramite della Capitaneria di porto competente che esprimerà il proprio parere tecnico in merito, alla valutazione di questo Comando generale.

**IL COMANDANTE GENERALE**  
Amm. Isp. Capo (CP) **Marco BRUSCO**

**ELENCO INDIRIZZI**  
**INDIRIZZI PER COMPETENZA**

- |                                                                                               |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ➤ <b>DIREZIONI MARITTIME</b>                                                                  | <b>TUTTE</b>   |
| ➤ <b>AUTORITÀ MARITTIMA DELLA NAVIGAZIONE DELLO STRETTO DI MESSINA</b>                        | <b>MESSINA</b> |
| ➤ <b>CAPITANERIE DI PORTO</b>                                                                 | <b>TUTTE</b>   |
| ➤ <b>UFFICI CIRCONDARIALI MARITTIMI</b>                                                       | <b>TUTTI</b>   |
| ➤ <b>RINA</b><br>Via Corsica, 12 – 16128                                                      | <b>GENOVA</b>  |
| ➤ <b>AMERICAN BUREAU OF SHIPPING</b><br>Via al Porto Antico, 23 – Edificio "Millo" – 16126    | <b>GENOVA</b>  |
| ➤ <b>BUREAU VERITAS</b><br>Via Paolo Imperiale 4/1 – Edificio "Caffa" – Darsena – 16126       | <b>GENOVA</b>  |
| ➤ <b>GERMANISCHER LLOYD</b><br>Via Paolo Imperiale 4/8-9 – Edificio "Caffa" – Darsena – 16126 | <b>GENOVA</b>  |

**INDIRIZZI PER CONOSCENZA**

- |                                                                                                                   |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| ➤ <b>Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti</b><br>Gabinetto del Ministro – Piazzale porta Pia, 1 – 00198 | <b>ROMA</b> |
| • Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici<br>V.le Dell'Arte 16 – 00144 | <b>ROMA</b> |
| • Direzione Generale per il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne<br>V.le Dell'Arte, 16 – 00144           | <b>ROMA</b> |
| ➤ <b>CONFITARMA</b><br>Piazza SS. Apostoli, 66 – 00187                                                            |             |
| ➤ <b>FEDARLINEA</b><br>Via San Nicola Da Tolentino, 5 - 00187                                                     | <b>ROMA</b> |
| ➤ <b>FEDERAGENTI</b><br>Viale Asia, 3 – 00144                                                                     | <b>ROMA</b> |

**INDIRIZZI PER ESTENSIONE DI COPIA**

- |                                                                                                                                    |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ➤ <b>Ministero degli Affari Esteri</b><br>D.G. per gli italiani all'estero e le politiche migratorie – Uff. III – Rep. Navigazione | <b>ROMA</b>        |
| ➤ <b>REPARTO 2° – Ufficio II°</b>                                                                                                  | <b>SEDE</b>        |
| ➤ <b>MARICOGECAP – 6° Reparto</b> – Nucleo didattico formativo                                                                     | <b>GENOVA</b>      |
| ➤ <b>ACCADEMIA NAVALE</b> – 7° Gruppo Insegnamento Direzione Studi                                                                 | <b>LIVORNO</b>     |
| ➤ <b>MARISCUOLA</b> – Gruppo Insegnamento "NP"                                                                                     | <b>LAMADDALENA</b> |
| ➤ <b>MARISCUOLA</b> – Gruppo Insegnamento "NP"                                                                                     | <b>TARANTO</b>     |



**Comando generale del Corpo delle capitanerie di porto  
6° Reparto - Sicurezza della navigazione**

Allegato alla Circolare S.G. N. **97** in data 14 LUG. 2011

**Istruzioni sull'installazione del Bridge Navigational  
Watch Alarm System (BNWAS) a bordo del naviglio  
nazionale**

L'installazione a bordo del naviglio nazionale del Bridge Navigational Watch Alarm System (BNWAS) dovrà avvenire secondo il seguente calendario:

