Technische Beschreibung

ENERCON Windenergieanlagen
Anschlussbox Monitoring System

ENERCON
ENERGIE FÜR DIE WELT

Herausgeber

ENERCON GmbH ▪ Dreekamp 5 ▪ 26605 Aurich ▪ Deutschland
Telefon: +49 4941 927-0 ▪ Telefax: +49 4941 927-109
E-Mail: info@enercon.de ▪ Internet: http://www.enercon.de
Geschäftsführer: Hans-Dieter Kettwig, Nicole Fritsch-Nehring
Zuständiges Amtsgericht: Aurich ▪ Handelsregisternummer: HRB 411
Ust.Id.-Nr.: DE 181 977 360

Urheberrechtshinweis

Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich sowie hinsichtlich der sonstigen geistigen Eigentumsrechte durch nationale und internationale Gesetze und Verträge geschützt. Die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments liegen bei der ENERCON GmbH, sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Inhaber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.

Die ENERCON GmbH räumt dem Verwender das Recht ein, zu Informationszwecken für den eigenen, rein unternehmensinternen Gebrauch Kopien und Abschriften dieses Dokuments zu erstellen; weitergehende Nutzungsrechte werden dem Verwender durch die Bereitstellung dieses Dokuments nicht eingeräumt. Jegliche sonstige Vervielfältigung, Veränderung, Verbreitung, Veröffentlichung, Weitergabe, Überlassung an Dritte und/oder Verwertung der Inhalte dieses Dokuments ist – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung der ENERCON GmbH untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.

Dem Verwender ist es untersagt, für das in diesem Dokument wiedergegebene Know-how oder Teile davon gewerbliche Schutzrechte gleich welcher Art anzumelden.

Sofern und soweit die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments nicht bei der ENERCON GmbH liegen, hat der Verwender die Nutzungsbestimmungen des jeweiligen Rechteinhabers zu beachten.

Geschützte Marken

Alle in diesem Dokument ggf. genannten Marken- und Warenzeichen sind geistiges Eigentum der jeweiligen eingetragenen Inhaber; die Bestimmungen des anwendbaren Kennzeichen- und Markenrechts gelten uneingeschränkt.

Änderungsvorbehalt

Die ENERCON GmbH behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.

Dokumentinformation

Dokument-ID	D0240247-5
Vermerk	Originaldokument

Datum	**Sprache**	**DCC**	**Werk / Abteilung**
2016-02-10	de	DA	WRD Management Support GmbH / Technische Redaktion

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4

2 Anschlussbox Monitoring System 5

2.1 Produktbeschreibung 5

2.2 Installation 6

2.3 Lieferumfang und Aufstellungsort 6

2.4 Technische Daten 7

1 Einleitung

Zur Erfassung der Fledermausaktivitäten am Standort von Windenergieanlagen wird ein Fledermaus-Monitoring (auch akustisches Gondel- oder Höhen-Monitoring genannt) durch einen Gutachter durchgeführt. Die Rufe der nachtaktiven Tiere können mit technischen Geräten wie "AnaBat" der Firma Titley Scientific, dem "batcoder" der Firma ecoObs oder Hardware der Firma Avisoft Bioacoustics aufgenommen und anschließend ausgewertet werden.

Die Monitoring Systeme benötigen eine Spannungsversorgung und müssen unter Berücksichtigung der erforderlichen technischen Sicherheitsbestimmungen in Windenergieanlagen eingebaut werden. Dazu bietet ENERCON mit der Anschlussbox Monitoring System eine Lösung an, die eine technisch sichere Installation inklusive Spannungsversorgung der o.g. Geräte umfasst.

2 Anschlussbox Monitoring System

2.1 Produktbeschreibung

Die Anschlussbox Monitoring System ist eine Schnittstelle zur Spannungsversorgung von Fledermaus Monitoring Systemen. In Deutschland werden am häufigsten die Geräte "batcorder" und "AnaBat" verwendet, alternativ werden auch Systeme der Firma Avisoft Bioacoustics eingesetzt. Mit Hilfe der Anschlussbox Monitoring System können diese Geräte während der Aufzeichnung von Fledermausrufen vom Netz getrennt und durch einen Akkumulator mit Strom versorgt werden, um eventuelle Störsignale aus dem Netz auszuschließen.

