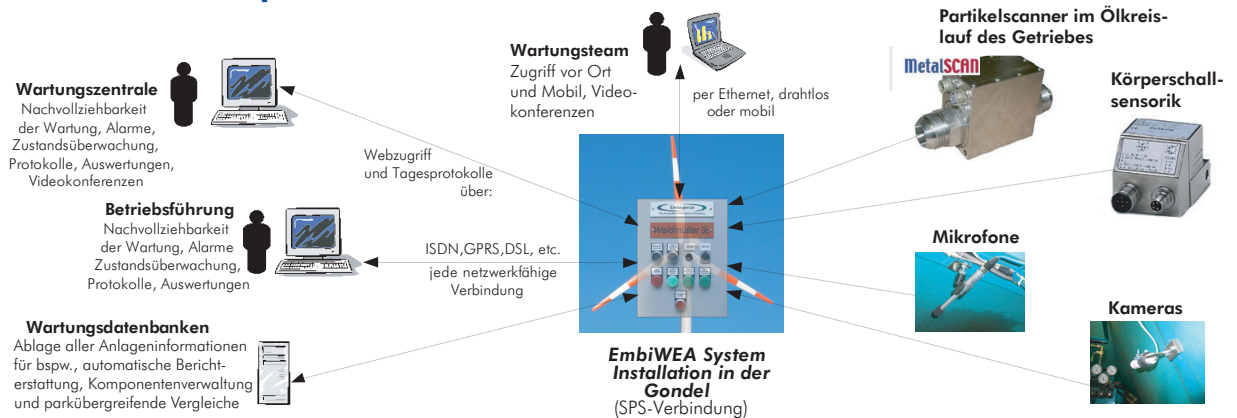


EmbiWEA CM mit MetalSCAN Ganzheitliche Online-Überwachung für WEA

EmbiWEA CM zur effizienten und einfachen Schadensfrüherkennung an WEA ist ab sofort auch mit der MetalSCAN-Sensorik erweiterbar. Diese erkennt kleinste Metallpartikel im Ölumlauf, welche zu den frühesten Indikatoren für Schädigungen am Getriebe zählen. Dies verlängert den Zeitraum für Wartungsplanung sowie Ersatzteilbeschaffung und verringert gleichzeitig die Schadenshöhe und Ausfallzeit. Körperschallsensoren überwachen gleichzeitig weitere wichtige Anlagenkomponenten wie Generator und Welle.



Installationsbeispiel EmbiWEA



EmbiWEA CM kann mit Videokameras, Mikrofonen, Alarmierungssystemen und weiteren Sensoren, bis hin zu individuellen Lösungen, weiter ausgebaut werden. Sensorart und -anzahl können dabei frei kombiniert werden, um eine optimale Anlagenüberwachung zu realisieren. EmbiWEA ist eine kostengünstige und universelle Lösung für die individuellen Anforderungen von Betreibern, Wartungsteams und Eigentümern.



- ✓ **Schnellste Reaktion** auf beginnende Schädigungen an Getrieben durch Einsatz des MetalSCANS.
- ✓ **Intelligente Körperschallüberwachung** zur Früherkennung von Schäden an Generator und Welle.
- ✓ **Wirklich offene Lösung:** EmbiWEA integriert erprobte und zuverlässige Sensorik nach individuellen Vorgaben in ein ganzheitliches Wartungs- und Betriebsführungskonzept
- ✓ **Kostensparnis: Keine laufenden Betriebskosten** für das System. (außer Strom- und ggf. Telefonkosten)
- ✓ **Anerkannt** als Überwachungssystem für Getriebe von immer mehr Versicherungen (Basler, VICTORIA, AXA)
- ✓ **Einfache Integration** in bereits vorhandene Datenbanken, Betriebsführungs- und Wartungssoftware (XML)

EmbiWEA Systemaufbau

EmbiWEA ist ein direkt nutzbares, unabhängiges System zur permanenten Überwachung und Schadensfrüherkennung an Windenergieanlagen.

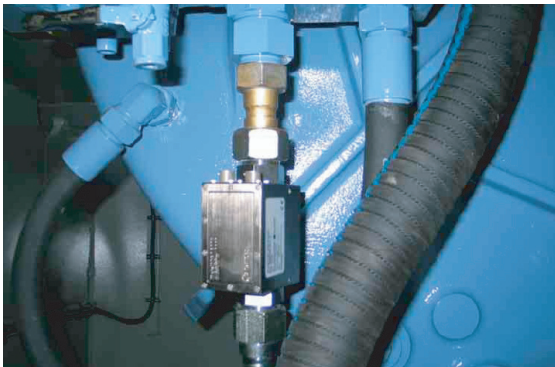
Die Basis für das System bildet ein Lüfter- und festplattenloser Industrie-PC; speziell optimiert für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen. Weitere Komponenten und Sensorik werden entweder zusammen mit dem Kunden abgesprochen, um so eine genau zugeschnittene Lösung zu entwickeln oder es wird auf vorkonfigurierte, kostengünstige Systemlösungen zurückgegriffen, die auf industrietauglichen und in der Praxis bewährten Komponenten aufbauen.

