

Segurança para a sua navegação.

- ▶ Reports com log e histórico de eventos.
- ▶ Integração com VMS, VDMS, VDR, Radar, Eco-sounder através de protocolo NMEA
- ▶ De acordo com IMO MSC 128 (75), SOLAS V Reg. 19, IEC62616
- ▶ Certificado e de acordo com American Bureau Shipping (ABS Rules)
- ▶ Fácil intergração com sistemas de telemetria (IoT) com monitoração em tempo real.
- ▶ Monitoração remota flexível com comunicação RS485, SNMP, IEC61850
- ▶ Robusto com manutenção rápida e suporte On-line 24/7 com Assistek by Teksea



BRIDGE NAVIGATIONAL WACHT ALARM SYSTEM

Seguro, robusto e gerenciamento inteligente para navegação segura.

O BNWAS da linha **Tekwas-3000** é um sistema de segurança para a navegação das embarcações. Quando operando, monitora a movimentação na ponte de comando (passadiço) e detecta a ausência do operador (oficial) ou a falha de algum sistema de navegação importante (GPS, Radar, Piloto automático) que pode ocasionar acidentes marítimos. Possui um relógio temporizado que atua de forma decrescente e desperta por meio de alarmes visuais e sonoros na ausência de movimentação de tripulação na ponte de comando (passadiço). Estes, quando despertados, disparam uma sequência de alarmes remotos distribuídos pela embarcação, alertando camarotes, refeitórios, praça de máquinas, etc.

Aplicações

Todas as embarcações que exigem monitoração de tripulação no passadiço (ponte de comando).

Funcionamento

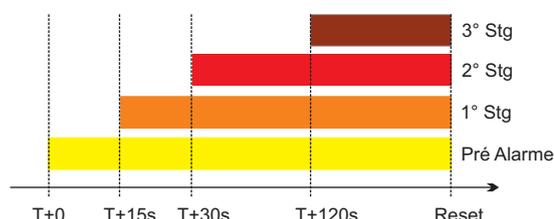
O BNWAS detecta a presença na ponte de comando para garantir uma vigilância constante. Enquanto o TEKWAS-3000 está ativado, o detector de movimento ou o acionamento manual do botão Reset redefine o tempo do contador e reinicia o temporizador. Conforme norma IEC que regem estes sistemas, há 4 estágios operacionais como segue:

Pré-alarme (período dormência): Se não foi detectado nenhum movimento, após o período de tempo ajustável de 3 - 12 minutos, um alarme visual de alerta é ativado. Este piscar (1Hz) alerta a tripulação na ponte de comando que eles estão inativos no comando da embarcação para além do período estabelecido. O comandante (OOW) agora tem 15 segundos para repor o sistema, caso contrário, será iniciado o **Primeiro Estágio**.

Primeiro Estágio: A falha na resposta ao aviso do alarme visual dentro do período de 15 segundos resultará nesta primeira etapa, onde o alarme sonoro será ativado. Este alarme é constituído por um tom de aviso que irá alertar o OOW e é de volume suficiente para não ser ignorado. Agora o OOW tem 15 segundos para reiniciar o sistema, caso contrário o **Segundo Estágio** será iniciado.

Segundo Estágio: A falta de resposta no Primeiro Estágio, alarmes sonoros e visuais acionados no passadiço, significa que o OOW ficou incapacitado e necessita-se de assistência imediata. Neste período alarmes visuais e sonoros são acionados nos camarotes dos mestres e oficiais da ponte de comando, alertando que não há ninguém em serviço no passadiço e há um potencial problema na ponte de navegação.

Terceiro Estágio: Se o Segundo Estágio permanecer não sendo reconhecido por mais de 90 segundos (ajustável até 180 segundos) alarmes visuais e sonoros do Terceiro Estágio são acionados e ativados nas áreas dos demais tripulantes, salão dos oficiais, refeitórios, etc. O terceiro estágio pode também, se necessário, ser ligado ao alarme geral do navio.



BZ300 | Interface remota sonoro visual

A interface remota SR-300 tem o objetivo de alertar de forma visual e sonora sobre os alarmes provenientes do BNWAS e também poderá alertar o chamado de chefe (via BNWAS ou via DAE). Esta interface possui uma tecla de teste, para checar o funcionamento de todos os led's e do buzzer. Esta mesma tecla funciona como silencia alarme sonoro, mas sendo somente silenciado se o alarme é proveniente do chamado de engenheiro. Também possui uma tecla de dimmer para ajuste luminoso dos Led's. Para sinalização visual dos alertas, o BZ300 possui um led verde de indicação de energizado, um led amarelo para chamada de engenheiro e um led vermelho do alarme proveniente do BNWAS.