Tipo	GT	Costruita	Applicazione
Passeggeri Carico	Tutte ≥ 150	il o dopo il 1.7.2011	Dalla data di costruzione
Passeggeri	Tutte	Prima del 1.7.2011	Non più tardi della prima visita(*) dopo il 1.7.2012
Carico	≥ 3000	Prima del 1.7.2011	Non più tardi della prima visita(*) dopo il 1.7.2012
Carico	≥ 500 ma < 3000	Prima del 1.7.2011	Non più tardi della prima visita(*) dopo il 1.7.2013
Carico (**)	≥ 150	Prima del 1.7.2011	Non più tardi della prima visita(*) dopo il 1.7.2014

(\*)Riferirsi all'interpretazione unificata del termine "first survey" riferita alle regole Solas (MSC/Circ 1290) visite di rinnovo, periodica, annuale

(\*\*) Sono escluse le navi da carico abilitate alla navigazione locale ovvero navigazione speciale che operano entro i limiti geografici della rada così come individuata dalle ordinanze locali.

Per quanto attiene, invece, le unità impiegate in viaggi nazionali l'installazione del BNWAS è obbligatorio nei limiti di cui all'art. 2.1 lettera a) di cui al DPR 435/91 e all'art. 4.2 lettera b) del D.lgs 45/2000.

In merito all'installazione a bordo del BNWAS, fermi restando i contenuti generali della Risoluzione MSC 128(75), la stessa dovrà avvenire seguendo le sotto indicate istruzioni:

- a) "Primo stadio di allarme sul ponte" (punto 4.1.2.3): gli allarmi, ottici ed acustici, devono essere in linea con le previsioni della Risoluzione MSC. 128(75), adottata il 20 maggio 2002. In particolare qualora le alette siano di tipo aperto (sistematiche al di fuori del ponte di comando) dovrà essere verificato che l'allarme ottico ed acustico sia installato anche in corrispondenza delle stesse, a meno che da tale postazione non sia possibile udire e visualizzare gli allarmi presenti sul ponte di comando mantenendo la porta chiusa, ciò indipendentemente dal fatto che in tali posizioni siano sistemate postazioni di comando o meno.

- b) “Secondo stadio di allarme remoto” (punto 4.1.2.4): l'allarme dovrà essere sistemato sia nella cabina del Comandante sia nella cabina del 1° Uff.le di Coperta/Ufficiale di Coperta più alto in grado (back-up Officer);
- c) “Terzo stadio di allarme remoto” (punto 4.1.2.5): l'allarme dovrà essere sistemato nel corridoio alloggi Ufficiali di coperta nonché nel locale mensa e nel soggiorno, nella segreteria di coperta e nella sala controllo propulsione in sala macchina;
- d) “Tacitazione” (punto 5.1.4): dovranno essere disponibili sul ponte di comando i seguenti dispositivi dislocati in prossimità delle seguenti posizioni: posto di comando in plancia (conning position), zona ECDIS, zona radar, zona carteggio, zona postazione GMDSS, aletta di dritta e aletta di sinistra. Qualora la posizione degli apparati possa considerarsi contigua la tacitazione potrà essere coincidente ma il numero degli apparati di tacitazione non potrà, comunque, essere inferiore a quattro (posto di comando in plancia, zona GMDSS, zona alette);
- e) Alimentazione (punto 6.3): oltre alla fonte principale l'equipaggiamento dovrà essere collegato:
- all'emergenza, così come previsto dalle regole II-1/42.2.3.2 e II-1/43.2.4.2, con eccezione per le unità di GT < 500;
  - alla sorgente temporanea di cui alle regole II-1/42.3 e II-1/43.4, se prevista, ovvero ad una batteria dedicata, capace di assicurare il funzionamento dell'equipaggiamento per almeno 30 minuti.