EmbiWEA ist das intelligente Verbindungsstück zwischen (Steuerungs-) Elektronik und EDV-gestützter IT. Es "übersetzt" und verknüpft die Sensorrohdaten zu Informationen, welche dann über verschiedene Kommunikationswege (Analog, ISDN, DSL, SAT und Mobil) als Tagesprotokoll oder zu einer Datenbank übermittelt werden.

Alle Daten können auch direkt über Webbrowser eingesehen und grafisch aufbereitet abgerufen werden. Außerdem versendet das System (eskalierende) Alarmer an hinterlegte Stellen, inkl. detaillierter Fehlerbeschreibung und Historie.

Vorteile MetalSCAN-Sensor

Der MetalSCAN ist ein induktiv arbeitender Sensor, der direkt im Ölumlaufl des Getriebes installiert wird und dort auch kleinste Metallpartikel ermittelt. Eine steigende Partikelanzahl zählt dabei als verlässliches und frühes Indiz für eine beginnende Schädigung. Der Einbau ist einfach durchzuführen und der Betrieb verursacht keine pauschalen Kosten. Ferner ist das System ohne Voruntersuchungen einsatzbereit und erlaubt eine verlässliche Beurteilung von vorgeschädigten oder neuen Getrieben (Initialschäden). Die Daten des MetalSCAN werden von EmbiWEA zu den Tagesprotokollen hinzugefügt und mit den weiteren Daten für eine umfassende Betrachtung in Zusammenhang gebracht.



Aufgrund der mehr als 1200 Installationen mit über 12 Millionen Betriebsstunden konnten zuverlässige Schwellwerte abhängig von der Getriebegröße ermittelt werden. Diese erlauben frühzeitig die Bestimmung des Zeitpunkts, wann erste Schädigungen eingetreten sind und wann mit Folgeschädigungen gerechnet werden kann.

Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass der Einsatz des MetalSCAN Sensors die Kosten eines Getriebeschadens erheblich senkt.

Vorteile Körperschallsensorik

Die für EmbiWEA eingesetzten Körperschallsensoren "efector octavis" der Firma ifm, erlauben die permanente, automatische Überwachung aller rotierender Aggregate in einer Windkraftanlage. Durch die einfache Installation und Bedienung kann im täglichen Betrieb auf Expertenwissen verzichtet und monatlichen Kosten vermieden werden. Protokolle und vorausgewertete Analysen dienen der Betriebsführung zur Lagerbeurteilung und zur langfristigen Planung von Serviceeinsätzen.

Die genaue Anzahl der eingesetzten Sensoren kann für jede Anlage individuell abgestimmt werden, auch die nachträgliche oder temporäre Anbringung ist möglich.

Zusammen mit EmbiWEA entsteht eine individuelle, effektive und preiswerte Lösung zur einheitlichen Überwachung verschiedener Anlagentypen.



Die über 16.000 Installationen des "efector octavis", vornehmlich an Generatoren und Motoren, sowie seine zahlreichen Auszeichnungen, sprechen für die Qualität und die Verlässlichkeit dieser Sensoren.

Mehrwert durch EmbiWEA

EmbiWEA CM bildet die zentrale Sammelstelle für Informationen der an das System angeschlossenen Sensorik. Die anfallenden Daten werden zeitsynchron gespeichert und miteinander in Bezug gesetzt. Danach erfolgt die Umwandlung in ein EDV-kompatibles Format welches automatisch als Tagesprotokoll weitergeleitet wird bzw. im Webinterface von EmbiWEA CM zur Verfügung steht. Das System speichert und verknüpft die aufkommenden Daten intelligent, setzt sie in Bezug und erlaubt das Generieren von verknüpften Alarmer.

EmbiWEA CM optimiert die Wartungsabläufe und senkt die Überwachungs- und Instandhaltungskosten. Das System amortisiert sich meist schon bei dem ersten verhinderten Großschaden.

Produkte und Services

EmbiWEA-CM ist erhältlich als:

Systemplattform für WEA-OEMs, Betriebsführer und Serviceanbieter, um eine intelligente Signalverarbeitung inkl. CMS und MetalSCAN in ihre Betriebsführungs- und Wartungssysteme homogen und typenunabhängig zu integrieren.

Schlüsselfertiges System zur Nachrüstung bei bestehenden Windenergieanlagen.

Darüber hinaus stehen vielfältige Erweiterungsmodul zur Auswahl: Videokameras, Mikrofone, Einbruchsalarmierung, oder auch die Integration von Steuerungsdaten, sowie individuelle Erweiterungen und kundenspezifische Lösungen.

Kontakt:



Goethestrasse 52
D- 49549 Ladbergen
Telefon: (+49)(0) 5485 8301 42
Telefax: (+49)(0) 5485 8301 58
Email: info@embigence.com