

Informacja prasowa

Przykładowe rozwiązania w zakresie efektywności energetycznej w hydrostatycznych napędach układu jazdy w maszynach samojezdnych

PI 090016

Wyższa efektywność energetyczna oraz silny rozwój magistral przesyłania danych to obecnie mega trendy, które w istotny sposób odciskają swoje piętno w rozwoju maszyn i urządzeń. W nurt ten wpisuje się również firma



matyką Rexroth 4EE – Rexroth dla której założeniem jest nie tylko badanie i optymalizacja energii pojedynczych elementów lecz całych maszyn. Jest to także nacisk na rozwój energooszczędnych rozwiązań i technologii.

HET – High Efficiency Traction – przykłady zastosowania w maszynach samojezdnych

HET - Automatyczny układ napędu jazdy na wszystkie koła

Propozycją dla maszyn komunalnych lub mini ładowarek jest kompaktowe rozwiązanie typu plug-and-play pozwalające w hydrostatycznym układzie napędu jazdy pojazdu na automatyczne przełączanie we właściwym momencie pomiędzy napędem na dwa koła a napędem na wszystkie koła.

W skład hydrostatycznego napędu jazdy wchodzi sprawdzone standardowe elementy składowe, jak np. pompy wielotłokowe typu A4VG lub A10VG, a także silniki hydrauliczne MCR ze stałą lub zmienną chłonnością oraz nowo skonstruowanego bloku HET. W bloku HET nie ma żadnych czujników ani elektronicznych elementów sterowniczych.

Wysoka sprawność energetyczna Układu Kontroli Trakcji (HET) wynika między innymi z faktu, że napęd na wszystkie koła aktywowany jest tylko wtedy, gdy jest potrzebny – całkowicie automatycznie, bez żadnego działania podejmowanego przez kierowcę. Ponadto specjalnie skonstruowany blok

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

Informacja prasowa

zaworowy eliminuje całkowicie spadek sprawności układu spowodowany poślizgami kół z powodu np. ukształtowania terenu oraz tzw. „naturalne” poślizgi wynikające z odkształcenia się opon gumowych.

Dzięki zastosowaniu układu HET udało się pogodzić dwa sprzeczne cele: najwyższa możliwa siła uciągu w trudnych warunkach przy zachowaniu optymalnej efektywności wykorzystania energii.

To wszystko powoduje, że system HET jest niezwykle elastycznym rozwiązaniem i może być stosowany w wielu rozmaitych typach pojazdów, takich, jak pojazdy dla służb miejskich (komunalnych), mini-wywrotek oraz niewielkich ładowarek przedsiębiornych. System jest tak zaprojektowany, aby spełniał możliwie najszerszy wachlarz wymagań, w tym również zapewniał wymaganą prędkość pojazdu oraz znacznie redukuje koszty zabudowy i orurowania na pojeździe.

DHC – Diesel Hydraulic Control

Interesującą propozycją dla maszyn budowlanych jest hydrostatyczny napęd układu jazdy z wykorzystaniem układu DHC. W skład układu wchodzi standardowe komponenty, jednostki wielotłokowe o wysokim ciśnieniu pracy: pompy hydrauliczne typu A4VG serii 40 i silniki hydrauliczne typu A6VM serii 71 oraz elektronika Bodas typu RC wraz z oprogramowaniem.

DHC to inteligentne połączenie sterowania silnika spalinowego i hydrauliki.

Hydrauliczny napęd jazdy informuje z wyprzedzeniem silnik spalinowy o obciążeniu, a ten przewidująco pracuje tak, aby nie dopuścić do znacznych wahań prędkości obrotowej. Hydraulika i silnik spalinowy komunikują się nawzajem poprzez magistralę CAN i współdziałają, aby zużycie i emisja spalin pozostała na niskim poziomie, przy jednoczesnym zachowaniu zadawalającej dynamiki układów.

