

Certificat



GL Systems Certification

Par la présente, la société GL Systems Certification certifie que la société



Enterprise de coopération „WEC Tour Production“

avec les entreprises



**WEC Turmbau
Emden GmbH**

WEC Turmbau Emden GmbH ¹⁾⁺²⁾
Zum Südkai 24, 26723 Emden, Allemagne



ENERCONPOR – Energias Renováveis de Portugal ¹⁾⁺²⁾
Av. Cabo Verde, nº 36, 4900-568 Viana do Castelo, Portugal

WEC Tours Québec Inc. ¹⁾⁺²⁾
300, rue du Port, G4W 3M6 Matane, Québec, CANADA



**WEC Turmbau
GmbH**

WEC Turmbau GmbH ¹⁾⁺²⁾
Am Hansehafen 26, 39126 Magdeburg, Allemagne

WWP Torres Industria e Comercio Ltda. ¹⁾⁺²⁾
Parazinho / Rod RN 120 KM 28, Acesso NAFAZ Alivio, Brésil

WEC MATS Beton SAS ¹⁾
330 Rue du Port Salut, 60126 Longueil Ste Marie, France

a mis en oeuvre et applique un système de gestion pour le secteur

Fabrication de pièces en béton armé préfabriqué ¹⁾.
Fabrication de câbles de précontrainte ²⁾.

GL Systems Certification confirme que le système de gestion de l'entreprise susmentionnée répond à la norme suivante:

ISO 9001:2008

Le présent certificat est délivré sur la base que l'entreprise applique et maintienne son système de gestion selon la norme mentionnée. Ceci est surveillé par la société GL Systems Certification.

Le présent certificat est valable du 31.07.2013 jusqu'au 16.04.2016
Hamburg, 15.11.2013

GL Systems Certification Hub Germany

Certificat n°. **QS-4452 HH**

Jasmin Kugel



Zertifikat



GL Systems Certification bescheinigt hiermit, dass das Unternehmen



Arbeitsgemeinschaft „ENERCON IMS“

mit den Firmen

ENERCON GmbH

Dreekamp 5, 26605 Aurich

ENERCON Logistic GmbH

Dreekamp 5, 26605 Aurich

ENERCON IT Service GmbH

Dreekamp 5, 26605 Aurich

ENERCON Production GmbH

Dreekamp 5, 26605 Aurich

für den Geltungsbereich

Windenergieanlagen-Standort-Bewertung, Vertrieb, Projektmanagement, Materialbeschaffung, Übersetzung von Dokumenten, IT, Logistik, Produktionsplanung, Betriebsmittelkonstruktion und Qualitätssicherung für Komponenten von Windenergieanlagen für die Arbeitsgemeinschaften für Produktion und Service von ENERCON Windenergieanlagen

ein Managementsystem eingeführt hat und anwendet.

GL Systems Certification bestätigt, dass das Managementsystem des oben genannten Unternehmens überprüft wurde und sich in Übereinstimmung mit den Forderungen folgender Norm befindet:

ISO 14001:2009

Dieses Zertifikat setzt voraus, dass das Unternehmen sein Managementsystem nach der angegebenen Norm anwendet und aufrechterhält. Dies wird von GL Systems Certification überwacht.

Dieses Zertifikat gilt vom 30.04.2011 bis zum 29.04.2014

GL Systems Certification Hub Germany

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'W. Loskot'. Below the signature, the name 'Wilhelm Loskot' is printed in a dark blue font.

Wilhelm Loskot

Zertifikat Nr. **EM-3324/01 HH**

Dieses Zertifikat gilt nur in Verbindung mit dem Hauptzertifikat Nr. EM-3324 HH vom 30.04.2011



Certificate



GL Systems Certification herewith certifies, that the company



Company Co-operation „ENERCON IMS“

with the companies

ENERCON GmbH

Dreekamp 5, D-26605 Aurich

ENERCON Logistic GmbH

Dreekamp 5, D-26605 Aurich

ENERCON IT Service GmbH

Dreekamp 5, D-26605 Aurich

ENERCON Production GmbH

Dreekamp 5, D-26605 Aurich

has established and maintains a Management System relevant for

Wind Energy Converters Site Assessment, Sales, Project Management, Purchase of Material, Translation of Documents, IT, Logistic, Production Planning, Equipment Engineering and Quality Assurance in the Field of Wind Energy Converter Components for Company Co-operation for Production and Service of ENERCON Wind Energy Converters.

GL Systems Certification confirms that the Management System of the above mentioned company has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the following standard:

ISO 14001:2009

The validity of this certificate is subject to the company applying and maintaining its Management System in accordance with the standard indicated. This will be monitored by GL Systems Certification.

The certificate is valid from April 30, 2011 until April 29, 2014

GL Systems Certification Hub Germany

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'W. Loskot'.