Il Bridge Navigational Watch Alarm System, infine, a mente dei principi contenuti nella risoluzione A.861(20) punto 5.4.9 adottata il 27.11.1997, dovrà essere collegato al sistema VDR di bordo.



**Ministero delle Infrastrutture  
e dei trasporti**

Comando Generale  
del Corpo delle Capitanerie di Porto

Reparto 6° - Ufficio II

Sicurezza della Navigazione

Roma, 18 FEB. 2011  
(p.d.c. Ufficio II - Sez. I Tel. 06/45489254)  
(e-mail: ufficio2.reparto6@mit.gov.it)

Al Vedasi elenco allegato

Prot. n° 06.02/ 16390 /Uff. II - Sez. I

**CIRCOLARE NON DI SERIE N. 02/2011**

**Argomento:** Bridge Navigational Watch Alarm System (BNWAS) – Installazione a bordo di navi di bandiera italiana. -

(Spazio riservato  
a protocolli, visti  
e decretazioni)

Com'è noto con la risoluzione MSC.282(86) del 5 giugno 2009 sono stati adottati emendamenti alla Convenzione SOLAS '74, come emendata.

In particolare alla Regola 19 Capitolo V, paragrafo 2.2, sono stati aggiunti i nuovi sub paragrafi 3 e 4 che introducono, a partire del 1° luglio 2011 e secondo un calendario prestabilito, l'obbligo di installare a bordo delle navi l'equipaggiamento denominato "bridge navigational watch alarm system" (BNWAS).

Così come già previsto dalla Regola 18 Capitolo V della Convenzione SOLAS i sistemi e gli equipaggiamenti che devono soddisfare i "requirements" delle regole 19 e 20 devono essere di tipo approvato e, pertanto, dalla data di emissione della presente circolare i BNWAS, installati a bordo delle navi di bandiera italiana, dovranno essere in possesso di:

- a) Decreto di "tipo approvato" rilasciato da questo Comando generale ai sensi del DPR n. 347 del 18.4.1994; ovvero
- b) Dichiarazione di tipo approvato "type approval" rilasciata da un altro Stato membro dell'Unione Europea o da un Organismo autorizzato ad agire in nome e per conto dello stesso.

Appare comunque necessario richiamare, altresì, i contenuti del sub paragrafo 4 del nuovo disposto normativo, allorquando viene

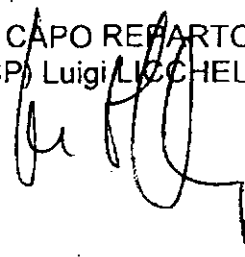
ipotizzata l'installazione dei citati dispositivi prima del 1° luglio 2011.

A tal proposito questo Comando generale ritiene necessario che gli equipaggiamenti installati a bordo prima dell'emissione della presente circolare, ancorché non in linea con quanto indicato ai punti a) e b), tenuto conto anche di quanto previsto dalla Reg. V/18.7 SOLAS, dovranno soddisfare pienamente gli standard adottati dall'IMO con la risoluzione MSC.128(75) adottata il 20 maggio 2002. La sistemazione a bordo in data precedente a quella della presente circolare dovrà essere dimostrata attraverso il "service report" di installazione da parte della ditta fornitrice ovvero dalla eventuale annotazione sullo "status nave" riportato dall'Organismo della nave a seguito di visita occasionale.

Con separata Circolare saranno impartite ulteriori direttive relativamente alla sistemazione degli equipaggiamenti a bordo.

Eventuali problematiche non contemplate dalla presente circolare saranno valutate di volta in volta da questo Comando generale.

p. IL CAPO REPARTO  
C.V. (CP) Luigi LICCHELLI



**ANNEX 11**

**RESOLUTION MSC.128(75)  
(adopted on 20 May 2002)**

**PERFORMANCE STANDARDS FOR A BRIDGE NAVIGATIONAL  
WATCH ALARM SYSTEM (BNWAS)**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article (28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING ALSO resolution A.886(21), by which the Assembly resolved that the function of adopting performance standards and technical specifications, as well as amendments thereto shall be performed by the Maritime Safety Committee and/or the Marine Environment Protection Committee, as appropriate, on behalf of the Organization,

RECOGNIZING that, many operational bridge-related marine accidents could be averted if an effective and operational bridge navigational watch alarm system (BNWAS) was fitted to vessels,

RECOGNIZING FURTHER that, by the use of a Bridge Navigational Watch Alarm System (BNWAS) warnings will be given in case of the incapacity of the watchkeeping officer due to accident, sickness or in the event of a security breach, e.g. piracy and/or hijacking,

NOTING that the installation of such equipment is a relatively low-cost and an effective means of avoiding operational navigational accidents,

RECOGNIZING the need to prepare appropriate performance standards for BNWASs,

HAVING CONSIDERED the recommendation on the performance standards for BNWASs made by the Sub-Committee on Safety of Navigation at its forty-seventh session,

1. ADOPTS the Recommendation on Performance Standards for a Bridge Navigational Watch Alarm System, set out in the Annex to the present resolution;
2. RECOMMENDS Governments to ensure that BNWASs installed on or after 1 July 2003, conform to performance standards not inferior to those specified in the Annex to the present resolution.



## ANNEX

### RECOMMENDATION ON PERFORMANCE STANDARDS FOR A BRIDGE NAVIGATIONAL WATCH ALARM SYSTEM (BNWAS)

#### 1 SCOPE

The purpose of a bridge navigational watch alarm system (BNWAS) is to monitor bridge activity and detect operator disability which could lead to marine accidents. The system monitors the awareness of the Officer of the Watch (OOW) and automatically alerts the Master or another qualified OOW if for any reason the OOW becomes incapable of performing the OOW's duties. This purpose is achieved by a series of indications and alarms to alert first the OOW and, if he is not responding, then to alert the Master or another qualified OOW. Additionally, the BNWAS may provide the OOW with a means of calling for immediate assistance if required. The BNWAS should be operational whenever the ship's heading or track control system is engaged, unless inhibited by the Master.

#### 2 REFERENCES

- IMO resolution A.830(19) Code on alarms and indicators
- IMO MSC/Circ.982 Guidelines on Ergonomic Criteria for Bridge Equipment and Layout
- IMO resolution A.694(17) General Requirements<sup>1</sup> for shipborne radio equipment forming part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for Electronic Navigational Aids

#### 3 DEFINITIONS

Bridge – Wheelhouse and bridge wings

#### 4 OPERATIONAL REQUIREMENTS

##### 4.1 Functionality

##### 4.1.1 Operational modes

4.1.1.1 The BNWAS should incorporate the following operational modes:

- Automatic (Automatically brought into operation whenever the ship's heading or track control system is activated and inhibited when this system is not activated)
- Manual ON (In operation constantly)
- Manual OFF (Does not operate under any circumstances)

---

<sup>1</sup> IEC Publication 60945

#### 4.1.2 Operational sequence of indications and alarms

4.1.2.1 Once operational, the alarm system should remain dormant for a period of between 3 and 12 min (Td).

4.1.2.2 At the end of this dormant period, the alarm system should initiate a visual indication on the bridge.

4.1.2.3 If not reset, the BNWAS should additionally sound a first stage audible alarm on the bridge 15 s after the visual indication is initiated.

4.1.2.4 If not reset, the BNWAS should additionally sound a second stage remote audible alarm in the back-up officer's and/or Master's location 15 s after the first stage audible alarm is initiated.

4.1.2.5 If not reset, the BNWAS should additionally sound a third stage remote audible alarm at the locations of further crew members capable of taking corrective actions 90 s after the second stage remote audible alarm is initiated.