Układ identyfikuje cykliczne wymagania hydrauliki układu jazdy wyliczając z charakterystyki DHC optymalny punkt pracy dla silnika spalinowego i komponentów hydrauliki. Charakterystyka DHC powstaje poprzez nałożenie charakterystyki pracy silnika spalinowego oraz hydrauliki układu napędowego jazdy. Charakterystyka DHC przedstawia zatem specyficzne dla danej maszyny zależności prędkości obrotowej, współczynnika sprawności i momentu obrotowego.

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

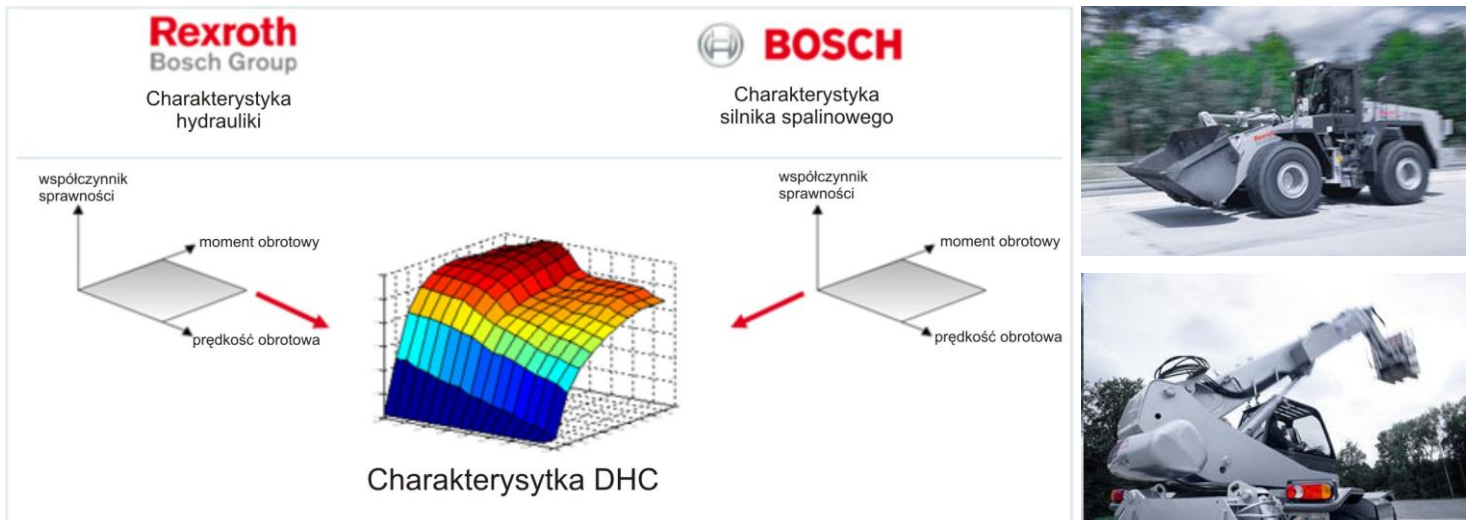
Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

Informacja prasowa

Ponieważ silnik spalinowy dostarcza tyle mocy ile aktualnie potrzebne jest dla komponentów hydraulicznych, znacznie spada zużycia paliwa w porównaniu do konwencjonalnego układu, a tym samym uzyskujemy wzrost sprawności energetycznej.



Charakterystyka DHC powstaje poprzez nałożenie charakterystyki pracy silnika spalinowego oraz hydrauliki układu napędowego czy hydrauliki układu roboczego.

Bosch Rexroth oferuje kompleksowe rozwiązania w zakresie hydrauliki i elektroniki „z jednej ręki”. Odpowiedni dobór i powiązanie elementów obu układów daje ogromne możliwości w uzyskaniu optymalnych i spełniających oczekiwania klientów parametrów specyficznych dla danej maszyny. Coraz powszechniej jest stosowanie magistrali CAN jako łącza do komunikacji w maszynach sterowanych hydrauliką. Bosch Rexroth jako jeden z niewielu producentów oferuje inteligentne rozwiązania, które sprawiają, że aplikacje dla maszyn samojezdnych stają się bardziej „wydajne” i przyjazne dla środowiska.