Wilhelm Loskot

Certificate No. **EM-3324/01 HH**

This certificate is valid only in connection with the master certificate no. EM-3324 HH dated 30.04.2011



Certificate



GL Systems Certification herewith certifies, that the company



Company Co-operation „ENERCON IMS“

with the companies

ENERCON GmbH

Dreekamp 5, D-26605 Aurich

ENERCON Logistic GmbH

Dreekamp 5, D-26605 Aurich

ENERCON IT Service GmbH

Dreekamp 5, D-26605 Aurich

ENERCON Production GmbH

Dreekamp 5, D-26605 Aurich

has established and maintains a Management System relevant for

Wind Energy Converters Site Assessment, Sales, Project Management, Purchase of Material, Translation of Documents, IT, Logistic, Production Planning, Equipment Engineering and Quality Assurance in the Field of Wind Energy Converter Components for Company Co-operation for Production and Service of ENERCON Wind Energy Converters.

GL Systems Certification confirms that the Management System of the above mentioned company has been assessed and found to be in accordance with the requirements of the following standard:

ISO 9001:2008

The validity of this certificate is subject to the company applying and maintaining its Management System in accordance with the standard indicated. This will be monitored by GL Systems Certification.

The certificate is valid from April 30, 2011 until April 29, 2014

GL Systems Certification Hub Germany

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Wilhelm Loskot'.

Wilhelm Loskot

Certificate No. **QS-202 HH**



Fiche d'informations sur les CEM
(Champs Electros- Magnétiques)
des éoliennes

Mentions légales

Editeur : ENERCON GmbH Dreekamp 5 26605 Aurich Allemagne
Téléphone : 04941 927-0
Fax : 04941 927-109

Copyright : © ENERCON GmbH. Toute communication et reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous nos droits sont réservés, notamment en cas de délivrance d'un brevet, ou de l'enregistrement d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

Proposition de modification : ENERCON GmbH se réserve le droit, à tout moment et sans préavis de modifier ce document et son contenu dans le but de l'améliorer et de le mettre à jour.

Informations sur le document

N° document	Index	Date	Langue	« Original » ou « traduction de <N° du doc.> »
D0180859	0	25.08.2011	FRE	traduction de N° D0128602-3

Informations sur les révisions

Index	Date	Modification
0	03.07.2008	Rédaction du document
1	20.12.2008	Modification du document
2	11.11.2010	Révision du document
3	25.08.2011	Ajout à « Emission d'impulsion par rayonnement »

Généralités

La compatibilité électromagnétique signifie la caractéristique d'une installation électrique à fonctionner selon certaines spécifications, dans un environnement spécifique ou définie sans pour autant causer d'interférence inacceptable dans cet environnement.

Les sources parasites sont, dans ce contexte, d'origines magnétiques, électromagnétiques ou électriques. Le montage et le fonctionnement de l'éolienne jouent un rôle important pour garantir la compatibilité électromagnétique. La résistance aux interférences et l'émission de faibles impulsions parasites sont réglées par les directives et normes CEM.

Le terme de la compatibilité électromagnétique (CEM) fait référence à deux types d'émissions :

- Une émission d'impulsion par conduction
- Une émission d'impulsion par rayonnement

Une émission d'impulsion par conduction

Pour chaque type d'éolienne, un institut de mesure indépendant a mesuré le papillonnement ainsi que l'oscillation harmonique. Les mesures ont été faites selon les normes ou les directives de mesure suivantes :

- Norm IEC/EN 61400-21 Edition 2.0 (Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines)
- Directive de mesure FGW TR3 Rev. 21
- MEASNET Version 4 Oct. 2009 (Power Quality Measurement Procedure)

Une émission d'impulsion par rayonnement

Au nom de tous les types d'éoliennes ENERCON, l'émission du rayonnement parasite a été mesurée sur une E-53 et une E-82 E2 dans la plage de fréquence comprise entre 30 MHz et 1 GHz. Le laboratoire CEM de l'organisme de certification TÜV NORD CERT GmbH, département des services CEM de Hambourg, a affirmé la conformité des éoliennes en vue des valeurs limites de l'émission d'impulsion par rayonnement selon la norme DIN EN 55011. Les champs électromagnétiques émis sont principalement générés par des opérations de couplage dans les modules d'électroniques de puissance de l'éolienne. Ces opérations de couplage impliquant des sources de puissance élevées, se basent sur la même technologie pour toutes les éoliennes ENERCON. Ainsi les mesures pour la E-53 et la E-82 E2 sont caractéristiques des autres éoliennes ENERCON.

En outre, afin de protéger les personnes contre l'exposition à des champs magnétiques non conformes en dehors des éoliennes ENERCON, les valeurs limites des normes et spécifications suivantes sont respectées :

- Recommandation CE 1999/519/EG
- 26. BImSchV/1996
- BGV B11 (VBG 25)/2001
- E DIN VDE 0848-3-1/2002