



**SAFETY AND SURVIVAL SOLUTIONS
FOR CRITICAL INFRASTRUCTURES
AND MARITIME OPERATIONS**

**SICHERHEITS- UND ÜBERLEBENS-LÖSUNGEN
FÜR KRITISCHE INFRASTRUKTUREN UND
MARITIME OPERATIONEN**



*SYSTEMS AND COMPONENTS TO FEND OFF TERRORISM AND PIRACY
SYSTEME UND KOMPONENTEN ZUR TERROR- UND PIRATERIE-ABWEHR*



DATA AND MEDIA

- *Catalogue in PDF format*
- *Trailer "CrewSafe"*

DATEN UND MEDIEN

- *Produktkatalog als PDF*
- *Trailer „CrewSafe“*

CONTENT / INHALT

		<i>Page / Seite</i>
1.	CONCEPT KONZEPT	4
2.	PROTECTION LEVELS SCHUTZNIVEAUS	5
3.	BRIDGE ARMOURING BRÜCKENPANZERUNG	6
4.	CITADEL ZITADELLE	7
5.	WALL AND CEILING MODULE DECKEN- UND WANDMODUL	8
6.	DOOR MODULE TÜRMODUL	9
7.	ESCAPE HATCH MODULE NOTAUSSTIEGSMODUL	10
8.	VENTILATION SYSTEM - AIR QUALITY CONTROL BE- UND ENTLÜFTUNGSSYSTEM - LUFTGÜTEÜBERWACHUNG	11
9.	COMMUNICATION SYSTEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM	12
10.	CCTV SYSTEM VIDEOÜBERWACHUNGSSYSTEM	13
11.	INTERIM ARMOUR SYSTEM "IAS" FLEXIBEL EINSETZBARES SCHUTZSYSTEM „IAS“	14-15

CONCEPT

DOUBLE PROTECTION BY A TWO-STAGE SYSTEM

The product system **CREWSAFE™** is a two-stage protection concept for the creation of protected areas on board ships, for the integration in maritime infrastructures and critical facilities of the energy industry. The concept consists of ballistic protection systems as well as modular wall and door elements of maximum intrusion-resistance and other system components. As a result of their modularity individual components can be adapted flexibly to existing conditions or be included right from the design phase of new constructions.

In the maritime sector, the protective properties go well beyond the minimum requirements of BMP4 and provide an adequate level of protection in case of an escalation and thus ensure the capacity to act under protection.

As your engineering partner, we offer a comprehensive range of services:

- **Analysis**
- **Conception**
- **Construction**
- **Integration**
- **Class certification**

This comprises a layout according to corresponding physiological variables that have been coordinated with Germanischer Lloyd, such as the necessary citadel volume, its required floor area and air exchange rates as well as any further requirements regarding **“Security versus Safety”**.

PROTECTION PROPERTIES AND VERIFICATION

The protective properties of our wall systems have been verified successfully in co-operation with Germanischer Lloyd.

KONZEPT

DOPPELTER SCHUTZ DURCH ZWEISTUFIGES SYSTEM

Bei dem Produktsystem **CREWSAFE™** handelt es sich um ein zweistufiges Schutzkonzept zur Errichtung von Schutzräumen an Bord von Schiffen, zur Integration in maritime Infrastrukturen und kritische Einrichtungen der Energiewirtschaft. Das Konzept besteht aus ballistischen Schutzsystemen sowie aus modularen Wand- und Türelementen mit maximaler Einbruchhemmung und weiteren Schutzkomponenten. Durch die Modularität können die einzelnen Komponenten flexibel an bestehende Bedingungen angepasst oder bereits in der Konstruktionsphase von Neubauten berücksichtigt werden.

Die Schutzeigenschaften gehen im maritimen Bereich weit über die Minimalanforderungen der BMP4 hinaus und bieten bei einer Eskalation ausreichendes Schutzniveau und damit Handlungsfähigkeit unter Schutz.

Als Engineering-Partner bieten wir Ihnen ein umfassendes Leistungsspektrum:

- **Analyse**
- **Konzeption**
- **Konstruktion**
- **Integration**
- **Klassenabnahme**

Hierbei erfolgt die Auslegung nach entsprechenden, mit dem Germanischen Lloyd abgestimmten physiologischen Größen, wie notwendiges Schutzraumvolumen, erforderliche Schutzraumfläche und Luftaustauschraten sowie weiterreichende Anforderungen unter dem Aspekt **„Security versus Safety“**.

SCHUTZEIGENSCHAFTEN UND NACHWEISFÜHRUNG

Die Schutzeigenschaften unserer Wandsysteme wurden gemeinsam mit dem Germanischen Lloyd erfolgreich nachgewiesen.



PROTECTION LEVELS

STANAG 4569 KE LEVEL 1

7.62 NATO	830 ± 20 m/s
5.56x45 (M 193)	930 ± 20 m/s
5.56x45 (SS109)	900 ± 20 m/s

STANAG 4569 KE LEVEL 2

7.62 NATO	830 ± 20 m/s
5.56x45 (M 193)	930 ± 20 m/s
5.56x45 (SS109)	900 ± 20 m/s
7.62x39 API BZ	700 ± 20 m/s

STANAG 4569 KE LEVEL 3

7.62 NATO	830 ± 20 m/s
5.56x45 (M 193)	930 ± 20 m/s
5.56x45 (SS109)	900 ± 20 m/s
7.62x39 API BZ	700 ± 20 m/s
7.62x54 R B 32 API	850 ± 20 m/s

RESISTANCE CLASS STANDARD

The **Standard** protection class protects against mechanical intrusion with a ballistic protection according to STANAG 4569 KE Level 2 and explosives (blast and fragments).

RESISTANCE CLASS ADVANCED

Due to the composite design with different materials, the modules of resistance class **Advanced** provide temporally extended protection compared to resistance class **Standard** against the following threats:

- **Flame and plasma cutters**
- **Motor-driven cutting tools**
- **Lever and striking tools**
- **Explosives (blast and fragments)**
- **Chemical gas**
(only in combination with ventilation system and proper installation on board)
- **Gunfire according to STANAG 4569 KE Level 3**

SCHUTZNIVEAUS

STANAG 4569 KE LEVEL 1

7,62 NATO	830 ± 20 m/s
5,56x45 (M 193)	930 ± 20 m/s
5,56x45 (SS109)	900 ± 20 m/s

STANAG 4569 KE LEVEL 2

7,62 NATO	830 ± 20 m/s
5,56x45 (M 193)	930 ± 20 m/s
5,56x45 (SS109)	900 ± 20 m/s
7,62x39 API BZ	700 ± 20 m/s

STANAG 4569 KE LEVEL 3

7,62 NATO	830 ± 20 m/s
5,56x45 (M 193)	930 ± 20 m/s
5,56x45 (SS109)	900 ± 20 m/s
7,62x39 API BZ	700 ± 20 m/s
7,62x54 R B 32 API	850 ± 20 m/s

WIDERSTANDSKLASSE STANDARD

Schutzklasse **Standard** schützt gegen mechanisches Eindringen mit einer Durchschusshemmung gem. STANAG 4569 KE Level 2 und Anspregung (Blast und Splitter).

WIDERSTANDSKLASSE ADVANCED

Durch die Verbundbauweise mit unterschiedlichen Werkstoffen weisen die Module in der Widerstandsklasse **Advanced** einen zeitlich erweiterten Schutz im Vergleich zur Widerstandsklasse **Standard** gegen folgende Bedrohungen auf:

- **Brenn- und Plasmaschneider**
- **Motorgetriebene Schneidwerkzeuge**
- **Hebel- und Schlagwerkzeuge**
- **Anspregung (Blast und Splitter)**
- **Chemische Kampfgase**
(nur in Verbindung mit Be- und Entlüftung sowie fachgerechter Integration in die Schiffsstruktur)
- **Beschuss gem. STANAG 4569 KE Level 3**

BRIDGE ARMOURING

DESIGN

The outside section of the bridge armouring consists of stationary mounted armour steel elements (white). As an option, windows and indoor area of the bridge can additionally be equipped with composite armour elements (orange). These elements can be removed and stowed away after the passage through critical sea areas.

OPTIONAL ACCESSORIES

- Frame module for coupling wall, ceiling and door modules
- Door module
- Ventilation system

SYSTEM EXAMPLE FOR THE ADVANCED DESIGN

BRÜCKENPANZERUNG

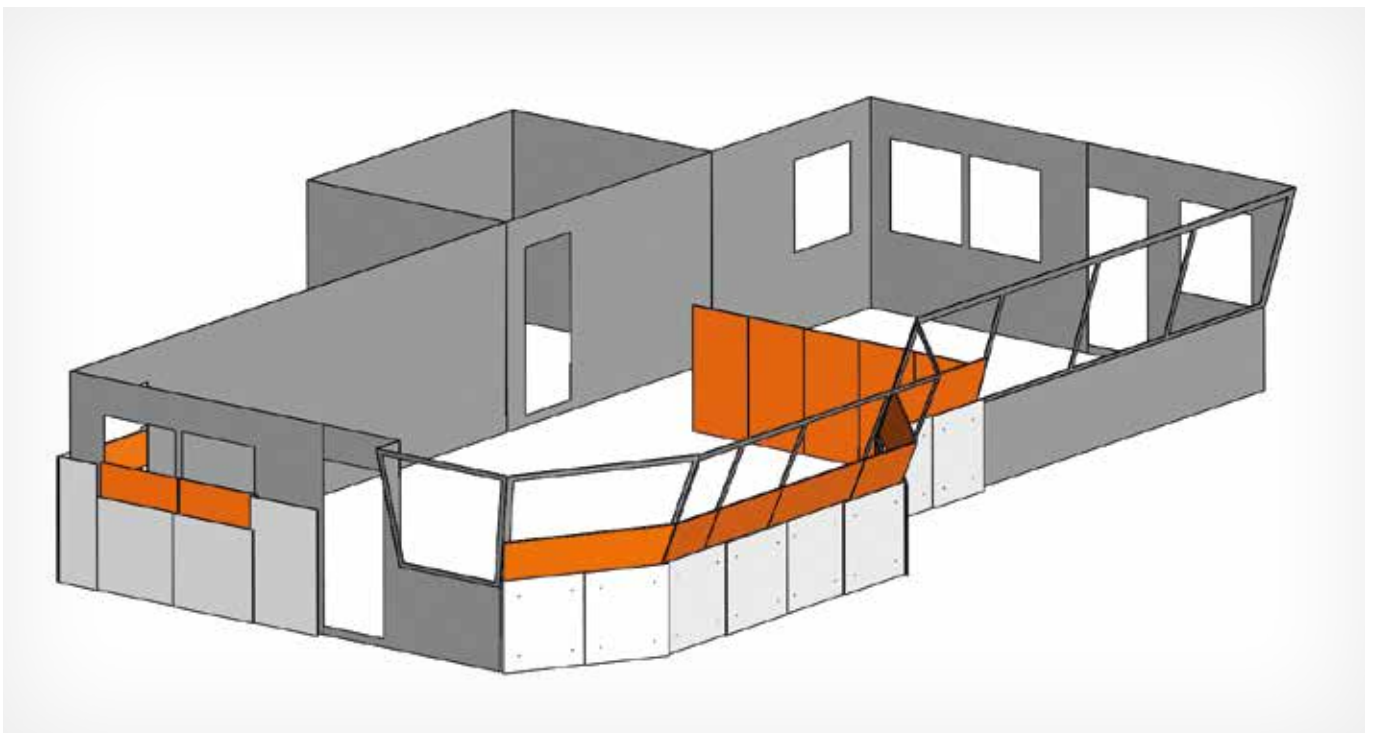
AUSFÜHRUNG

Im Außenbereich besteht die Panzerung der Brücke aus fest montierten Panzerstahlelementen (weiß). Optional können im Fensterbereich sowie im inneren Brückenbereich zusätzlich Verbundpanzerungselemente (orange) angebracht werden. Diese können nach Durchqueren kritischer Seegebiete wieder demontiert und verstaut werden.

OPTIONALES ZUBEHÖR

- Rahmenmodul zur Kopplung von Wand-, Decken und Türmodulen
- Türmodul
- Be- und Entlüftungssystem

SYSTEMBEISPIEL FÜR DIE AUSFÜHRUNG ADVANCED



Dimensions and weight "Advanced" version /
Maße und Gewicht Version „Advanced“

Protection area / Schutzfläche	Weight of bridge armouring / Gewicht Brückenpanzerung	Height of protection / Höhe des Schutzes
41 m ²	4 300 kg	1.5 m

CITADEL

DESIGN

Citadel as retrofitting solution, including interior equipment and mounting frame.

EQUIPMENT

- 7 x 3 berths
- Electrical ventilation with NBC filter and explosion protection valves as overpressure system (with manual hand crank)
- Air quality control
- Toilet area
- Ladder for the escape hatch
- Lighting
- Independent communication and camera system
- Provisions for 72 hours

Other designs are available on request.

SYSTEM EXAMPLE FOR THE ADVANCED DESIGN



ZITADELLE

AUSFÜHRUNG

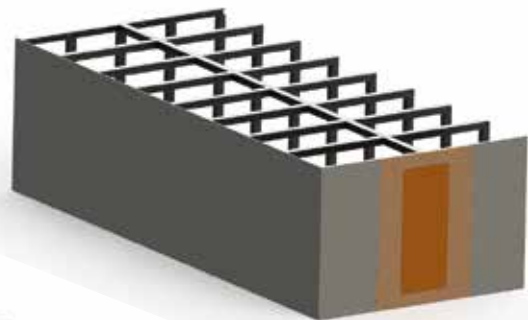
Schutzraum als Nachrüstlösung, inklusive Einrichtung und Einbaurahmen.

AUSSTATTUNG

- 7 x 3er Liegestellen
- Elektrische Be- und Entlüftung mit ABC-Filter und Explosionsschutzventilen als Überdruckanlage (mit manueller Handkurbel)
- Luftgüteüberwachung
- Toilettenbereich
- Leiter für Notausstieg
- Beleuchtung
- Autarkes Kommunikations- und Kamerasystem
- Vorräte für 72 Stunden

Auf Kundenwunsch sind weitere Ausführungen lieferbar.

SYSTEMBEISPIEL FÜR DIE AUSFÜHRUNG ADVANCED



Dimensions and weight "Advanced" version /
Maße und Gewicht Version „Advanced“

Protection area / Schutzfläche	Height / Höhe	Volume / Volumen	Weight / Gewicht	Capacity, persons / Kapazität, Personen
30 m ²	2.2 m	66 m ³	16 500 kg	21

WALL AND CEILING MODULE

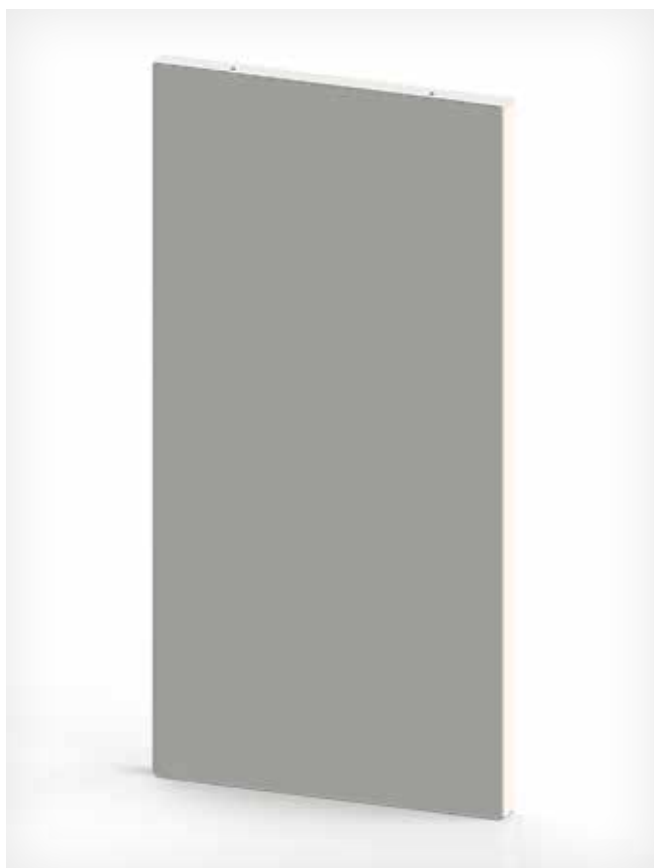
DESIGN

Wall and ceiling module in the resistance classes **Standard** and **Advanced** for the reinforcement of existing citadel walls or to create a divider wall for the construction of a citadel.

OPTIONAL ACCESSORIES

- Frame module for coupling wall, ceiling and door modules
- Door module
- Escape hatch module

Different module sizes are available on request.



WAND- UND DECKENMODUL

AUSFÜHRUNG

Wand- und Deckenmodul in den Widerstandsklassen **Standard** und **Advanced** für die Verstärkung bestehender Schutzraumwände oder zur Erstellung von Raumteilerwänden für den Zitadellenbau.

OPTIONALES ZUBEHÖR

- Rahmenmodul zur Kopplung von Wand-, Decken- und Türmodulen
- Türmodul
- Notausstiegsmodul

Auf Kundenwunsch sind auch abweichende Modulgrößen lieferbar.

Dimensions and weight "Standard" version / Maße und Gewicht Version „Standard“

Width / Breite [mm]	Height / Höhe [mm]	Thickness / Dicke [mm]	Tolerance / Toleranz [mm]	Weight / Gewicht [kg]
1 000	2 200	15	+0.5 / -1.5	260

Dimensions and weight "Advanced" version / Maße und Gewicht Version „Advanced“

Width / Breite [mm]	Height / Höhe [mm]	Thickness / Dicke [mm]	Tolerance / Toleranz [mm]	Weight / Gewicht [kg]
1 000	2 200	81	+0.5 / -1.5	750

DOOR MODULE

DESIGN

Door module in the resistance classes **Standard** and **Advanced** for the reinforcement of existing citadel walls or to create a divider wall for the construction of a citadel, including a heavy 4-way locking unit with internal hinges as well as to be operated from the inside.

OPTIONAL ACCESSORIES

- Frame module for coupling wall, ceiling and door modules
- Wall and ceiling module
- Escape hatch module

Different module sizes are available on request.



TÜRMODUL

AUSFÜHRUNG

Türmodul in den Widerstandsklassen **Standard** und **Advanced** für die Verstärkung bestehender Schutzraumwände oder zur Erstellung von Raumteilerwänden für den Zitadellenbau, einschließlich einer schweren Vierfach-Verriegelungseinheit mit innenliegenden Scharnieren sowie von innen bedienbar.

OPTIONALES ZUBEHÖR

- Rahmenmodul zur Kopplung von Wand-, Decken- und Türmodulen
- Wand- und Deckenmodul
- Notausstiegsmodul

Auf Kundenwunsch sind auch abweichende Modulgrößen lieferbar.

Dimensions and weight "Standard" version Maße und Gewicht Version „Standard“

Width / Breite [mm]	Height / Höhe [mm]	Thickness / Dicke [mm]	Tolerance / Toleranz [mm]	Weight / Gewicht [kg]
1 600	2 200	15	+0.5 / -1.5	415

Dimensions and weight "Advanced" version / Maße und Gewicht Version „Advanced“

Width / Breite [mm]	Height / Höhe [mm]	Thickness / Dicke [mm]	Tolerance / Toleranz [mm]	Weight / Gewicht [kg]
1 600	2 200	81	+0.5 / -1.5	1 430

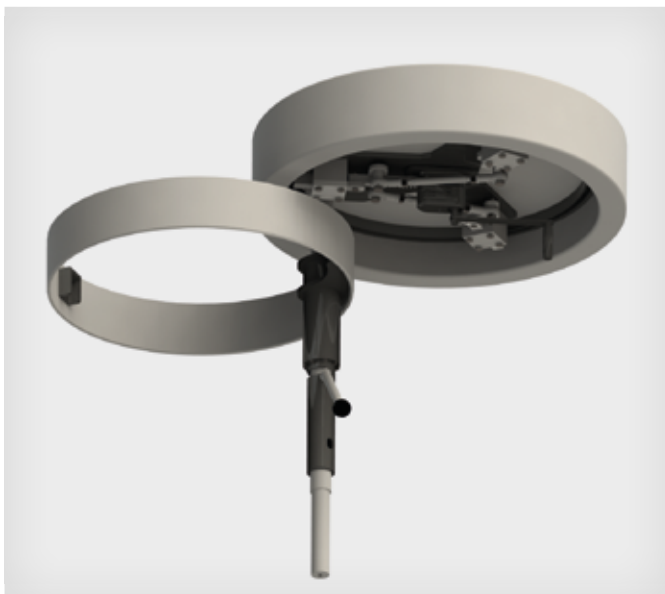
ESCAPE HATCH MODULE

DESIGN

Escape hatch module in the resistance classes **Standard** and **Advanced** for the installation of an emergency hatch on deck. Easy installation by welding on deck. The waterproof design of the module is delivered ready for installation, with manual hydraulic jack to lift the cover and with guided swing (internal locking). Closure is carried out by means of a rack-based crank gear.