4.1.2.6 In vessels other than passenger vessels, the second or third stage remote audible alarms may sound in all the above locations at the same time. If the second stage audible alarm is sounded in this way, the third stage alarm may be omitted.

4.1.2.7 In larger vessels, the delay between the second and third stage alarms may be set to a longer value on installation, up to a maximum of 3 min, to allow sufficient time for the back-up officer and/or Master to reach the bridge.

#### 4.1.3 Reset function

4.1.3.1 It should not be possible to initiate the reset function or cancel any audible alarm from any device, equipment or system not physically located in areas of the bridge providing proper look out.

4.1.3.2 The reset function should, by a single operator action, cancel the visual indication and all audible alarms and initiate a further dormant period. If the reset function is activated before the end of the dormant period, the period should be re-initiated to run for its full duration from the time of the reset.

4.1.3.3 To initiate the reset function, an input representing a single operator action by the OOW is required. This input may be generated by reset devices forming an integral part of the BNWAS or by external inputs from other equipment capable of registering physical activity and mental alertness of the OOW.

4.1.3.4 A continuous activation of any reset device should not prolong the dormant period or cause a suppression of the sequence of indications and alarms.

#### 4.1.4 Emergency call facility

Means may be provided on the bridge to immediately activate the second, and subsequently third, stage remote audible alarms by means of an "Emergency Call" push button or similar.

#### 4.2 Accuracy

The alarm system should be capable of achieving the timings stated in section 4.1.2 with an accuracy of 5% or 5 s, whichever is less, under all environmental conditions.

#### 4.3 Security

The means of selecting the Operational Mode and the duration of the Dormant Period (Td) should be security protected so that access to these controls should be restricted to the Master only.

#### 4.4 Malfunctions, alarms and indications

##### 4.4.1 Malfunction

If a malfunction of, or power supply failure to, the BNWAS is detected, this should be indicated. Means shall be provided to allow the repeat of this indication on a central alarm panel if fitted.

### 5 ERGONOMIC CRITERIA

#### 5.1 Operational controls

5.1.1 A protected means of selecting the operational mode of the BNWAS.

5.1.2 A protected means of selecting the duration of the dormant period of the BNWAS.

5.1.3 A means of activating the "Emergency Call" function if this facility is incorporated within the BNWAS.

##### 5.1.4 Reset facilities

Means of activating the reset function should only be available in positions on the bridge giving proper look out and preferably adjacent to visual indications. Means of activating the reset function should be easily accessible from the conning position, the workstation for navigating and manoeuvring, the workstation for monitoring and the bridge wings.

#### 5.2 Presentation of information

##### 5.2.1 Operational mode

The operational mode of the equipment should be indicated to the OOW.

### 5.2.2 Visual indications

The visual indication initiated at the end of the dormant period should take the form of a flashing indication. Flashing indications should be visible from all operational positions on the bridge where the OOW may reasonably be expected to be stationed. The colour of the indication(s) should be chosen so as not to impair night vision and dimming facilities (although not to extinction) should be incorporated.

### 5.2.3 First stage bridge audible alarm

The first stage audible alarm which sounds on the bridge at the end of the visual indication period should have its own characteristic tone or modulation intended to alert, but not to startle, the OOW. This alarm should be audible from all operational positions on the bridge where the OOW may reasonably be expected to be stationed. This function may be engineered using one or more sounding devices. Tone/modulation characteristics and volume level should be selectable during commissioning of the system.

### 5.2.4 Second and third stage remote audible alarm

The remote audible alarm which sounds in the locations of the Master, officers and further crew members capable of taking corrective action at the end of the bridge audible alarm period should be easily identifiable by its sound and should indicate urgency. The volume of this alarm should be sufficient for it to be heard throughout the locations above and to wake sleeping persons.<sup>2</sup>

## 6 DESIGN AND INSTALLATION

### 6.1 General

The equipment should comply with IMO resolutions A.694(17), A.813(19), their associated international standards<sup>3</sup> and MSC/Circ.982 regarding Guidelines for Ergonomic Criteria for Bridge Equipment and Layout.

