

Restricted
Dokument-Nr.: 0097-1016 V00
2020-06-05

Allgemeine Spezifikation Aviation Obstruction Light (Gefahrenfeuer)

ORGA AL L240-GFW-IRG-G-BR 10M
Feuer W, Rot Intensität, Rot blinkend/Infrarot blinkend



V105-3.45 MW Mk 3A
V105-3.45/3.6 MW Mk 3A
V112-3.45 MW Mk 3A
V112-3.45/3.6 MW Mk 3A
V117-3.45 MW Mk 3A
V117-3.45/3.6 MW Mk 3A
V117-4.0/4.2 MW Mk 3E
V126-3.45 MW Mk 3A
V126-3.45/3.6 MW Mk 3B
V136-3.45/3.6 MW Mk 3B
V136-4.0/4.2 MW Mk 3E
V150-4.0/4.2 MW Mk 3E

Version Nr.	Datum	Beschreibung der Änderungen
00	2020-06-05	Neues Dokument

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungen und technische Begriffe.....	3
2	Einleitung	3
3	Allgemeine Beschreibung	4
3.1	Daten des Gefahrenfeuers.....	4
3.2	Halterung	5
3.3	Controller	5
3.3.1	OVP-Schaltschrank.....	5
3.3.2	Erweiterter Schaltschrank (ORGA CIP400).....	5
3.4	GPS und Fotozelle.....	5
3.4.1	GPS.....	5
3.4.2	Fotozelle	5
3.5	Notstromversorgung	7
4	Blitzschutz.....	7
5	Abmessungen	7
6	Zertifikate und Erklärungen	8

1 Abkürzungen und technische Begriffe

Abkürzung	Erklärung
AC	Alternating Current (Wechselstrom)
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
GPS	Global Positioning System (Globales Positionierungssystem)
OVP	Überspannungsschutz
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition (System zur Prozesssteuerung und Datenerfassung)
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Tabelle 1-1: Abkürzungen

Begriff	Erklärung
Keine	

Tabelle 1-2: Begriffserklärung

2 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Gefahrenfeuroption für Vestas-Windenergieanlagen. Die von Vestas gelieferten Gefahrenfeuer sind vollständig in die Elektrik und das SCADA-Überwachungssystem integrierte mechanische Montageoptionen.



Abbildung 2-1: Gefahrenfeuer AL L240-GFW-IRG-G-BR 10M

3 Allgemeine Beschreibung

Das bzw. die Gefahrenfeuer sind oben auf dem Maschinenhaus an einer bzw. mehreren Halterung(en) montiert und werden durch die Steuerung des Luftfahrtsystems mit Strom versorgt und gesteuert.

3.1 Daten des Gefahrenfeuers

Parameter	Wert
Vestas-Artikelnummer	29197892
Vestas Typenbezeichnung	AL L240-GFW-IRG-G-BR 10M
Typenbezeichnung Lieferant	L240-GFW-IRG-G-BR
Standard	Deutsch AVV '2020
Leuchtkraft – Tag	Entf.
Leuchtkraft – Dämmerung	Entf.
Leuchtkraft – Nacht	„Feuer W“ + IR
Farbe – Tag	Entf.
Farbe – Dämmerung	Entf.
Farbe – Nacht	Rot und IR
Blinkverhalten – Tag	Entf.
Blinkverhalten – Dämmerung	Entf.
Blinkverhalten – Nacht	Rot - W Rot Zyklus; IR – 60 fpm
Vertikale Lichtverteilung (min)	Gemäß AVV '2020, deutsch
Horizontale Lichtverteilung	360°
Intensität IR-Licht	Gemäß AVV '2020, deutsch
IR-Wellenlänge	ca. 850 nm
Leuchtmitteltyp	LED
Eingangsspannung	120 – 240 VAC
Eingangsfrequenz	50 - 60 Hz
Stromverbrauch ohne Heizung	1/1/12 W Tag/Dämmerung/Nacht
Überspannungsschutz	Klasse III gemäß IEC 61643-1
Betriebstemperaturbereich (°C)	–40 °C bis +55 °C
Umweltschutzklasse	IP66
Abmessungen in mm (L x B x H)	309 x 309 x 127
Gewicht (kg)	3 kg (5,6 kg mit Kabel)

Tabelle 3-1: Technische Daten

3.2 Halterung

Das Gefahrenfeuer wird mithilfe der Halterung(en) oben auf dem Maschinenhaus montiert. Die Halterungen für Gefahrenfeuer wurden speziell für WEA geprüft und entwickelt. Korrekte Erdung/Masse im Hinblick auf EMV und Blitze sowie Windlasten und Gewicht werden berücksichtigt. Die Halterungen sind im Lieferumfang enthalten.

3.3 Controller

3.3.1 OVP-Schaltschrank

Der OVP-Schaltschrank wird verwendet, wenn ein oder zwei Gefahrenfeuer an einer Windenergieanlage erforderlich sind und kein externes Eingangssteuerungssignal benötigt wird. Der OVP-Schaltschrank stellt den Überspannungsschutz für die Wechselstrom-Versorgungsspannung sowie Klemmen, die als Schnittstellen zwischen der WEA und dem Gefahrenfeuer für Leistungsstrom und Alarmsignale dienen, zur Verfügung. Die Betriebssteuerung des Gefahrenfeuers übernimmt die im Gehäuse des Gefahrenfeuers integrierte Steuerung.

3.3.2 Erweiterter Schaltschrank (ORGA CIP400)

Anstelle der im Gefahrenfeuer integrierten Steuerung kommt ein erweiterter Schaltschrank vom Typ ORGA CIP400 zum Einsatz, wenn ein oder mehrere externe Eingangssignale erforderlich sind. Ein erweiterter Schaltschrank vom Typ ORGA CIP400 ist mit denselben Klemmen und OVP-Einrichtungen ausgestattet, die auch im OVP-Steuerschrank vorhanden sind. Außerdem verfügt er über eine Zusatzsteuerung mit weiteren Funktionen. Die Funktionen der Zusatzsteuerung sind folgende:

- Implementierung des Sichtweitensensors
- Verarbeitung der aus dem SCADA-System kommenden externen Steuerungssignale über die Ethernet-Anschlusskabel zum Ethernet-Switch der Windenergieanlage
- Zusätzliche Einbeziehung der Turmbeleuchtung

Der erweiterte Schaltschrank übermittelt die Zustandsinformationen mithilfe der internen Software der WEA.

Das SCADA-System lässt sich so konfigurieren, dass es die Betriebsstatusmeldungen erfasst.

3.4 GPS und Fotozelle

3.4.1 GPS

Das Gefahrenfeuer ist mit einem in das Produkt integrierten GPS-Blinkpositionsgeber ausgestattet (nur die Version -G). Der Blinkpositionsgeber verwendet die Daten des GPS-Satellitensystemsignals. Alle Gefahrenfeuer blinken, aufeinander abgestimmt, gleichzeitig.

3.4.2 Fotozelle

Das AL L240-GFW-IRG-G-BR 10M verfügt über eine integrierte Fotozelle. Sie leitet

einen Messwert für die Umgebungslichtintensität an die Steuerung des Luftfahrtssystems weiter, um das Gefahrenfeuer zwischen Tag-, Dämmerungs- und Nachtmodus umschalten zu können.

3.5 Notstromversorgung

Eine USV als Notstromversorgung für das Gefahrenfeuer ist eine mögliche Option, hängt jedoch jeweils vom Standort und von den landesspezifischen Anforderungen im vorgesehenen Installationsland ab. Die Backup-Zeit der USV sollte sich ebenfalls nach den Anforderungen im vorgesehenen Installationsland richten.

4 Blitzschutz

Das Gefahrenfeuersystem erfüllt mindestens die gängigen Industrienormen hinsichtlich EMV und Blitzschutz. Zusätzlich zu strengeren Prüfnormen verfügt das Gefahrenfeuer über einen integrierten Überspannungsschutz (OVP).

