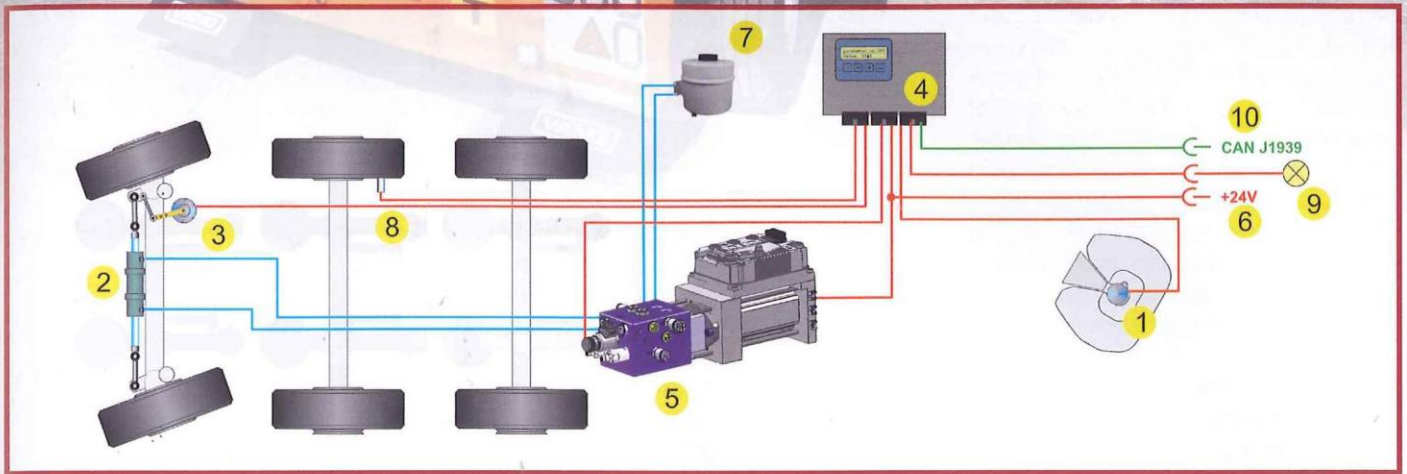


Elektrische Lenkung ersetzt Verdrängerlösung



Bei einem erst kürzlich umgesetzten Projekt handelt es sich um einen Auflieger mit drei Achsen, von denen die letzte Achse als Nachlaufachse ausgelegt ist und mit einer elektro-hydraulischen Lenkung von Mobil Elektronik ausgerüstet wurde. Ein hydraulisches Verdrängersystem kam für den Endkunden wie auch für Hersteller Vangs nicht in Frage. „Zu viele Nachteile“, so Terje Vang. Zum einen benötigt die Konstruktion über Geber- und Nehmerzylinder an der Sattelplatte viel Platz und hat viel Gewicht. Zum anderen ist das Einspurverhalten eines Aufliegers mit Verdrängersystem alles andere als optimal. Unabhängige Hydraulikversorgung bringt weitere Vorteile. Eine wichtige Aufgabenstellung war, dass der Auflieger über eine vom Zugfahrzeug unabhängige Hydraulikversorgung verfügen soll. So können unterschiedliche Zugmaschinen mit dem Auflieger betrieben werden. Hierfür wurde das neue Power Pack eingesetzt. Es funktioniert über einen bi-direktionalen Synchronmotor, der die Hydraulikpumpe antreibt. Je nach Motordrehrichtung wird die eine oder die andere Seite des Lenkzylinders mit Öl versorgt. Das heißt, der Motor wird nur bei aktiver Lenkung mit Strom versorgt, - ein sehr energiesparendes Konzept. Bei längeren Geradeausfahrten oder höheren Geschwindigkeiten wird gar nicht gelenkt und damit keine Energie zum Druck aufbauen verbraucht. Dies ist der große Unterschied zu herkömmlichen Hydraulikversorgungen, bei denen über einen Nebenantrieb vom LKW eine permanent laufende Hydraulikpumpe betrieben und unnötig Energie verbraucht wird, auch wenn die Hilfslenkung kein Öl benötigt.

Das EHLA-System funktioniert in bekannter Weise als geschlossener Regelkreis. Der Winkelsensor in der Sattelplatte (1) ermittelt den Einschlagwinkel des Aufliegers und somit die aktuelle Kurvenfahrt. Daraus errechnet der Lenkcomputer (4) einen Sollwert für die Hinterachse und aktiviert die Hydraulikeinheit (5), welche den Lenkzylinder (2) mit Öl versorgt. Ein auf der Lenkachse verbauter Winkelsensor (3) meldet den Lenkwinkel zurück an den Lenkcomputer. Bei Abweichungen zum Sollwert wird automatisch korrigiert.



GROSSARTIG KLEIN...

...UND WELTWEIT EINZIGARTIG:
HALL-SENSOR-DAUMENJOYSTICKS MIT TASTER IM KNAUF

Robuste Industriequalität im Miniaturformat – mit einer Weltneuheit setzt APEM einmal mehr Maßstäbe in Sachen Ergonomie und Effizienz: Die extrem kompakten und langlebigen Daumenjoysticks der Serie TS sind nun auch inklusive Knauf mit eingebautem Taster lieferbar. Für Joysticks dieser Bauform und in Verbindung mit der Schutzart IP69K ein echtes Novum.

info

Bilder: Hersteller

Mobil Elektronik GmbH
74243 Langenbrettach-Langenbeutingen
Tel.: +49 (0)7946-9194-120
www.mobil-elektronik.com