### 6.2 Specific requirements

#### 6.2.1 System physical integrity

All items of equipment forming part of the BNWAS should be tamper-proof so that no member of the crew may interfere with the system's operation.

#### 6.2.2 Reset devices

Reset devices should be designed and installed so as to minimise the possibility of their operation by any means other than activation by the OOW. Reset devices should all be of a uniform design and should be illuminated for identification at night.

---

<sup>2</sup> IMO Resolution A.830(19)

<sup>3</sup> IEC Publication 60945

6.2.3 Alternative reset arrangements may be incorporated to initiate the reset function from other equipment on the bridge capable of registering operator actions in positions giving proper look out.

### 6.3 Power supply

The BNWAS should be powered from the ship's main power supply. The malfunction indication, and all elements of the Emergency Call facility, if incorporated, should be powered from a battery maintained supply.

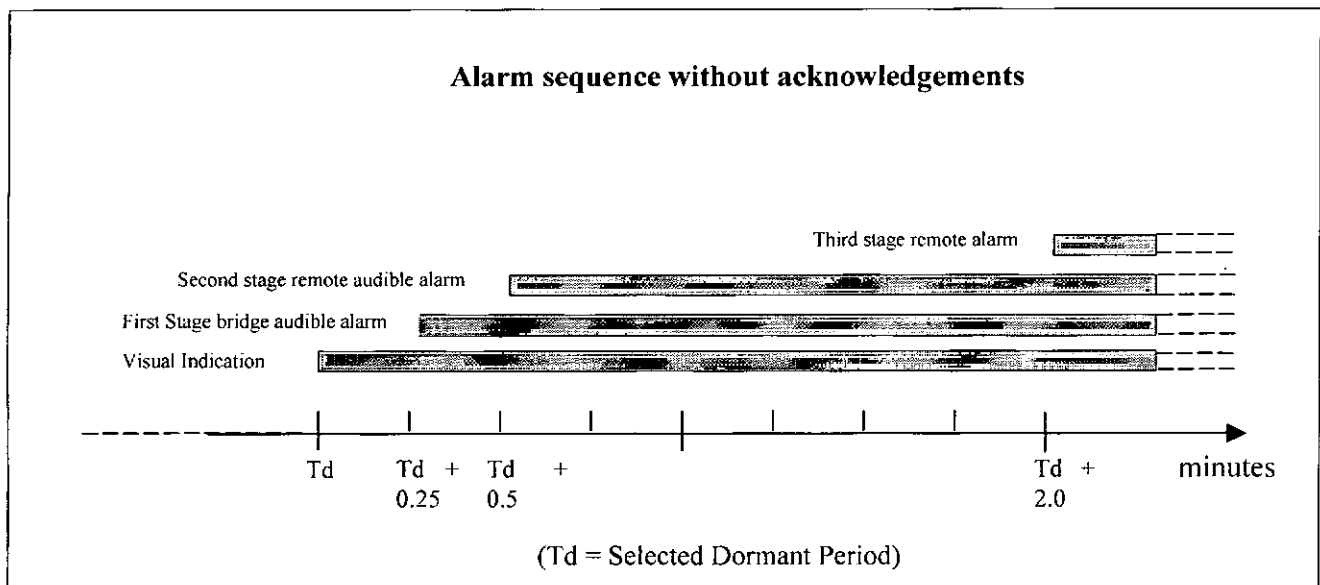
## 7 INTERFACING

### 7.1 Inputs

Inputs should be available for additional reset devices or for connection to bridge equipment capable of generating a reset signal by contacts, equivalent circuits or serial data.<sup>4</sup>

### 7.2 Outputs

Output(s) should be available for connection of additional bridge visual indications and audible alarms and remote audible alarms.



\*\*\*

<sup>4</sup> IEC Publication 61162