5 Abmessungen

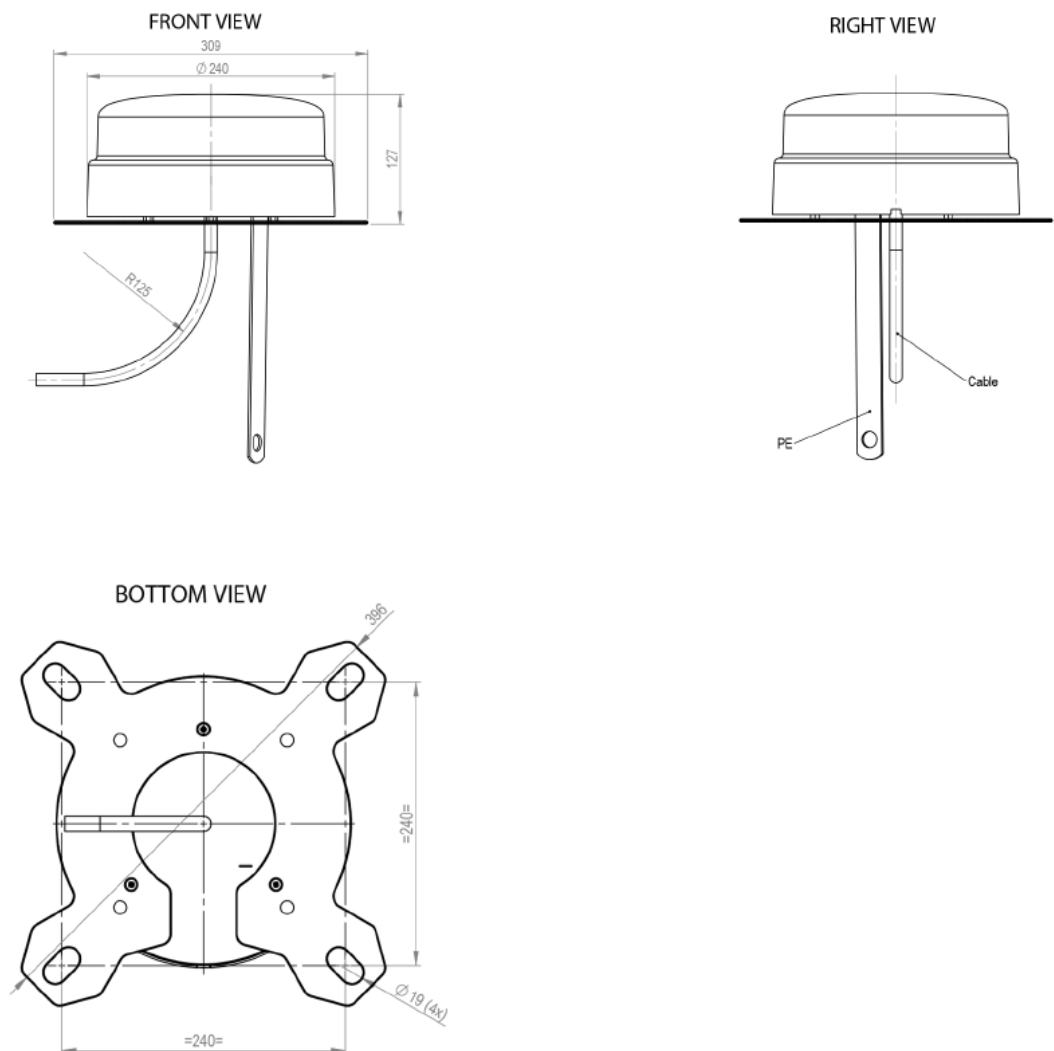


Abbildung 5-1: Gefahrenfeuer – Abmessungen

6 Zertifikate und Erklärungen



EU-Declaration of Conformity

Wij, Orga BV, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product
We, Orga BV, declare under sole responsibility that the product

AERONAUTICAL OBSTRUCTION LIGHT type L240

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende
norm(en) en andere normatie(f)(ve) document(en):
to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):

NEN-EN-IEC 61000-6-2 : 2019
NEN-EN-IEC 61000-6-4 : 2007
IEC 61000-6-4 : 2018
NEN-EN-IEC 60598-1 : 2015
NEN-EN 50581 : 2012

In overeenstemming met de volgende (bepaling(en) (indien van toepassing):
Following the provisions of directive(s) (if applicable):

EMC-RICHTLIJN: 2014/30/EU
EMC-DIRECTIVE: 2014/30/EU

LAAGSPANNINGS-RICHTLIJN: 2014/35/EU
LOW VOLTAGE DIRECTIVE: 2014/35/EU

RoHS Richtlijn: 2011/65/EG
ROHS DIRECTIVE: 2011/65/EC

Orga BV
Strickledeweg 13
3125 AT Schiedam
The Netherlands

Postal address
P.O. Box 3046
3101 EA Schiedam
The Netherlands

+31 (0)10 208 5555
+31 (0)10 437 8445

info@orga.nl
www.orga.nl


P. Voorwald-Snijder
Compliance Manager

Schiedam, 30/07/2019



EG045L240_R02



Manufacturer's Declaration

Date
10-06-2020

Order no.
NA

Our reference
NA

Client
NA

Your reference
NA

Orga Aviation BV
Strickledeweg 13
3125 AT Schiedam
The Netherlands

Postal address
P.O. Box 353
3100 AJ Schiedam
The Netherlands

☎ +31 (0)10 208 5511
☎ +31 (0)10 462 6853

✉ info@orga.nl
🌐 www.orga.nl

To whom it may concern,

Based on internal measurements at Orga we herewith declare the following Orga products are in compliance with the German Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen dated 24-04-2020:

- L240-GFW-IRG-G, L550-GFW-IRG-G and L550-GFW-ES-IRG-G; Feuer W, rot according to anhang 2 and Feuern zur Infrarotkennzeichnung according to anhang 3
- L240-IRG-G; Feuern zur Infrarotkennzeichnung according to anhang 3

Both of these products are in the process of certification by Fachstelle der WSV für Verkehrstechniken.

Orga Representative,

Jan-Willem Deé
Technical Product Coordinator

Orga Aviation BV is part of
Orga Holding Group.