

Taktile Rückmeldungs-Einheit von LORD Corporation ermöglicht Volvo Pentas revolutionäres neues Antriebssystem für Wasserfahrzeuge

Cary, North Carolina (ots/PRNewswire) -

- Rudersteuerung unter Verwendung der magnetorheologischen (MR) Technologie von LORD Corporation

Schiffsmotoren-Hersteller Volvo Penta hat die Industrie der Hersteller von Wasserfahrzeugen mit der Vorstellung seines einzigartigen, hocheffizienten Inboard Performance Systems (IPS) durcheinander gewirbelt. Zum IPS gehört ein System zur Steuerung-per-Draht (steer-by-wire), bei dem die magnetorheologische (MR) Technologie von LORD zur Kontrolle der Schiffs-Steuerung eingesetzt wird.

Eine taktile Rückmeldungs-Einheit (TFD) von LORD ist in die Ruder-Konsole integriert und liefert haptische Rückmeldungen an den Bediener, um die Steuerungsmöglichkeiten und die Sicherheit zu maximieren. Es handelt sich hierbei um die erste kommerzielle maritime Anwendung der LORD MR Steer-by-Wire-Technologie. Darüber hinaus stellt diese Einheit einen Fortschritt in Richtung automobiler Standards dar, weil TFD CANbus-fähig ist und mit den kritischen Systemen des Transportmittels kommuniziert. Die CANbus-Architektur bietet durch elektrische und mechanische Redundanz ein hohes Mass an Sicherheit.

Das IPS-System umfasst ein Steer-by-Wire-System, das die Antriebseinheit elektronisch steuert, statt auf mechanische Seilzüge angewiesen zu sein. Wenn die Arbeitsrichtung der Antriebseinheit verändert wird, ändern sich die Kielwasserströmung des Propellers und der Schub in die gewünschte Richtung. Das Schiff ändert seine Richtung schnell und einfach - selbst bei niedrigen Geschwindigkeiten - und ist sehr leicht zu manövrieren.

LORD kommerzialisierte erfolgreich den ersten Einsatz der MR-Technologie für Steer-by-Wire in einem Transportmittel im Jahr 2002, zusammen mit dem Hubwagen-Hersteller Linde Material Handling in Grossbritannien. Viele Industrien denken über Anwendungen nach, die eine By-Wire-Steuerung benötigen und LORD ist ein führendes Unternehmen bei der Bereitstellung von Einheiten, die haptische

Rückmeldungen an By-Wire-Systeme liefern.

"LORDs Kernkompetenz liegt darin, den Komfort des Bedieners und die Sicherheit des Transportmittels zu verbessern. LORD setzt dazu viele Produkte und Technologien ein, die Bewegungen und Vibrationen managen," erklärt Doug LeRoy, Market Manager bei LORD. "Die TFD-Produktlinie ist eine Erweiterung dieser Kernkompetenzen."

Die TFD-Einheiten produzieren ein fein definiertes haptisches "Fühlen" für den Bediener von By-Wire-Anwendungen und ermöglichen den Betrieb mit mehr Präzision und Sicherheit. Bereits heute sind tausende Transportmittel in Betrieb, in denen By-Wire-Steuerungskomponenten von LORD zum Einsatz kommen.

Volvo Penta integriert das LORD TFD-System in sein IPS-Design, um die Steuerung und Sicherheit für den Bediener zu verbessern. Dies geschah, nachdem das Unternehmen während der Entwicklung realisierte, dass das Transportmittel aus Sicherheitsgründen eine hochwertige taktile Rückmeldung an das Steuerrad haben sollte. Die LORD MR-Einheit wurde ausgewählt, weil sie ein feinfühligere "Fühlen" für den Bediener ermöglicht, mit deutlich niedrigeren Kosten, Abmessungen, Gewicht und Energieverbrauch als Elektromotore. Die LORD-Einheit ist 60 Prozent kleiner als vergleichbare Einheiten und produziert das gleiche Drehmoment bei geringerer Komplexität des Systems.

"Volvo anerkennt auch den Wert eines kompetenten technischen Zulieferers für sicherheitskritische Komponenten und entschied sich für LORD, weil wir ein sehr spezifisches Produkt innerhalb des gesteckten Zeitrahmens sowie vorzügliche Kundenunterstützung liefern konnte," freut sich LeRoy.

Die LORD MR-Technologie basiert auf proprietären und patentierten Gestaltungen bei Formulierungen, Dämpfern, Befestigungen, Bremsen und Kupplungen sowie hochentwickelten Algorithmen der Computer-Steuerung. Sobald MR-Materialien einem magnetischen Feld ausgesetzt werden, verändert sich die Konsistenz der Materialien von einem flüssigen, in einen nahezu festen Zustand. Das Ergebnis davon ist, dass die MR-Technologie eine unendlich feingliedrige variable Energieumwandlung für industrielle und automobiler Einheiten bereit stellen kann.

Diese Technologie versetzt Ingenieure in die Lage, eine Vielzahl

von Einheiten und Systemen zu gestalten, die eine erheblich grössere Flexibilität bieten, als das vorher möglich war. Daraus ergeben sich verbesserte Leistung, reduzierte Anzahl der verwendeten Teile, geringere Komplexität, kleinere Abmessungen und weniger Gewicht.

Für Informationen über LORD MR-Anwendungen siehe: www.mrfluid.com

Über LORD Corporation

LORD Corporation, mit dem Hauptsitz in Cary, NC, und einem Vertriebsergebnis von über US\$ 500-MM, ist ein privat gehaltenes Unternehmen, das Systeme und Einheiten zur Verwaltung von mechanischen Bewegungen und zur Steuerung von Lärm und Vibrationen gestaltet, herstellt und vermarktet; das Klebstoffe für allgemeine und spezielle Aufgaben und Beschichtungen formuliert, produziert und verkauft sowie Produkte und Systeme entwickelt, welche magnetisch reagierende Technologien verwenden. Mit Fabriken in neun Staaten und Betriebseinrichtungen in 12 Ländern, beschäftigt LORD Corporation mehr als 2.200 Mitarbeiter weltweit. Für weitere Informationen siehe www.lord.com

~

Kontakt:

Lynn Yanyo

LORD Corporation

+1-919-469-2500 x 2129

Lynn_Yanyo@lord.com

Oder

Dan Headrick

LORD Corporation

+1-919-469-2500 x 2138

Dan_Headrick@lord.com

Website: <http://www.lord.com>

<http://www.mrfluid.com>

Rückfragehinweis:

Lynn Yanyo, +1-919-469-2500 x2129 oder Lynn_Yanyo@lord.com oder Dan Headrick, +1-919-469-2500 x2138 oder Dan_Headrick@lord.com, beide LORD Corporation

~

*** OTS-ORIGINALTEXT UNTER AUSSCHLIESSLICHER INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSSENDERS ***

~

OTS0251 2005-02-23/22:36

~

232236 Feb 05

Link zur Aussendung:

http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20050223_OTS0251