Für den Fledermausdetektor "AnaBat" können die Daten zudem über einen optionalen RS232-to-RS485-Converter mittels RJ45-Kabel in den Turmfuß geführt und dort über einen RS485-to-USB-Converter in einem Notebook in Echtzeit gespeichert werden.

Eine optionale USB-Verbindung zwischen Gondelkeller und Turmfuß ist für Systeme der Firma Avisoft Bioacoustics verfügbar.

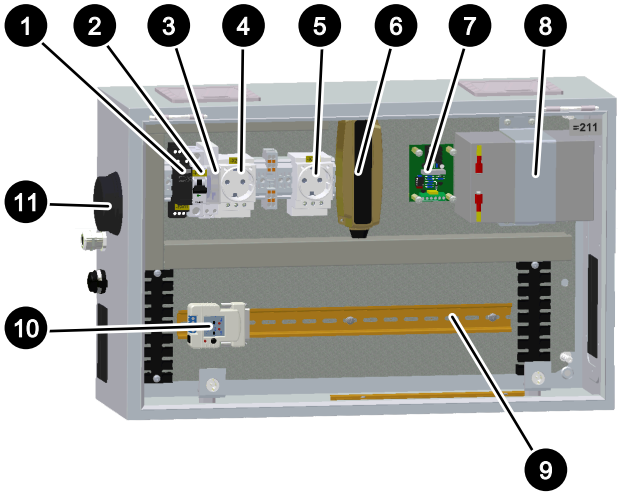

Abb. 1: Komponenten Anschlussbox Monitoring System

1	Überspannungsableiter	7	6-V-DC-Versorgung inkl. Spannungswächter
2	Sicherung	8	Akkumulator
3	Zeitschaltuhr	9	Einbauort Fledermausdetektor
4	Steckdose	10	RS232-to-RS485-Converter (optional)
5	geschaltete Steckdose	11	GPRS-Antenne
6	Ladegerät		

2.2 Installation

Die Anschlussbox Monitoring System wird entweder werkseitig durch ENERCON vor Inbetriebnahme der WEA oder durch das zuständige ENERCON Servicepersonal vor Ort installiert. Der Ein- und Ausbau der Sensorik in die Anschlussbox Monitoring System erfolgt durch den Betreiber der WEA oder einen durch ihn beauftragten Dritten (z. B. Gutachter). Eine Gewährleistung hinsichtlich der Gutachterhardware übernimmt ENERCON zu keinem Zeitpunkt.

Zur Erfassung der Fledermausaktivitäten ist die Installation eines Mikrofons erforderlich. Dazu muss eine möglichst kleine Öffnung in der Gondelhaube der WEA hergestellt und das Mikrofonkabel zur Anschlussbox Monitoring System verlegt werden. Diese Arbeiten werden vor Ort und unter Beachtung der technischen Standards ausschließlich durch das zuständige ENERCON Servicepersonal durchgeführt.

2.3 Lieferumfang und Aufstellungsort

Die Anschlussbox Monitoring System (wie unter Kap. 2.1, S. 5 beschrieben) wird von ENERCON vollständig montiert und installiert an den Kunden übergeben.

Folgende Positionen sind von ENERCON für die Anbringung der Anschlussbox Monitoring System vorgesehen:

Anlagentyp	Aufstellungsort
E-48/E-53	auf der Gondelbühne vorn links
E-70 E4	auf der Gondelbühne vorn links
E-82 E2/E3/E4	unter der Gondelbühne vorn rechts
E-92	unter der Gondelbühne vorn rechts
E-101	unter der Gondelbühne vorn links
E-115	unter der Gondelbühne vorn rechts
E-126	im Gondelkeller vorn unterhalb der Gondelbühne
E-126 EP4	Aufstellungsort noch nicht bekannt

2.4 Technische Daten

Maße und Gewicht

Höhe	203 mm
Breite	600 mm
Tiefe	380 mm
Gewicht	13 kg

Elektrische Daten

Anschluss	230 V AC (mittels Schuko-Stecker)
Volllaststrom I_n	0,3 A
Kurzschlussauslegung I_{CU}	10 kA

Akkumulator

Spannung	12 V
Kapazität	10 Ah

Umgebungsbedingungen im Betrieb

Temperatur	0° C bis 40° C
maximale relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %, nicht kondensierend