



Datenblatt  
**Helligkeitsgeber**  
– Made for Sabik by Thies Clima<sup>1</sup> –

- **wartungsfreie Sensor-Technologie zur Erfassung der Helligkeit**
- **Verbindung mit dem NAI-Bus über externen Buskoppler**
- **Stromversorgung und Kommunikation über standardisierte NAI-Bus-Schnittstelle**
- **geeignet für serielle Verdrahtung mehrerer NAI-Komponenten**

Mit dem Helligkeitsgeber von Thies Clima wird die Umgebungshelligkeit gemessen. Bei einer Helligkeit unter 150 Lux wird über das zentrale SCADA-System die Schifffahrtskennzeichnung des Offshore-Windparks eingeschaltet. Sobald der Messwert über 150 Lux liegt, wird sie wieder ausgeschaltet.

Der an die Augenempfindlichkeit angepasste richtungsunabhängige Messgeber dient zur Erfassung der Helligkeit. Die Messwerte werden als analoge Signale ausgegeben. Es stehen zwei Ausgänge zur Verfügung. Ausgang 1 bietet verschiedene Messbereiche. Der Ausgang 2 ist als fester Messbereich, speziell für den Dämmerungsbereich ausgelegt.

### **Arbeitsweise:**

Durch Sensor und nachgeschalteter Elektronik wird das einfallende Licht in eine proportionale Ausgangsgröße umgewandelt. Diese Ausgangsgröße kann je nach programmierter Betriebsart ein Strom von 0 / 4...20 mA oder eine Spannung von 0...10 V sein (über einen Umschalter einstellbar). Durch den speziellen Aufbau des Sensors wird im Elevationswinkel (Höhe) 0° bis 90° und im Azimut 0° bis 360° eine nahezu richtungsunabhängige Empfindlichkeit erreicht.

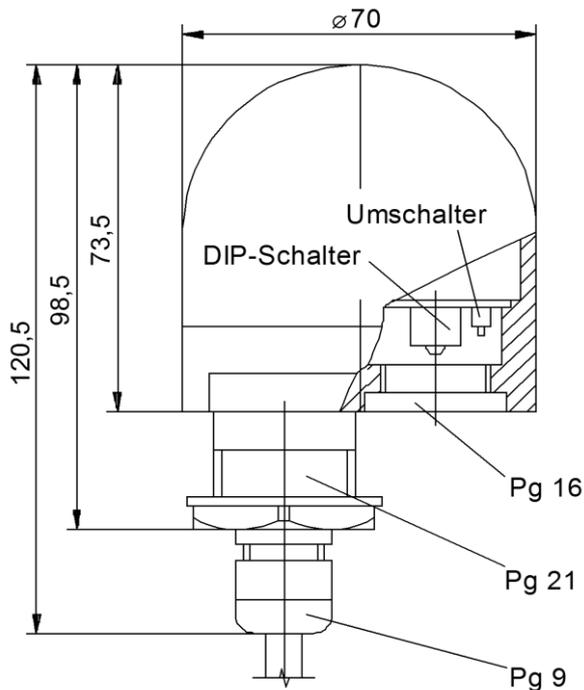
---

<sup>1</sup> ADOLF THIES GmbH & Co. KG, Göttingen, Germany  
Helligkeitsgeber 7.1414.51.550

Der Helligkeitsgeber wird über einen externen BUS-Koppler mit dem NAI-Bus verbunden. Dadurch kann er über den NAI-BUS mit Strom versorgt werden und die Messwerte an den zentralen NAI Controller übermitteln, so dass sie für das zentrale SCADA-System verfügbar sind.

## Technische Daten

### Abmessungen, Gewicht



<b>Abmessungen (Durchmesser x Höhe)</b>	70 mm x 120,5 mm
<b>Gewicht (ohne Kabel)</b>	150 g

### Messbereich

<b>Messbereiche Ausgang 1*</b>	0...750 Lux 0...500 Lux 0...250 Lux 0.....50 Lux
<b>Messbereiche Ausgang 2</b>	0...5 Lux

\*Die Programmierung des Messbereiches erfolgt über DIP-Schalter. Die Einstellungen sind in der Bedienungsanleitung des Herstellers Thies Klima beschrieben.

### Optische Spezifikation

<b>Spektralbereich</b>	350...820 nm
<b>Erfassungswinkel (Elevation)</b>	0...90°
<b>Erfassungswinkel (Azimut)</b>	0...360°

### Elektrische Spezifikation

<b>Betriebsspannung</b>	15...36 V DC
<b>Leistungsaufnahme</b>	≤ 3 W

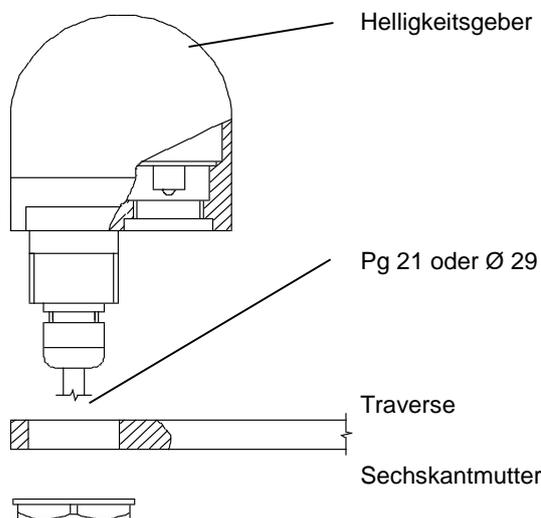
## Zuverlässigkeit

MTBF (Elektronik)	150.000 h
-------------------	-----------

## Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-30 bis + 70 °C
Schutzgrad (gemäß IEC 60529)	IP66
Schutzklasse	Klasse III

## Montage



Die Montage kann z.B. auf einem Mastrohr, Ausleger mit einem Aufnahmegewinde Pg 21 oder auf der Traverse von Thies Clima\* erfolgen. Das Kabel (Typ: LiYCY) wird dabei durch die Bohrung geführt und der Helligkeitsgeber wird mit der Sechskantmutter (SW 36) befestigt. Die Montageart ist senkrecht.

\* Die genaue Montageanleitung ist Gegenstand der Bedienungsanleitung der Hersteller Thies Clima.

### Montagehinweis:

Bei der Montage ist zu beachten, dass dieser Sensor auch seitlich einfallendes Licht erfasst und zum direkt einfallenden Sonnenlicht summiert.

Wird der Helligkeitsgeber waagrecht vor einer stark reflektierenden senkrechten Wand montiert, sind daher die Messwerte wesentlich größer als im Freifeld, bzw. vor einer wenig reflektierenden Fläche.

**Achtung:** Die Ausgangsspannung dieses Helligkeitssensors lässt sich nur mit Helligkeitsmesswertgebern vergleichen, welche im Elevationswinkel 0° bis 90° kein Kosinusverhalten zeigen und auch im Azimut 0° bis 360° richtungsunabhängig messen.

## Material

