



Datenblatt

ALS 110 NAI Anstrahlleuchte

- **wartungsfreie LED-Technologie für gleichmäßige Anstrahlung der inversen Beschriftung**
- **Stromversorgung und Kommunikation über standardisierte NAI-Bus-Schnittstelle**
- **Intensität einstellbar**
- **Schutzgrad IP67**

Die Anstrahlleuchte ALS 110 NAI erfüllt die Anforderungen der TF03¹ der WSV² an die Nahbereichskennzeichnung von Offshore-Anlagen. Sie wird zum Anstrahlen der inversen Beschriftung bei Nacht verwendet und zu diesem Zweck als Auslegerleuchte oberhalb der Tafel montiert.

Über die integrierte NAI-Bus-Schnittstelle wird die Leuchte mit Strom versorgt, werden Intensität und Schaltzustand gesteuert und Status- und Fehlermeldungen an den zentralen NAI Controller übermittelt, so dass sie für das zentrale SCADA-System verfügbar sind.

Über den integrierten Tageslichtsensor wird eine autarke Rückfallebene realisiert, so dass im Fall einer gestörten Bus-Kommunikation die Leuchte selbstständig bei Unterschreiten einer minimalen Umgebungshelligkeit einschaltet (konfigurierbar).

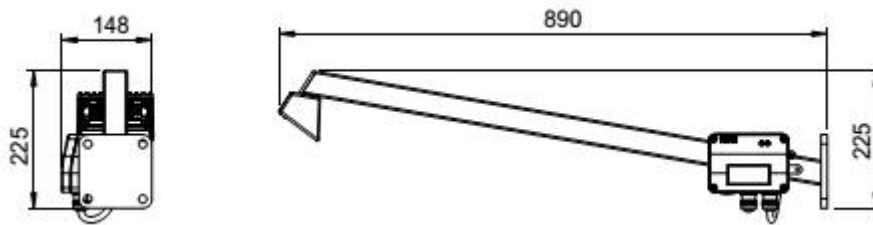
Die integrierte Betriebsüberwachung erfasst Ausfälle von LEDs, Fehler in der Ansteuerlektronik sowie Versorgungsspannungsprobleme, Übertemperatur und Kommunikationsstörungen.

¹ Technische Forderungen im Anhang I der Rahmenvorgaben zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung verkehrstechnischer Auflagen im Umfeld von Offshore-Anlagen, hier: Kennzeichnung, Stand 01.07.2014

² Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

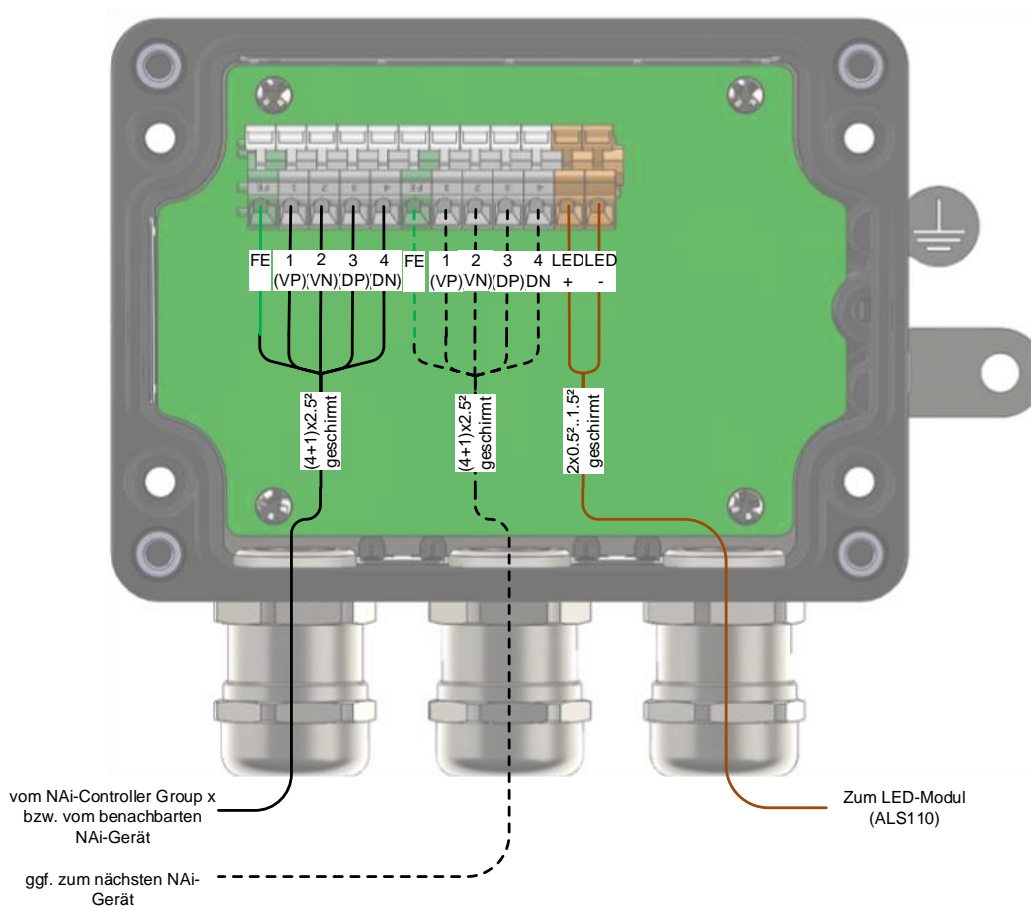
Technische Daten

Abmessungen, Gewicht



Abmessungen (Breite x Höhe x Länge)	148 mm x 225 mm x 890 mm
Gewicht (vollständiges Gerät inkl. Treiber)	4,8 kg

Elektrischer Anschluss



Elektrischer Anschluss	Federklemmblock, max. 2,5 mm ²
Betriebsspannung V_{IN}	19 bis 36 V DC
Leistungsaufnahme ($V_{IN} = 24$ V DC - max. Intensität)	4 W

Optisches System

Lichtfarbe	3850 K
Gleichmäßigkeit [E_{min} : E_{max}]	besser als 1:10

Zuverlässigkeit

MTBF Elektronik	2 130 000 h
Mindestlebensdauer LEDs	60 000 h

Umgebungsbedingungen

Vorschriften	IEC 60945, Gerätetyp „Exposed“
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 bis 55 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/ Transport)	-40 bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb/ Lagerung/ Transport)	max. 95 % gemäß IEC 60945
Luftdruck (Betrieb/ Lagerung/ Transport)	80 kPa bis 108 kPa
Schutzgrad (gemäß IEC 60529)	IP67
Schutzklasse	III

Mechanische Anforderungen

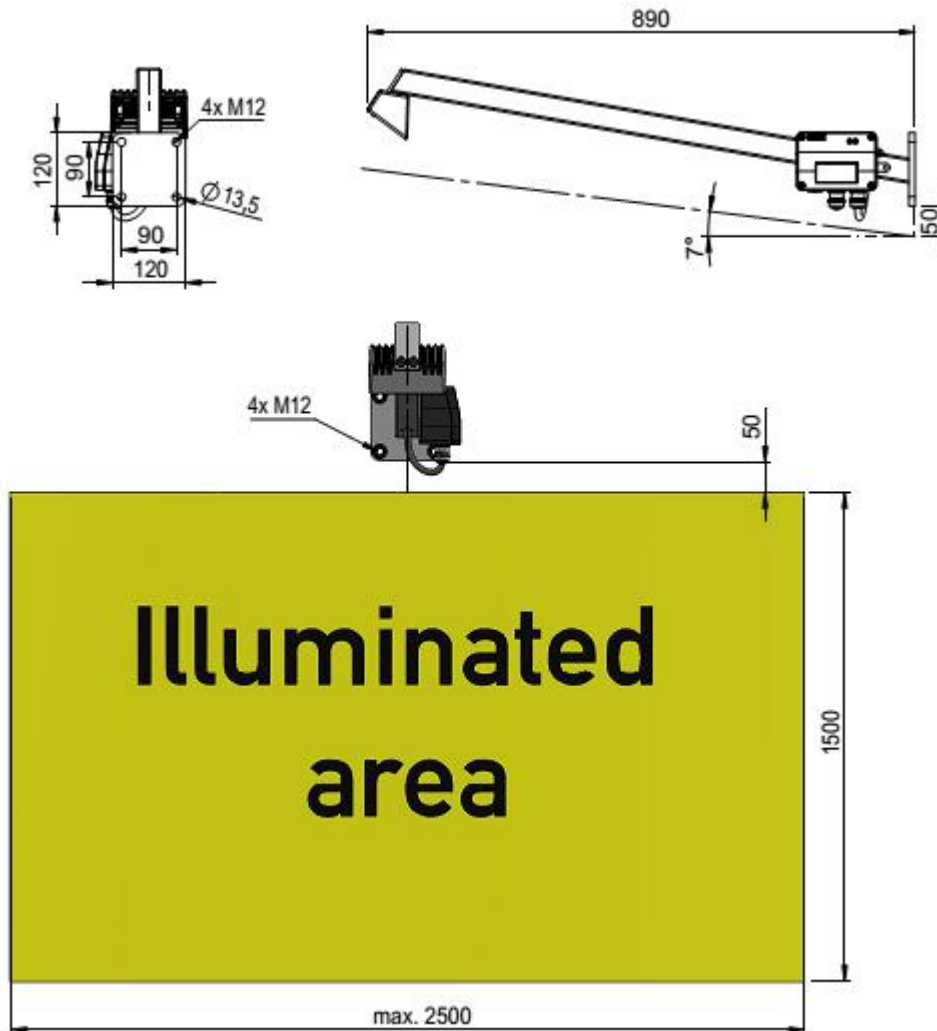
Vibrationsprüfung sinusförmige Schwingungen	nach IEC 60945
---	----------------

EMV-Konformität

EMV-Anforderungen		Angewandeter Standard	Prüfnorm/Prüfkriterien
Störaussendung	Gestrahlte Störaussendung	EN 60945:2002	IEC/CISPR 16-2-3:2010 Messabstand 3 m
Störfestigkeit	Entladung statische Elektrizität (ESD)	EN 60945:2002	IEC 61000-4-2:2008 Kriterium B 8 kV Luftentladung 6 kV Kontaktentladung
	Elektromagnetische Felder	EN 60945:2002	IEC 61000-4-3:2010 Kriterium A Feldstärke 10 V/m
	Schnelle Transienten (Burst)	EN 60945:2002	IEC 61000-4-4:2012 Kriterium B Alle Anschlüsse: Prüfspannung 1 kV
	Energiereiche Transienten (Surge)	EN 61000-6-2:2005	IEC 61000-4-5:2005 1 kV auf N/Ai-Busleitung (Schirm)
	Leitungsgeführte Störeinkopplung	EN 60945:2002	IEC 61000-4-6:2008 Kriterium A Alle Anschlüsse: Prüfspannung 10 V

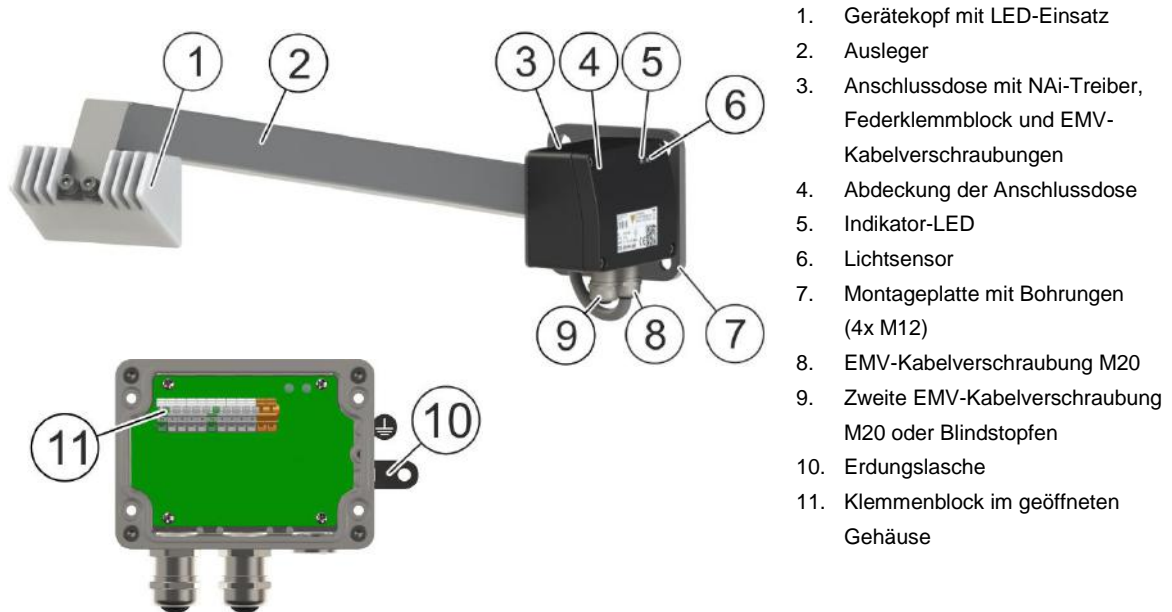
Montage

Die Anstrahlleuchte wird oberhalb oder unterhalb der zu beleuchtenden Fläche (max. 2000 mm × 1500 mm) montiert. Die folgenden Zeichnungen zeigen die Montagedaten einschließlich Position und optimalem Abstand.



Position der ALS 110 NAI zur Tagesmarkierung

Komponenten



Hinweis: Alle Gehäusekomponenten einschließlich der Kabelverschraubungen entsprechen den Anforderungen für den Schutzgrad IP67 gemäß IEC 60529. Bei Anschluss und Montage ist darauf zu achten, dass weder Nässe noch Schmutz in die geöffnete Anschlussdose eindringen.

EMV-Kabelverschraubung ¹⁾	Größe	für Kabeldurchmesser	Schlüsselweite
	M20 x 1,5	von 7,5 mm bis 14,0 mm	24 mm

¹⁾ Typ: HELUTOP® MS-EP4

Material

Gerätekopf	Anodisiertes und pulverbeschichtetes Aluminium (AlSi12)
Linsen	PMMA
Abdeckscheibe und Signalfenster	Polycarbonat (PC)
Ausleger und Montageplatte	Edelstahl 1.4404 (316L)
Treibergehäuse (Anschlussdose)	PC/ABS
Kabelverschraubung	Messing vernickelt
Erdungsanschluss	Edelstahl 1.4404 (316L)
Dichtungen	TPE
Druckausgleichsventil für Anschlussbox und LED-Einsatz	PTFE-Membran