- Função**
- A Led Verde de Equipamento energizado
 - B Led Vermelho informa visualmente o alarme
 - C Led Amarelo que informa chamado de eng.
 - D Buzzer: Alarme sonoro
 - E Teste e Silencia alarme do chamado de eng.
 - F Dimmer: Ajuste de intensidade luminosa

ISA-II: Esta interface possui dois relés de comando para repeditoras visuais e sonoras (giroflex/cornetas).

Características Técnicas:
 Dimensões: ALP 100x100x60mm
 Peso: 0,25Kg
 Grau de Proteção: IP-20

TR300 | Interface timer reset

Esta interface é utilizada para resetar e redefinir o relógio. São utilizados na asa da ponte de passadiço das embarcações. A mesma também possui tecla de teste, reset e dimmer e função chamada de engenheiro.



- Função**
- A Led Verde de Equipamento energizado
 - B Led Vermelho informa visualmente o alarme
 - C Led Amarelo que informa chamado de eng.
 - D Buzzer: Alarme sonoro
 - E Teste e Silencia alarme do chamado de eng.
 - F Dimmer: Ajuste de intensidade luminosa

Características Técnicas:
 Dimensões: ALP 100x100x60mm
 Peso: 0,25Kg
 Grau de Proteção: IP-20

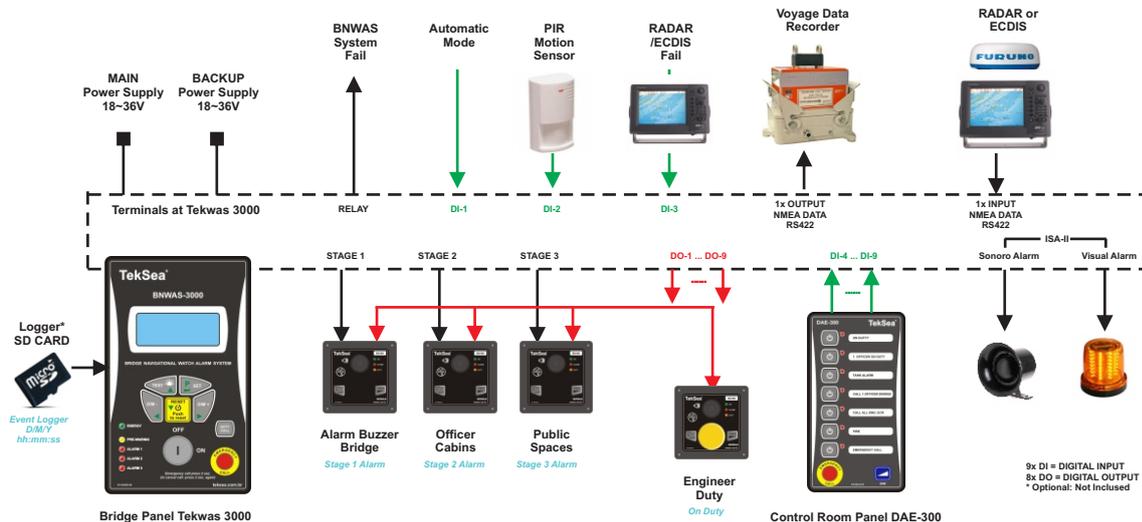
SS300 | Detector movimento infra-vermelho

Detector infra-vermelho de movimento detecta o movimento na ponte de comando. O movimento máximo da faixa de detecção é de 5 metros. Este detector envia um sinal de presença para redefinir o relógio.



Características Técnicas:
 Dimensões: ALP 60x80x60mm
 Cobertura: 5 m
 Peso: 0,25Kg
 Grau de Proteção: IP-20
 Imunidade a insteos e correntes de ar.
 Certificado UL

Arranjo geral para um sistema completo BNWAS + Chamada de Engenheiro



Precisa de mais informações?

<https://teksea.net/bnwas-sistema-tekvas-3000/>

As informações contidas neste documento consistem em descrições gerais das soluções técnicas disponíveis e são apenas para informações de referência.

TekSea Sistemas de Energia Ltda

Brasil - Santa Catarina
 Rua Tapajós, 80, Salto do Norte
 CEP 89065-450, Blumenau,
 Fone: +55 47 3339-8179

Brasil - São Paulo
 Swiss Park Office
 CEP 13040-073, Campinas,
 Fone +55 19 3278-3022