



Tarka Systems im Einsatz bei der Installation einer Offshore-Plattform im Chinesischen Meer

Messtechnik in maritimen Anwendungen

GRAF-SYTECO Der Bau von Offshore-Windkraftanlagen, Bergungsunternehmen an havarierten Schiffen, spezielle Transportaufgaben auf hoher See – das sind nur einige Beispiele für Anwendungen, die hohe Anforderungen an die eingesetzte Technik stellen. Das niederländische Unternehmen Tarka-Systems ist auf solche Herausforderungen spezialisiert. Für die Steuerung und Visualisierung des mobilen Messsystems MOSS setzt das Unternehmen das Bedien- und Steuergerät D1000 von Graf-Syteco ein.

Dr. Jörg Lantzsch

Messtechnische Lösungen im maritimen Umfeld benötigen viel Know-how und vor allem umfassende Erfahrungen in der Branche. Ein Spezialist für solche Anwendungen ist das niederländische Unternehmen Tarka-Systems b.v. Firmeninhaber Henry Wijgerse hat das Unternehmen 2012 nach langjähriger Tätigkeit für das maritime Forschungsinstitut MARIN gegründet. Tarka-Systems entwickelt kundenspezifische Messtechnik-Lösungen, die bei maritimen Anwendungen eine Vielzahl verschiedener Sensordaten aufnehmen

und verarbeiten können. Messungen werden auch als Dienstleistungen angeboten. Hierfür stellt Henry Wijgerse individuelle Projektteams zusammen, die neben den fest angestellten Mitarbeitern von Tarka-Systems auch weitere externe Spezialisten umfassen. Typische Anwendungen sind beispielsweise Messungen an Schuten, etwa zur Errichtung von Windenergieanlagen im Offshore-Bereich. Die aufgenommenen Signale sind dabei vielfältig und reichen von Tiefenmessungen bis hin zu exakten Positionsdaten über GPS oder Iridium.

Standard-Plattform als Basis

„Wir entwickeln für jeden Kunden eine individuelle messtechnische Lösung“, betont Henry Wijgerse: „Basis einer solchen Entwicklung ist aber in den meisten Fällen unser Marine Operations Survey System MOSS.“ Diese tragbare Hardware-Plattform besteht aus einer zentralen Steuerungsplatine, einem Bedien- und Steuergerät vom Typ D1000 von Graf-Syteco, einer Batterie zur Energieversorgung sowie den benötigten Eingängen für den Anschluss der Sensoren. Untergebracht ist das komplette System in einer robusten Box, die

im geschlossenen Zustand die Schutzart IP65 erfüllt. Das D1000 ist das Herzstück des MOSS, von hier aus wird das gesamte System – abgesehen vom Batteriemanagement – gesteuert. Über das D1000 kann der Benutzer das System bedienen, Messungen konfigurieren und diese starten. Die Visualisierung der aktuellen Messwerte geschieht über das hochauflösende Display des Bediengeräts.

Zahlreiche Schnittstellen für Sensoren

Bei der Auswahl eines Bedien- und Steuergeräts gab es für Henry Wijgerse verschiedene Bedingungen, die das Gerät erfüllen sollte: „Wir waren auf der Suche nach einem kleinen kompakten Gerät, das sich einfach programmieren lässt und eine große Schnittstellenauswahl bietet.“ Das D1000 ist bei einem Standard-Einbaumaß von 96 mm x 96 mm lediglich 48 mm tief und eignet sich daher auch für Anwendungen mit beengten Einbaubedingungen. „Die Schnittstellenausstattung des D1000 ist für uns ideal“, fährt Henry Wijgerse fort: „Wir verwenden sowohl die serielle RS485-Schnittstelle mit Modbus-RTU als auch die CAN-Bus-Schnittstellen für die Anbindung von Sensoren an das D1000. Zusätzlich können wir Sensoren auch direkt an die analogen Eingänge des D1000 anschließen.“ Typische Sensoren sind zum Beispiel Bewegungs- und Lagesensoren (6DOF), Drucksensoren für die Tiefenmessung, Windmesser und Wellensensoren, Sensoren für Neigungen und Beschleunigungen, Kraftsensoren, Dehnungsmessstreifen sowie zahlreiche weitere Sensortypen. Will der Anwender die Messwerte nach Abschluss der Messungen an einen PC übertragen, steht eine Ethernet-Schnittstelle zur



Im Marine Operations Survey System MOSS dient ein Bediengerät vom Typ D1000 als Benutzerschnittstelle

Verfügung. „Besonders wichtig für uns ist auch die Möglichkeit, große Datenmengen direkt in dem Gerät oder auf einen angeschlossenen Massenspeicher zu sichern“, erklärt der Messtechnik-Spezialist. Auch wenn das MOSS bisher noch nicht über eine DNV GL-Zulassung verfügt, findet es Henry Wijgerse enorm wichtig, dass das D1000 bereits eine entsprechende Zulassung hat: „Wir haben schon eine Anfrage eines Kunden nach einer DNV GL-Zulassung. Wenn wir unser System in Zukunft ebenfalls zulassen wollen, ist die bereits bestehende DNV GL-Zulassung des D1000 natürlich ein großer Vorteil.“

Einfache Programmierung

Das hochauflösende Display des D1000 bietet im Vergleich zu den vorher bei Tarka-Systems verwendeten Textanzeigen große Vorteile. „Der Anwender kann zum Beispiel aktuelle Messwerte, Mittelwerte sowie Uhrzeit und Datum gleichzeitig ablesen“, erklärt Henry Wijgerse. Die Programmierung der Visualisierung wie auch der Steuerungsaufgaben erledigen die Mitarbeiter bei Tarka-Systems ganz komfortabel im GDS (Graf-Design-Studio) sowie mit der Unterstützung der Anwendungsentwickler bei Graf-Syteco. Die Software, die mit allen Bedien- und Steuergeräten von Graf-Syteco ausgeliefert wird, eignet sich ideal, um Steuerungsaufgaben und Visualisierungen auf dem D1000 zu programmieren. „Da wir für jeden Kunden ein individuelles Steuerungs- und Visualisierungsprogramm schreiben, ist die einfache und schnelle Programmierung, die GDS bietet, für uns extrem wichtig“, nennt Henry Wijgerse einen großen Vorteil der Software.

Die Entwicklung geschieht bei Tarka-Systems in der Regel in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden. Häufig werden die ersten Messungen mit einem neuen System als Dienstleistung durchgeführt. Während dieser Phase sind dann oft noch Anpassungen am System notwendig, bis es endgültig an den Kunden übergeben wird. Änderungen an Hard- und Software müssen dann möglichst schnell und einfach durchgeführt werden. Auch der Support spielt hier eine große Rolle. „Die Support-Mitarbeiter von Graf-Syteco fügen auf Anfrage auch schnell einmal eine neue Funktion hinzu“, so Henry Wijgerse.

Der Autor:
Dr. Jörg Lantzsch, Agentur Dr. Lantzsch, Wiesbaden



Lindenberg-Anlagen GmbH
Hoffnungsthaler Str. 41
D-51491 Overath
Germany

T: +49 2204 48103 -155
F: +49 2204 48103 -164
marine@lindenberg-anlagen.de
www.lindenberg-anlagen.de

Lindenberg-Anlagen GmbH

- Auxiliary Generating Sets
- Emergency Generating Sets
- Harbour Generating Sets
- Soundproof Container
- Exhaust Gas Silencer
- Spare Parts & Service



See you at SMM 2016:
Hall A3 - Stand 217