

Beskrivelse

Anvendelse

- Alarmsystem til at sikre brovagtens årvågenhed

Lovkrav

- BAS-1 er fremstillet i overensstemmelse med internationale lovkrav til enmandsbetjent bro

Funktionalitet

- Eksternt betjeningspanel
- Bevægelsesdetektor
- Advarselsindikator
- Akustisk alarmgiver
- Hovedalarm

Referencer

- IMO resolution A.830 (19)
- IMO resolution A.694 (17)
- IMO MCS/Circ. 982

Applikation

BAS-1 er primært til brug for skibe med en længde på 24m eller derunder. Skibe hvor en fælles alarm anvendes som tilkaldenordning af skibsføreren eller andre besætningsmedlemmer, der er i stand til at agere med henblik på at rette fejlen.

Funktionsbeskrivelse

Efter kaptajnen eller anden bemyndiget person har aktiveret BAS-1, starter en overvågning af den vagthavende, som herved er tvunget til at give livstegn fra sig (kvittere) inden for en nærmere bestemt tidsperiode. Tidsperioden kan indstilles fra minimum 3 minutter til maksimum 12 minutter.

Vagthavende skal kvittere for sin tilstedeværelse ved at trykke på den blinkende alarm- og kvitteringsknap. Denne er anbragt på enhedens frontpanel og er mærket 'Alarm Reset'. Kvitteringen kan også foregå på det eksterne betjeningspanel eller automatisk vha. en bevægelsesdetektor, som registrerer om vagthavende er fysisk tilstede og i bevægelse på broen.

Søfartsstyrelsen har foretaget forsøg med en bevægelsesdetektor baseret på 2 forskellige detektionsprincipper. Detektoren består af en sensor, der registrerer passiv infrarød bevægelse og en sensor baseret på ultralyd. Begge sensorer skal aktiveres, for at afstillingspulsen udsendes. I Søfartsstyrelsens undersøgelse var der lagt stor vægt på, at den anvendte bevægelsesdetektor ikke afgav afstillingspulser forårsaget af andet end menneskelig bevægelse.

DEIF A/S tilbyder den af Søfartsstyrelsen anbefalede detektor, og BAS-1 har udgang og indgang for tilslutning af netop denne type detektor.

Hver gang der kvitteres, genstartes en intervalltimer (T0), hvilket betyder, at kvittering kan foretages, før tidsperioden for aktivering af alarmstadium nr. 1 udløber. Udebliver kvitteringen helt, vil alarmstadium nr. 1 afgives i form af den blinkende alarm- og kvitteringsknap monteret på frontpanelet og på det eksterne betjeningspanel. Denne giver den vagthavende mulighed for at se, at sikkerhedsperioden er udløbet.

Hvis der stadig ikke kvitteres på systemet inden for de efterfølgende 15 sekunder, bringes BAS-1 i alarmstadium nr. 2, hvorved den akustiske alarm, som er monteret på frontpanelet og på det eksterne betjeningspanel, afgives med et lydniveau på ca. 80 dB (A).

Udebliver kvitteringen ligeledes for alarmstadium nr. 2, vil BAS-1 efter 90 sekunder overgå til højeste alarmstadium (nr. 3), og herved aktiveres relækontakten, som er tilsluttet skibets hovedalarm.

Ifølge internationale lovkrav, herunder Søfartsstyrelsens krav, skal brovagtalarmen være aktiveret, når skibets selvstyre- eller rutekontrollsystem er aktivt. Det må ikke være muligt at frakoble denne automatiske aktivering manuelt. BAS-1 er forsynet med en indgang for tilslutning hertil. Tilslutningen skal ske via en relækontakt med funktionen NO (normally open).

Når denne relækontakt er aktiveret, svarer det til, at nøgleafbryderen (S1) er aktiveret. Bemærk at både relækontakt og nøgleafbryder kan være aktiveret på samme tid, uden at dette får indflydelse på funktionen.

Systembeskrivelse

BAS-1 består af følgende enheder:

- Eksternt betjeningspanel.
- En bevægelsesdetektor (PIR).
- En nøgleafbryder på frontlågen for aktivering/deaktivering af brovagtalarmen (S1).
- En grøn indikatorlampe for aktiveret Brovagt Alarm System (L1).
- En blinkende rød alarm- og kvitteringsknap mærket 'Alarm Reset' for alarmindikering og kvittering (S2).
- En automatsikring (F1).
- En timer (T0), som kan indstilles i intervallet 3 til 12 minutter.
- En timer (T1) indstillet til at afgive ovennævnte blinkfrekvens.
- En timer (T2) indstillet til 15 sek. (advarselsalarm).
- En timer (T3) indstillet til 90 sek. (hovedalarm).
- En akustisk alarmgiver for indikering af, at kvittering ikke er blevet foretaget (BZ).
- En relækontakt for tilslutning af ekstra advarselsalarm (prewarn.).
- En relækontakt for tilslutning til skibets hovedalarm (global alarm).
- En indgang for tilslutning af skibets selvstyre- eller rutekontrollsystem.
- En indgang for tilslutning af ekstra kvitteringsknap.
- Indgang for automatisk kvitteringsknap (bevægelsesdetektor).
- Udgang for hjælpespænding for bevægelsesdetektor.
- En indgang for hjælpespænding.

Adgang til at aktivere/deaktivere overvågningen foregår ved hjælp af en nøgle til kabinettet, således at kun en bemyndiget person (kaptajnen) kan aktivere eller deaktivere alarmen.

Ekstraudstyr

Der er vha. ekstraudstyr mulighed for at tilføje basissystemet følgende funktioner:

- Montage af ekstra kvitteringsknap, som virker parallelt med den indbyggede kvitteringsknap. Dette giver mulighed for en mere optimal placering i forhold til den vagthavendes bevægelsesmønster. Ekstra kvitteringsknapper ud over ovennævnte kan monteres i det omfang det skønnes nødvendigt ved at parallelforbinde samtlige kvitteringsknapper. Trykknapper med funktionen NO (normally open) skal anvendes.
- Montage af ekstra betjeningspanel, som muliggør mere fleksibel betjening af BAS-1. Betjeningspanelet består af en nøgleafbryder til at aktivere/deaktivere systemet, en kombineret reset- og advarselsknap samt en akustisk alarmgiver. (Varenr. 2033450006) (bestilles som option).

- Montage af et rotorblink for at synliggøre advarselsalarm såvel på broen som på dæk. (Varenr. 754H-4921200011C) (bestilles som option).
- En ekstra advarselstimer med relæudgang kan bestilles som option. Timeren indsættes som en ekstra alarm mellem den eksisterende akustiske alarm og den globale alarm. Timeren kan således anvendes til at tilkalde en standby-officer uden samtidig at tilkalde hele den øvrige besætning.



Afhængig af skibstype og størrelse kan optionen 'Ekstra advarselsmodul' være et lovkrav.

Tekniske specifikationer**Forsyningsspænding:**

BAS-1 (V_BAS): 24V DC \pm 20%
Max.: 28,8V DC
Min.: 19,2V DC

Bevægelsesdetektor (V_PIR): 12V DC (genereret)

Strømforbrug (@24V DC): Max.: 400mA
Min.: 270mA

Automatsikring: 1A (V_BAS)
1A (GND)

Temperaturområde: -10...60°C

Vibrationsimmunitet: 2...13,5Hz
(\pm 1 mm_p)

13,2...100Hz
v. 0,7 G

Tæthedegrad (BAS-1): IP54

Vægt (BAS-1): 6,2 kg

Godkendelser: CE

Alarm outputs:

Advarselsalarm (C4): Max.: 250V AC, 5A
Max.: 30V DC, 5A

Globalalarm (C3): Max.: 250V AC, 5A
Max.: 30V DC, 5A

Lydtryk på akustisk alarm: @24V DC - 80dB ved 1m

Timer indstillinger:

T0: 3...12 min. (skala 3-12)
T1: 0...2 sek. (skala 0)
T2: 15 sek. (skala 2,5)
T3: 90 sek. (skala 1,5)

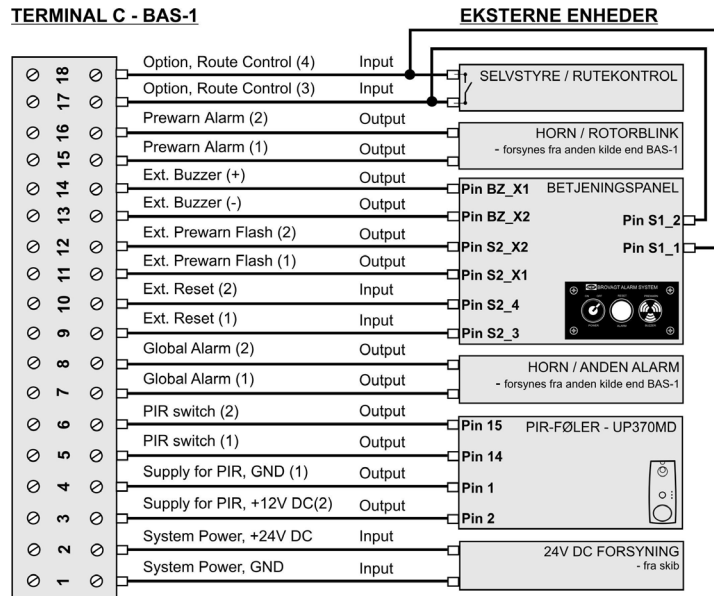
Specifikationer på ekstra advarselstimer (T4):

Justerbart tidsinterval
for alarm: 0-60 sek.
(fabriksindstilling)

Forsyning: 24V DC \pm 20%

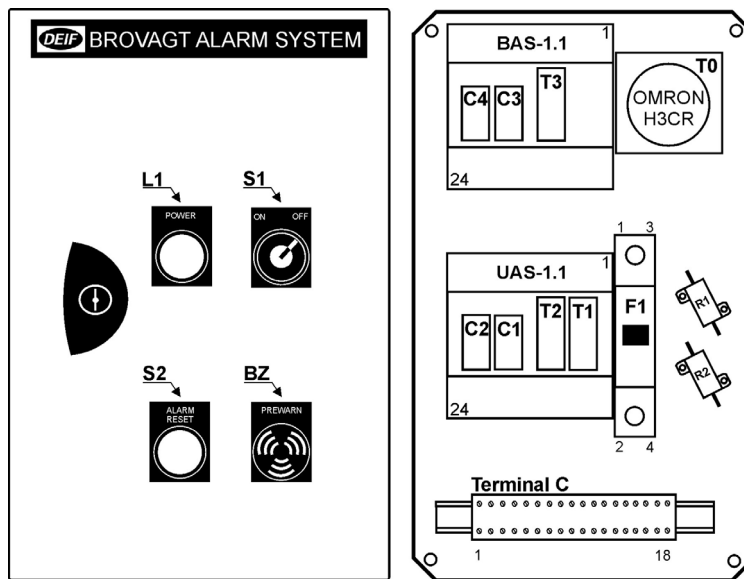
Relæoutput: Max.: 250V AC, 3A
Max.: 30V DC, 3A

Tilslutningstegninger



Tilslutningstegning incl. eksterne enheder

Hvis installationen udføres uden brug af bevægelsesdetektoren, skal terminal 5 + 6 kortsluttes.



BAS-1 komponentoversigt

Ordrespecifikation

Standard:	Varenummer:	Optioner:	Varenummer:
- BAS-1	2033450005	- Ekstra betjeningspanel	2033450006
		- Rotorblink	754H-4921200011C
		- Ekstra advarselstimer	2033450007

Grundet vores konstante udvikling forbeholder vi os retten til at levere udstyr som kan adskille sig fra det beskrevne.



DEIF A/S, Frisenborgvej 33
DK-7800 Skive, Danmark

Tlf.: 9614 9614, Fax: 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