Bosch Rexroth jest wiodącym specjalistą w zakresie napędów i sterowań. Pod marką Rexroth firma oferuje ponad 500 000 klientom kompleksowe rozwiązania obejmujące napędy i sterowania. Bosch Rexroth jest partnerem w aplikacjach przemysłowych, do maszyn samojezdnych oraz urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych. Bosch Rexroth jako The Drive & Control Company opracowuje, produkuje i sprzedaje swoje komponenty i systemy w ponad 80 krajach. Przedsiębiorstwo należące do Grupy Bosch zatrudniające 37 735 pracowników osiągnęło w roku 2012 przychody w wysokości około 6,54 mld euro.

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

Informacja prasowa

Więcej informacji na stronie: www.boschrexroth.pl

Grupa Bosch jest wiodącym w świecie dostawcą technologii i usług. W roku 2012 około 306 000 pracowników Boscha wygenerowało obrót w wysokości 52,5 mld euro. Z początkiem roku 2013 wprowadzono podział na 4 działy przedsiębiorstwa: Techniki Motoryzacyjnej, Technologii Przemysłowej, Dóbr Użytkowych oraz Energetyki i Technicznego Wyposażenia Budynków.

Grupę Bosch reprezentuje spółka Robert Bosch GmbH oraz przeszło 360 spółek zależnych i regionalnych w ok. 50 krajach świata. Z uwzględnieniem dystrybutorów i partnerów serwisowych, Bosch jest obecny w ok. 150 krajach na świecie. Rozwój, produkcja oraz sieć sprzedaży na całym świecie stanowi podstawę dalszego wzrostu przedsiębiorstwa. W roku 2012 Bosch przeznaczył ok. 4,8 mld euro na badania i rozwój oraz zgłosił ponad 4 800 patentów na całym świecie. Produkty i usługi Bosch poprawiają jakość życia ludzi, oferując im innowacyjne i praktyczne, a jednocześnie fascynujące rozwiązania, dzięki którym na całym świecie technologia jest „bliżej nas”.

W Polsce Grupa Bosch jest reprezentowana przez 3 spółki: Robert Bosch Sp. z o.o., Bosch Rexroth Sp. z o.o. oraz Bosch-Siemens Sprzęt Gospodarstwa Domowego, w którym udział firmy Bosch wynosi 50 proc.

Więcej informacji: www.bosch.pl, www.bosch-prasa.pl

Kontakt dla czytelników:

mgr inż. Krzysztof Soboń

Tel.: +48 0 604 530 460

Fax: +48 22 7588735

E-Mail: krzysztof.sobon@boschrexroth.pl

www.boschrexroth.pl

Bosch Rexroth Sp. z o.o. Centrala:

ul. Jutrzenki 102/104, 02-230 Warszawa

Tel.: (22) 738 18 00, Fax: (22) 758 87 35

info@boschrexroth.pl

www.boschrexroth.pl

Biura Regionalne:

Gdańsk: ul. Galaktyczna 32, 80-299 Gdańsk

tel.: (58) 520 89 90, fax: (58) 552 54 75

gdansk@boschrexroth.pl

Katowice: ul. Wiejska 46, 41-253 Czeladź

tel.: (32) 363 51 00, fax: (32) 363 51 01

katowice@boschrexroth.pl

Poznań: ul. Krucza 6, 62-080 Tarnowo Podgórne

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

Informacja prasowa

tel.: (61) 816 77 60, fax: (61) 816 77 64

poznan@boschrexroth.pl

Rzeszów: ul. Hoffmanowej 19, 35-016 Rzeszów

tel.: (17) 865 86 07, fax: (17) 865 87 70

rzeszow@boschrexroth.pl

Szczecin: ul. Królowej Korony Polskiej 24, 70-486 Szczecin

tel.: (91) 483 67 82, fax: (91) 435 89 77

szczecin@boschrexroth.pl

Wrocław: ul. J. Wymysłowskiego 3, 55-080 Nowa Wieś Wrocławska

tel.: (71) 364 73 20, fax: (71) 364 73 24

wroclaw@boschrexroth.pl

Informacje dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: +48 22 7381880

Fax: +48 22 7588735

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl