

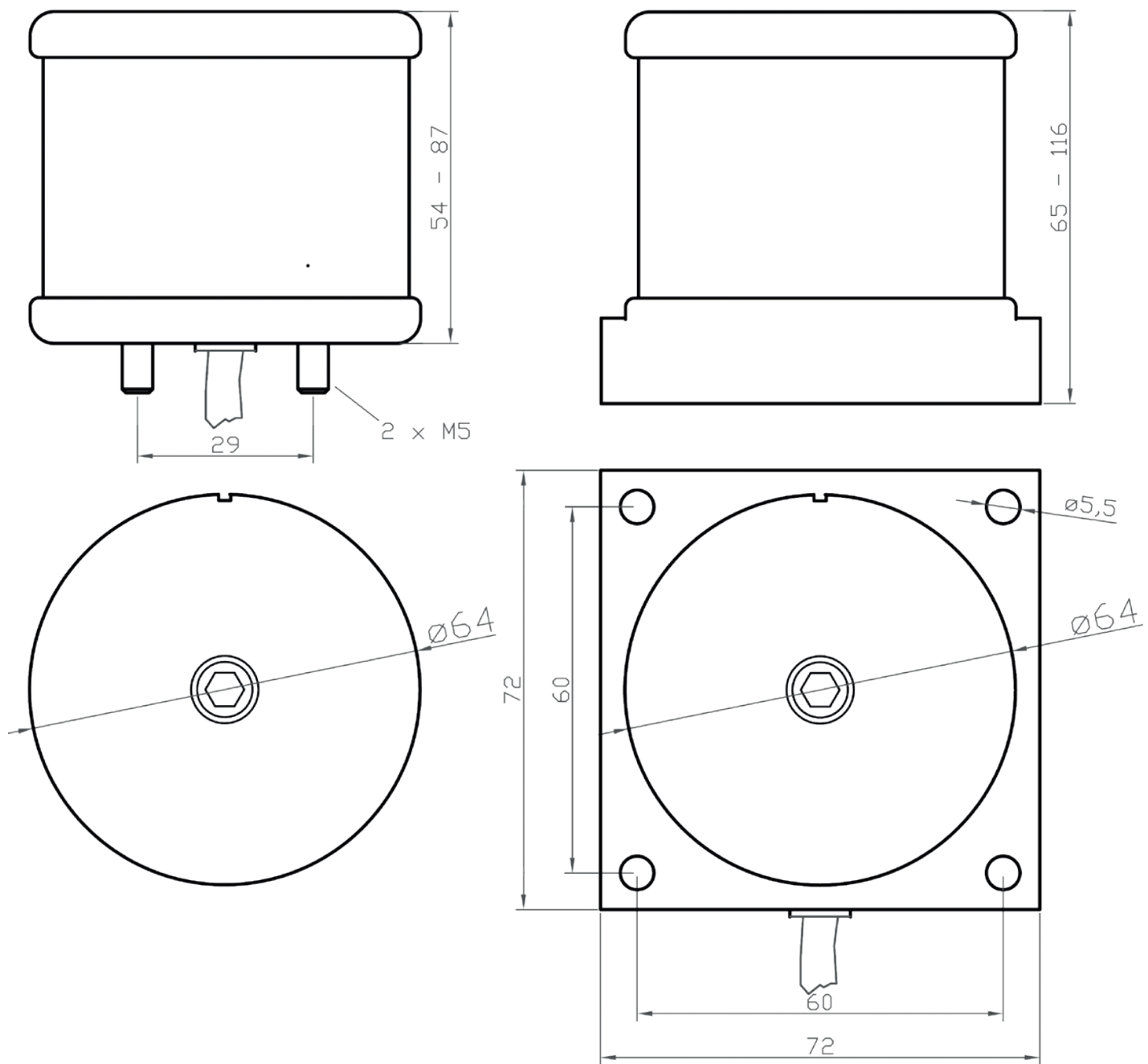
Professionelle Systeme für Yachten und Berufsschiffe



LED Navigationslampen

incl. Systeme zur Überwachung und Steuerung

Abmessungen im Maßstab 1:1



LED Navigationslampen

Lichtquelle	High Power LED
Betriebstemperatur	-50 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-50 °C ... +80 °C
Schutzart	IP 68

Mehr Licht. Weniger Energie.

Die hohe Zuverlässigkeit und die kompakte Bauweise der neuen Navigationslaternen ermöglichen deren Einbau auf Schiffen mit einer Länge von über 50 Metern. Für die Berufsschifffahrt sind eine lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten von entscheidender Bedeutung.

Insbesondere die neu entwickelten zweifarbigten Seitenlaternen bieten bemerkenswerte Vorteile. Hier wird der typische Energieverbrauch von 25 auf 1,6 Watt reduziert. Darüber hinaus ist die Lebensdauer der neuen LED-Technologie deutlich höher als bei aktuellen Systemen, die derzeit am Markt erhältlich sind.

Für die Herstellung unserer LED-Navigationslaternen werden Materialien von sehr hoher Qualität verwendet, wie beispielsweise seewasserbeständiges Aluminium und Edelstahl. Wetterbeständige Linsen aus Boro-silikatglas garantieren langfristige Transparenz.

Umfangreiche Dauertests haben die Funktionsfähigkeit und Beständigkeit der LED-Lampen auch unter widrigen Seewasserbedingungen bestätigt. Dank leistungsstarker LEDs erreichen unsere Navigationslaternen eine Sichtweite von über zwei bzw. drei Seemeilen, das Topplight reicht sogar über fünf bzw. sechs Seemeilen weit.

Klassifikation

Die LED-Navigationslaternen von Böning sind gemäß den EU-Vorschriften zertifiziert und zugelassen.



ATEX Zertifizierung

Die LED-Navigationslaternen von Böning sind nun auch in einer explosionsgeschützten Ausführung für die Zonen 2 und 22 erhältlich.



Unsere LED-Navigationslaternen vereinen hervorragende technische Eigenschaften mit edlem Design. Sie sind in drei Ausführungen erhältlich:



Standard

Seewasserbeständiges Aluminium mit harteloxierter Beschichtung, das wesentlich härter und seewasserbeständiger ist als herkömmliches Aluminium



Classical

Gehäuse aus poliertem Messing für Liebhaber schönen klassischen Designs und traditioneller Materialien

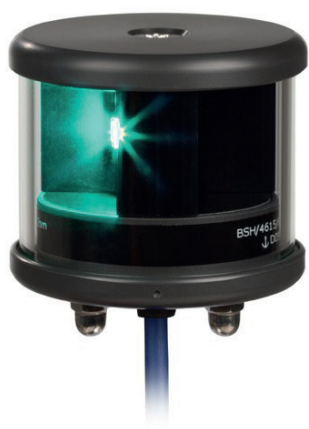


Base

Ausführung mit quadratischem Sockel zum direkten Einbau auf horizontalen Flächen

Für Schiffe mit einer Länge von über 50 Metern sind auch Doppellaternen erhältlich.

Laternen für Schiffe bis zu 50 m.

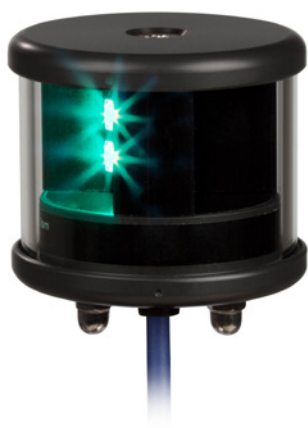


Typ		Gewicht (g)	Stromverbrauch (W)	Sichtbarkeit (NM)	Durchmesser/Höhe (mm)	Spannung (V DC)
Rot Backbord 112.5°		330	1.0	2	64/54	12/24
Grün Steuerbord 112.5°		330	1.2	2	64/54	12/24
Weiß Heck 135°		330	1.0	2	64/54	12/24
Gelb Heck/Schlepp 135°		330	1.3	2	64/54	12/24
Rot Heck 135°		330	1.0	2	64/54	12/24
Weiß Topplicht 3 NM 225°		350	1.8	3	64/54	12/24
Weiß Topplicht 5 NM 225°		370	5.0	5	64/54	24
Weiß Rundum 360°		300	1.5	2	64/54	12/24
Rot Rundum 360°		300	1.9	2	64/54	12/24
Grün Rundum 360°		300	1.8	2	64/54	12/24
Gelb Rundum 360°		300	1.9	2	64/54	12/24
Weiß Signal 180°		350	2.4	2	64/54	12/24
Rot Signal 180°		350	2.8	2	64/54	12/24
Grün Signal 180°		350	2.9	2	64/54	12/24
Gelb Signal 180°		350	1.6	2	64/54	12/24
2-Farbig* 112.5°/112.5°		330	1.6	2	64/54	12/24
3-Farbig*		330	2.4	2	64/54	12/24
3-Farbig/Anker*		350	1.5/2.4	2	64/54	12/24

* max. Schiffslänge 20 m

+ die Basisversion ist 11 mm höher und 170 g schwerer

Laternen und Doppellaternen for Schiffe über 50 m.



Typ		Gewicht (g)	Stromverbrauch (W)	Sichtbarkeit (NM)	Durchmesser/Höhe (mm) +	Spannung (V DC)
Rot Backbord 112.5°		330	1.9	3	64/54	12/24
Grün Steuerbord 112.5°		330	2.0	3	64/54	12/24
Weiß Heck 135°		330	1.7	3	64/54	12/24
Gelb Heck/Schlepp 135°		330	2.1	3	64/54	12/24
Rot Heck 135°		330	1.9	3	64/54	12/24
Weiß Topplicht 6 NM 225°		510	9.8	6	64/54	24
Weiß Rundum 360°		300	2.9	3	64/54	24
Rot Rundum 360°		300	3.3	3	64/54	24
Grün Rundum 360°		300	3.2	3	64/54	24
Gelb Rundum 360°		300	3.4	3	64/54	24
Weiß Signal 180°		380	2.4	3	64/54	24
Rot Signal 180°		380	2.8	3	64/54	24
Grün Signal 180°		380	2.8	3	64/54	24
Gelb Signal 180°		380	2.9	3	64/54	24
Weiß Anker/Manöver 360° #		300	4.5	5	64/54	24
Weiß Rundum Blink 360° #		300	2.9	3	64/54	24

nicht als Doppelleuchte erhältlich

+ die Basisversion ist 11 mm höher und 170 g schwerer

weitere Varianten auf Anfrage erhältlich

Zubehör für LED-Leuchten.



Lampenhalter Bug/Heck



Lampenhalter Steuerbord



Lampenhalter Backbord



Lampenhalter Mastlicht



Lampenhalter Toplicht



Lampenhalter Mast-Kombi



LED-Strahler passend für Lampenfassung Mast-Kombi

10° Abstrahlwinkel
22° Abstrahlwinkel
40° Abstrahlwinkel

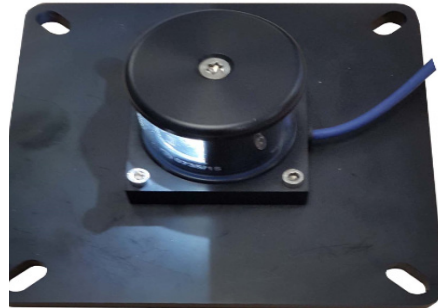


Mast-Kombi Schutz



Halter Windanzeiger

Adapterplatten für LED-Leuchten.



AHD-SQA Adapterplatte für alte Lampensockel

Jetzt können Sie Ihre Navigationsleuchten mit einem Abstand von 145 bis 156 mm ohne Befestigungsglaschen austauschen.



Draufsicht



Ansicht von unten

AHD-RB Rundadapterplatte



Draufsicht



Ansicht von unten

AHD-SQB quadratische Adapterplatte



Überwachungs- und Steuerungssysteme für Navigationslichter

Das modulare System AHD-DPS02 steuert und überwacht bis zu 42 Navigations- und Signallaternen an Bord von Schiffen. Dank seines modularen Aufbaus lässt sich das System an kundenspezifische Anforderungen anpassen. Es besteht aus einem Basismodul und bis zu vier Erweiterungsmodulen sowie einem kundenspezifischen Bedienfeld. Das System ist in verschiedenen Ausführungen für alle an Bord von Schiffen üblichen Spannungen erhältlich und kann sowohl mit herkömmlichen als auch mit LED-Laternen verwendet werden.

Die Mindestkonfiguration besteht aus einem Basismodul für 14 Laternen und einem Standard-Bedienfeld. Durch den Einsatz zusätzlicher Basismodule kann eine beliebige Anzahl von Laternen gesteuert und überwacht werden.

Die Laternen werden über ein Bedienfeld gesteuert, das für jeden Lampenkreis eine Bedientaste und eine LED-Statusanzeige aufweist. Je nach Anforderung können die Bedienfelder in Standardgröße oder nach Kundenwunsch geliefert werden. Zusätzliche Bedienmöglichkeiten über Touchscreen-Displays und Panel-PCs sind ebenfalls verfügbar.

Der Lampenstrom wird entweder über die Hauptstromversorgung oder eine zweite, separate Stromversorgung (Notstromversorgung) bereitgestellt. Fällt eine dieser Stromversorgungen aus, kann die Stromversorgung manuell auf die andere umgeschaltet werden. Beide Stromversorgungen werden kontinuierlich überwacht.

Die interne Elektronik wird automatisch von einer der verfügbaren Stromquellen versorgt. Wird ein Lampenkanal ausgeschaltet, werden beide Schaltkontakte über ein Relais von der Stromversorgung getrennt. Bei einem Ausfall der Elektronik können die Laternen manuell gesteuert werden.

Ein Sammelalarmkontakt (geschlossen) meldet aktuelle Fehlerzustände an ein übergeordnetes Alarmsystem. Der CAN-Bus oder Modbus ermöglicht den Anschluss an externe Systeme zur komfortablen Steuerung und Visualisierung.

AHD-DPS02 G14

14-Kanal-Basismodul zur Steuerung von Navigations- und Signalleuchten (24-V-LED)

Das Basismodul zur Steuerung und Überwachung von Navigations- und Signalleuchten ist für 14 Leuchtenkreise ausgelegt, die unabhängig voneinander gesteuert und überwacht werden können; Leuchtenausfälle, Kurzschlüsse oder Leitungsbrüche werden als Alarmer gemeldet. Darüber hinaus können für jeden Leuchtenkreis eine Betriebszeitüberwachung und eine Warnung bei bevorstehendem Lebensende ($t < 2000 \text{ h}$) konfiguriert werden. Das System unterstützt eine doppelte Stromversorgung, die bei Ausfall der Hauptstromversorgung auf die Notstromversorgung umschaltet. Beide Stromversorgungen werden überwacht.

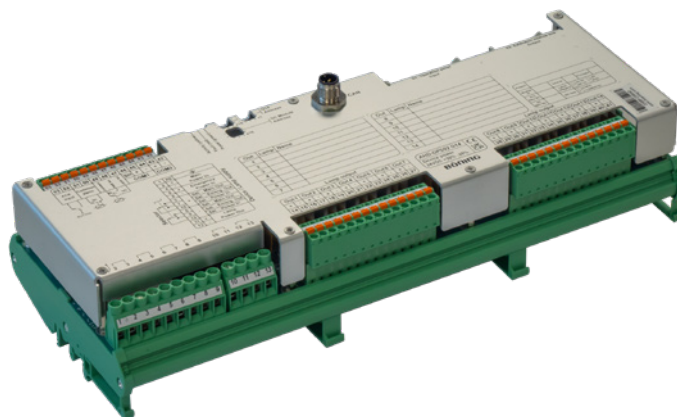
Weitere Funktionen:

- ✚ Das direkte Schalten der Lampen ist auch bei einem Ausfall der Elektronik möglich
- ✚ Alle Schaltkanäle sind elektronisch geschützt und mit einem Sicherungselement ausgestattet.
- ✚ Das System lässt sich mit den Erweiterungsmodulen AHD-DPS02 A07 auf bis zu 42 Lampenkreise erweitern
- ✚ Optionale Kommunikationsmodule AHD-DPS02 GC (RS-422, RS-485, CAN) sind auf Anfrage erhältlich

Elektronikeinheit für 24-Volt-LED-Leuchten, geeignet für die Montage auf Tragschienen (TS32/35).

Geeignete Versionen für:

- **24 VDC LED Lampen** (Artikel Nr. 22895)
- **230 VAC LED Lampen** (Artikel Nr. 22913)
- **115 VAC LED Lampen** (Artikel Nr. 22914)



AHD-DPS02 G14

Spannungsversorgung (Elektronik-Einheit)	24 V DC (+30% / -25%)
Stromaufnahme	100...420 mA (24 V DC)
Lampenspannung	24 V DC (+30% / -25%)
Arbeitstemperatur	-30 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	-50 °C ... +85 °C
Gewicht	ca. 0.98 kg
Schutzart	IP 20
Außenmaße (L x B x H)	322 mm x 128 mm x 57 mm
Anschlüsse	14 x Lampenausgang, 2-polig geschaltet und abgesichert 2 x interner Kommunikationsbus (Steuereinheit, Erweiterungsmodul) 1 x CAN-Bus 3 x Ausgang (Relaiskontakt, max. Schaltspannung 32 VDC)
Option (AHD-DPS02-GC)	Modbus RS 485/422/CAN
Installation	Auf Schiene TS 32 und TS 35
Zulassungen	ABS, BV, CRS, DNV, LR, PRS, RS

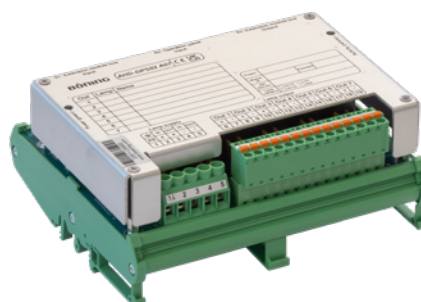
AHD-DPS02 A07

7-Kanal-Erweiterungsmodul (24-V-LED)

Erweiterungsmodul für 7 Lampenkreise zur Erweiterung eines vorhandenen Basismoduls zur Überwachung und Steuerung von Navigations- und Signallampen. Jedes System kann mit bis zu 4 Erweiterungsmodulen auf maximal 42 Lampenkreise erweitert werden.

Geeignete Versionen für:

- **24 VDC LED Lampen** (Artikel Nr. 22911)
- **230 VAC LED Lampen** (Artikel Nr. 22907)
- **115 VAC LED Lampen** (Artikel Nr. 22909)



AHD-DPS02 B14

Bedientafel für Navigations- und Signalanlagen

Bedienfeld zur Navigation und Überwachung der Signalleuchten AHD-DPS02 G14 zur Steuerung von 14 Leuchtenkreisen.

- ✚ Kompakte Bauweise für den Einbau in Konsolen, Schalttafeln und Schaltkästen
- ✚ Separate Ein-/Aus-Bedientasten für 14 Navigations- und Signalleuchten
- ✚ Integrierte Signal-LEDs zur Anzeige von Leuchtenstatus, Leuchtenfehler, Versorgungsfehler und Systemausfall
- ✚ Zusätzliche Warnanzeige für die verbleibende Lebensdauer der Leuchte (noch 2.000 Stunden)
- ✚ Alle Signal-LEDs werden automatisch gedimmt
- ✚ Integrierter Alarmsummer und Quittierungstaste mit Lampentestfunktion
- ✚ Optionaler Schalter zur Freigabe einer vorhandenen Fernbedienung (über den CAN-Anschluss des Basismoduls AHD-DPS02 G14)



AHD-DPS02 BS

Kundenspezifische Bedientafel

Zur Steuerung unseres Navigations- und Signal-lampen-Überwachungssystems AHD-DPS02 G14.

Identische technische Eigenschaften und Optionen wie beim Standard-Bedienfeld (siehe AHD-DPS02 B14, Artikelnummer 11414 oder Variante). Die Lampen-steuerelemente und Beschriftungen sind individuell nach tabellarischen oder grafischen Vorlagen angeordnet.

Je nach Anwendungsbereich und Anzahl der zu steuernden Lampenkanäle sind verschiedene Größen erhältlich.

Gerät zum Einbau in Konsolen oder Schalttafeln.

Verfügbare Versionen:

- **AHD-DPS02 B14** mit 14 Kanälen (Artikel Nr. 11414)
- **AHD-DPS02 B21** mit 21 Kanälen (Artikel Nr. 11481)
- **AHD-DPS02 B28** mit 28 Kanälen (Artikel Nr. 12521)
- **AHD-DPS02 B35** mit 35 Kanälen (Artikel Nr. 12522)
- **AHD-DPS02 B42** mit 42 Kanälen (Artikel Nr. 12382)

AHD-DPS02 B14

Spannungsversorgung	24 V DC (+30% / -25%)
Stromaufnahme	400 mA @ 24 V DC
Arbeitstemperatur	-30 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	-50 °C ... +85 °C
Gewicht	Ca. 0.5 kg
Schutzart	IP 22 (Vorderseite mit Schutzabdeckung IP 54)
Außenmaße (L x B x H)	150 mm x 150 mm x 80 mm
Kombinierte Ein- und Ausgänge	Anschluss zum Basismodul (Flachbandkabel)
Zulassungen	ABS, BV, CRS, DNV, LR, PRS, RS

Gerät zum Einbau in Konsolen oder Schalttafeln.

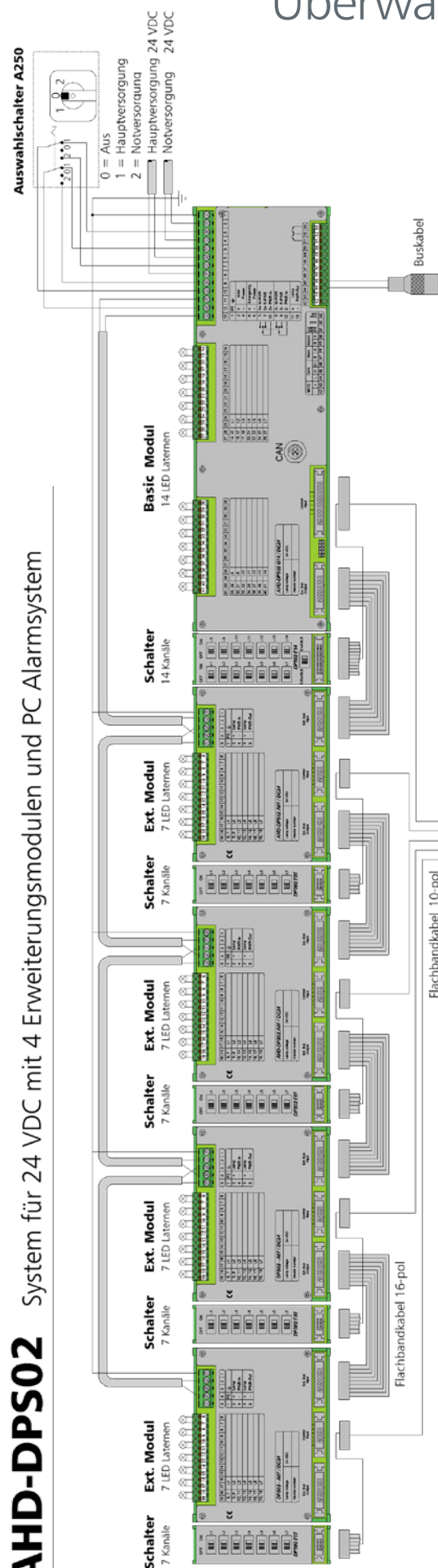
Verfügbare Versionen:

- **mit Frontrahmen 150 mm x 150 mm** (Artikel Nr. 10945)
- **mit Frontrahmen 294 mm x 150 mm** (Artikel Nr. 11061)

AHD-DPS02 BS

Spannungsversorgung	24 V DC (+30% / -25%)
Stromaufnahme	400/600/800 mA @ 24 V DC
Arbeitstemperatur	-30 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	-50 °C ... +85 °C
Gewicht	Ca. 0.5 kg / 0.7 kg / 0.9 kg
Schutzart	IP 22 (Vorderseite mit Schutzabdeckung IP 54)
Außenmaße (L x B x H)	150/294 mm x 150 mm x 80 mm
Kombinierte Ein- und Ausgänge	1 x Anschluss zum Basismodul, max. 4 Anschlüsse zu den Erweiterungsmodulen (Flachbandkabel)
Zulassungen	ABS, BV, CRS, DNV, LR, PRS, RS

System für 24 VDC mit 4 Erweiterungsmodulen und PC Alarmsystem

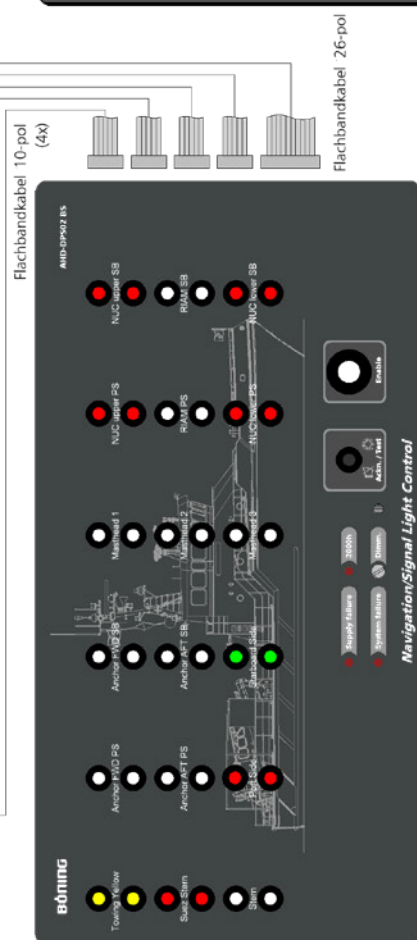


Überwachungs- und Steuerungssystem (Anwendungsbeispiel)



**15" Touchscreen Display AHD 1215 (Einbauversion)
oder Standard-PC des Alarmsystems**

Steuerung und Überwachung via Modbus RS485 oder CAN-Bus



Bedienpanel

Panel / Schalttafel zur direkten Lampensteuerung bei Systemfehler
(entsprechend den Zulassungsstellen erforderlich)

www.boening.com



● **Böning Zentrale in Ganderkesee, Germany**

● **Zweigstellen in U.S.A., Brasilien, Italien, Spanien und Kroatien**

● **Vertriebs- und Servicepartner**

Eine Liste unserer Partner finden Sie auf unserer Website
www.boening.com



**Böning Automationstechnologie
GmbH & Co. KG**

Am Steenöver 4
27777 Ganderkesee
Germany

Phone: +49 4221 9475 0
Fax: +49 4221 9475 222
Email: info@boening.com