

Technische Dokumentation Windenergieanlagen Alle Anlagentypen

Brandbekämpfung



imagination at work

www.gepower.com

Besuchen Sie uns unter
<http://renewables.gepower.com>

Alle technischen Daten unterliegen der möglichen Änderung durch fortschreitende technische Entwicklung!

Klassifizierung: öffentliches Dokument

Urheber- und Verwertungsrechte

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

© 2016 General Electric Company. Alle Rechte vorbehalten.

GE und  sind Warenzeichen und Dienstleistungsmarken der General Electric Company.

Andere, in diesem Dokument genannte Unternehmens- oder Produktnamen sind ggf. Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Unternehmen.



imagination at work

Inhaltsverzeichnis

1	Brandschutz der GE Windenergieanlage.....	5
2	Beschreibung der Brandbekämpfung.....	5

1 Brandschutz der GE Windenergieanlage

Dieses Dokument beschreibt das System zur Brandbekämpfung für die Anlagen der Baureihe 1&2MW und 3MW Plattform.

2 Beschreibung der Brandbekämpfung

Das Brandbekämpfungssystem ist eine optionale Zusatzausstattung. Es wird im Innern der WEA installiert und besteht aus mehreren separaten Zylindern, die ein Löschmittel enthalten.

Bei Aktivierung setzt der jeweilige Feuerlöschzylinder ein Löschmittel in den zu schützenden Bereich frei. Die Branderkennung erfolgt über hitzeempfindliche Schläuche. Sobald die Schläuche der Hitze oder der Strahlungsenergie eines Feuers ausgesetzt sind, platzen sie und setzen das Löschmittel direkt an der Feuerquelle frei. Die Feuerlöschzylinder sind als eigenständige Geräte konzipiert, für deren Betrieb keine gesonderte Stromversorgung oder Steuerung erforderlich ist.

Die Anlagensteuerung erkennt einen Brand, sobald die Brandmeldeeinrichtungen ein entsprechendes Signal übermitteln, verwendet wird ein typischerweise geschlossener Kontakt. Das Öffnungssignal aktiviert einen Alarm auf SCADA-Ebene, woraufhin ein Abschaltbefehl an die Anlagensteuerung übermittelt wird. Wenn ein Brandmelder ein Signal an die Anlagensteuerung absetzt, wird in ähnlicher Weise ein SCADA-Alarm ausgelöst. Über das SCADA-System wird eine entsprechende Statusinformation an die Serviceorganisation des Verkäufers abgesetzt. Falls eine Mitteilung über das SCADA System an den Käufer erfolgen oder ein automatisierter Meldevorgang generiert werden soll, müssen projektspezifische Details im Vorfeld abgeklärt werden. Der Käufer kann die Brandmeldung an seine Feuerwehr weiterleiten.

Das Brandschutzsystem beinhaltet eine Steuerung, die nicht für seinen Betrieb erforderlich ist, jedoch den Zustand der Ausrüstung überwacht und Alarmmeldungen über niedrigen bzw. Nulldruck in den Zylindern absetzt. Eine Wartung muss jährlich erfolgen und besteht aus einer Sichtinspektion der Schläuche, Manometer und Zylinder.

Folgende Bereiche werden durch das System modular geschützt:

- Maschinenhaus – punktuelle Anwendung in spezifischen Risikobereichen (Generator, Topbox, Schleifring und Bremse der schnellen Welle)
- Mittelspannungs*- und Niederspannungstransformator
- Umrichter (Schränke)
- Niederspannungs-Hauptverteilung (Schrank)
- Hauptsteuerung (Schrank)
- Hauptschalter (Schrank)
- Mittelspannungsschaltanlage (Schrank)*

*Für den Fall, dass eine externe Transformerstation zum Einsatz kommen soll, müssen projektspezifische Details im Vorfeld abgeklärt werden.