OPTIONAL ACCESSORIES

- Frame module for coupling wall, ceiling and door modules
- Door module
- Wall and ceiling modules



NOTAUSSTIEGSMODUL

AUSFÜHRUNG

Notausstiegssmodul in den Widerstandsklassen **Standard** und **Advanced** für die Errichtung eines Notausstiegs an Deck. Einfache Montage durch Verschweißen an Deck. Die Lieferung erfolgt als einbaufertiges Modul in wasserdichter Ausführung, mit handhydraulischem Deckelheber und kulissengeführter Schwenkvorrichtung (Innenverriegelung). Der Verschluss erfolgt durch einen zahnstangenbasierten Kurbelantrieb.

OPTIONALES ZUBEHÖR

- Rahmenmodul zur Kopplung von Wand-, Decken- und Türmodulen
- Türmodul
- Wand- und Deckenmodul



Dimensions and weight "Standard" version / Maße und Gewicht Version „Standard“

Outer Ø / Außen Ø [mm]	Height / Höhe [mm]	Inner Ø / Innen Ø [mm]	Weight / Gewicht [kg]
1 000	236	800	195

Dimensions and weight "Advanced" version / Maße und Gewicht Version „Advanced“

Outer Ø / Außen Ø [mm]	Height / Höhe [mm]	Inner Ø / Innen Ø [mm]	Weight / Gewicht [kg]
1 000	236	800	380

VENTILATION SYSTEM

DESIGN

Electric ventilation system with NBC filter and explosion protection valves, designed as overpressure unit, with manual hand crank. Electrical components pre-wired to junction box. Piping included inside citadel.

Protection class

The ventilation system features an activated carbon filter providing protection against the following chemical warfare agents: tabun, sarin, soman, Tammelin's esters, eye irritants such as phosgene, Lost and others (a complete list is available on request).

SCOPE OF DELIVERY

- Blast protection valves and primary filter
- Inlet pipe with air-flow meter and butterfly valve
- Flexible pipe sections, with connector in the feed
- Gas filter
- Ventilation unit with emergency light
- Overpressure valve with explosion protection valve
- Junction box

AIR QUALITY CONTROL

DESIGN

Wall station for monitoring CO² and CO concentrations inside the citadel:

SCOPE OF DELIVERY

- Alerting via LED
- Metal housing IP65 (200 mm x 300 mm x 120 mm)
- Relay output for free configuration
- Maximum allowable concentration: 1-1.5 Vol. % CO²
- MAK Value CO (maximum concentrations at the work place): 30 ppm (intake air control)

BE- UND ENTLÜFTUNGSSYSTEM

AUSFÜHRUNG

Elektrische Be- und Entlüftung mit ABC-Filter sowie Explosionsschutzventilen als Überdruckanlage, mit manueller Handkurbel. Elektrische Komponenten auf Klemmkasten vorverdrahtet. Beinhaltet Verrohrung bis zur Schutzraumaußenwand.

Schutzklasse

Das Belüftungssystem verfügt über einen Aktivkohlefilter, welcher vor folgenden chemischen Kampfstoffen schützt: Tabun, Sarin, Soman, Tammelinische Ester, Augenreizstoffe wie Phosgen, Lost u.a. (eine vollständige Auflistung ist auf Anfrage erhältlich).

LIEFERUMFANG

- Explosionsschutzventil und Vorfilter
- Zuleitung mit Luftmengenmesser und Drosselkappe
- Flexible Leitungstücke, in der Zuleitung mit Kupplung
- Gasfilter
- Belüftungsgerät mit Notleuchte
- Überdruckventil mit Explosionsschutzventil
- Klemmkasten

LUFTGÜTEÜBERWACHUNG

AUSFÜHRUNG

Wandstation zur Überwachung der CO²- und CO-Konzentrationen im Schutzraum:

LIEFERUMFANG

- Alarmierung über LED
- Metallgehäuse IP 65 (200 mm x 300 mm x 120 mm)
- Relaisausgang frei konfigurierbar
- Grenzwert: 1-1,5 Vol. % CO²
- MAK-Wert CO: 30 ppm (Ansaugluftkontrolle)

Available models depending on intended crew size /
Verfügbare Modelle nach geplanten Schutzraumplätzen

Type 1 / Typ 1	Type 2 / Typ 2	Type 3 / Typ 3
up to 14 persons / bis zu 14 Schutzplätze	up to 25 persons / bis zu 25 Schutzplätze	up to 50 persons / bis zu 50 Schutzplätze

COMMUNICATION SYSTEM

DESIGN

Communication solution ready for installation in junction box consisting of:

SAILOR SC4000 IRIDIUM satellite telephone (to be mounted on the front door)

- Handset and control unit, including storage SC4150
- Transceiver ST4120
- SA 4110 antenna unit, including aerial base for pipe mounting

SAILOR 6210 - FM marine radio without DSC (to be installed in the front door)

- Transceiver, including DC connector cables
- SAILOR 6202 Hand microphone
- U-Bracket
- Installation material for console mounting

LED Gooseneck lamp (to be mounted on the housing)

- 150 mm (power consumption > 2 W)

Both systems are installed ready for connection in protective housing (h x w x d) 400 mm x 400 mm x 200 mm. They include clamping strips and cable fittings for the equipment to be installed, 24 V DC supply, antennas and 100 metres of antenna cables per system.

OPTIONAL ACCESSORIES

• **CCTV System**

Integration of a TFT screen in the junction box for a camera surveillance system

The junction box is provided from the factory with free terminals for the voltage supply of the camera system and provides sufficient mounting space.

KOMMUNIKATIONSSYSTEM

AUSFÜHRUNG

Einbaufertige Kommunikationslösung, verbaut in Wandkasten bestehend aus:

SAILOR SC4000 IRIDIUM Satellitentelefon (Montage auf der Fronttür)

- Handhörer und Bediengerät, inkl. Ablage SC 4150
- Sende-/Empfangseinheit ST4120
- SA 4110 Antenneneinheit, inkl. Antennenfuß für Rohrbefestigung

SAILOR 6210 - UKW Seefunkanlage ohne DSC (Einbau in der Fronttür)

- Sende-/Empfangseinheit, einschl. DC-Anschlusskabel
- SAILOR 6202 Handmikrofon
- U-Haldebügel
- Einbaumaterial für Pulteinbau

LED Schwanenhalslampe (Montage auf dem Gehäuse)

- 150 mm (Leistungsaufnahme > 2 W)

Beide Systeme sind anklemmfertig verbaut in Schutzgehäuse (HxBxT) 400 mm x 400 mm x 200 mm und beinhalten Klemmleisten und Kabelverschraubungen für die einzubauenden Geräte, 24 V DC-Versorgung, Antennen sowie jeweils 100 m Antennenkabel.

OPTIONALES ZUBEHÖR

• **Videüberwachungssystem**

Integration eines TFT Bildschirms in den Wandkasten für ein Kameraüberwachungssystem

Der Wandkasten ist ab Werk bereits mit freien Klemmplätzen für die Spannungsversorgung des Kamerasystems versehen und bietet ausreichend Bauraum für die Integration.

CCTV SYSTEM

DESIGN

Camera system for the visual surveillance of relevant ship areas:

SCOPE OF DELIVERY

4 Cameras 1/3" CCD

- 320 000 pixels
- Protection class: IP69K
- Supply voltage: 9-32 V DC
- Operating temperature: -35 to +70°C

1 TFT Screen 7"

The system is approved according to DIN EN 60945.

The electrical components are pre-wired to a junction box. The set contains 600 metres of cable.

OPTIONAL ACCESSORIES

- **Communication System**

Integration of the communication system in the junction box

VIDEOÜBERWACHUNGSSYSTEM

AUSFÜHRUNG

Kamerasystem zur visuellen Überwachung von relevanten Schiffsbereichen.

LIEFERUMFANG

4 Kameras 1/3" CCD

- 320 000 Pixel
- Schutzart: IP69K
- Versorgungsspannung: 9-32 V DC
- Betriebstemperatur: -35 bis +70°C

1 TFT Bildschirm 7"

Das System ist zugelassen nach DIN EN 60945.

Die elektrischen Komponenten sind auf einem Klemmkasten vorverdrahtet. Im Lieferumfang sind 600 m Kabel enthalten.

OPTIONALES ZUBEHÖR

- **Kommunikationssystem**

Integration des Kommunikationssystems im Wandkasten



INTERIM ARMOUR SYSTEM "IAS"

LEVEL OF PROTECTION: STANAG 4569 LEVEL 1-3

DESIGN

Modular, ballistic protection system called "IAS" (Interim Armour System), to be used as a flexible armour solution for passages through critical regions, specifically designed against piracy activities for:

- **MILITARY VESSEL PROTECTION TEAMS**
- **CIVILIAN VESSEL SECURITY TEAMS**
- **SHIPPING COMPANIES**

SCOPE OF DELIVERY

The standard scope of delivery for one unit (protection area of 1.9 m²) includes:

- 1 Protection panel 800 mm x 1200 mm
- 1 Protection panel 400 mm x 1200 mm
- 2 Protection panels 200 mm x 1200 mm
- 1 Belt set, consisting of:
 - 6 Attachment belts
 - 3 Plate connection belts
 - 4 Belt handles
 - 1 Transport box or bag

FEATURES

- *Lightweight system design*
- *Modular design for flexible adjustment to existing on-board structures*
- *Easy to install on marine vessels of all kinds, ships or naval structures with a belt system (tools not required)*
- *Reduced set-up time as opposed to sandbag posts*
- *Easy to remove after use*
- *Available with various military and civilian protection classes*
- *Supplied in transport box or bag including fastening straps*
- *Shockproof and saltwater resistant*

Protection level and weight

Protection level	Weight
STANAG 4569 Level 1	50 kg / Set
STANAG 4569 Level 2	80 kg / Set
STANAG 4569 Level 3	100 kg / Set



"IAS" installed to railing / „IAS“ an der Reling montiert



"IAS" belt system / „IAS“ Gurtsystem



"IAS" installed to railing / „IAS“ an der Reling montiert

FLEXIBEL EINSETZBARES SCHUTZSYSTEM „IAS“

SCHUTZNIVEAU: STANAG 4569 LEVEL 1-3

AUSFÜHRUNG

Modulares, ballistisches Schutzsystem „IAS“ (Interim Armour System), einzusetzen als flexible Panzerungslösung bei der Durchfahrt kritischer Regionen, speziell entwickelt gegen Piraterieaktivitäten für:

- MILITÄRSCHIFFSCHUTZTEAMS
- ZIVILE SCHIFFSICHERHEITSTEAMS
- REEDEREIEN

LIEFERUMFANG

Der Standardlieferumfang für eine Einheit (Schutzbereich von 1,9 m²) beinhaltet:

- 1 Schutzplatte 800 mm x 1200 mm
- 1 Schutzplatte 400 mm x 1200 mm
- 2 Schutzplatten 200 mm x 1200 mm
- 1 Gurtset, bestehend aus:
 - 6 Befestigungsgurten
 - 3 Plattenverbindungsgurten
 - 4 Gurtgriffen
 - 1 Transportbox oder -tasche

EIGENSCHAFTEN

- Leichtgewichtiger Systemaufbau
- Modularer Aufbau für eine flexible Anpassung an bestehende Strukturen an Bord
- Einfache Installation auf Seefahrzeugen jeder Art, Schiffen oder Schiffsstrukturen mit einem Gurtsystem (Werkzeug nicht erforderlich)
- Verkürzte Rüstzeiten im Gegensatz zu Sandsackstellungen
- Einfacher Abbau nach dem Einsatz
- Erhältlich mit verschiedenen militärischen und zivilen Schutzklassen
- Lieferung in Transportbox oder -tasche, inklusive Befestigungsgurten
- Stoßfest und salzwasserresistent

Schutzniveau und Gewicht

Schutzniveau	Gewicht
STANAG 4569 Level 1	50 kg / Set
STANAG 4569 Level 2	80 kg / Set
STANAG 4569 Level 3	100 kg / Set



„IAS“ belt system / „IAS“ Gurtsystem



„IAS“ belt system / „IAS“ Gurtsystem



„IAS“ installed to railing / „IAS“ an der Relling montiert

CONTACT / KONTAKT

MEHLER ENGINEERED DEFENCE GMBH

SALINENWEG 38
38364 SCHÖNINGEN
Germany

TEL. +49 5352 969210 00
FAX +49 5352 969210 10
MAIL info@mehlerdefence.de

www.mehler-engineered-defence.de

