

Czujnik ciśnienia BODAS PR4

Niewielkie wymiary i wysoka dokładność pomiaru



PR4 czujnik ciśnienia

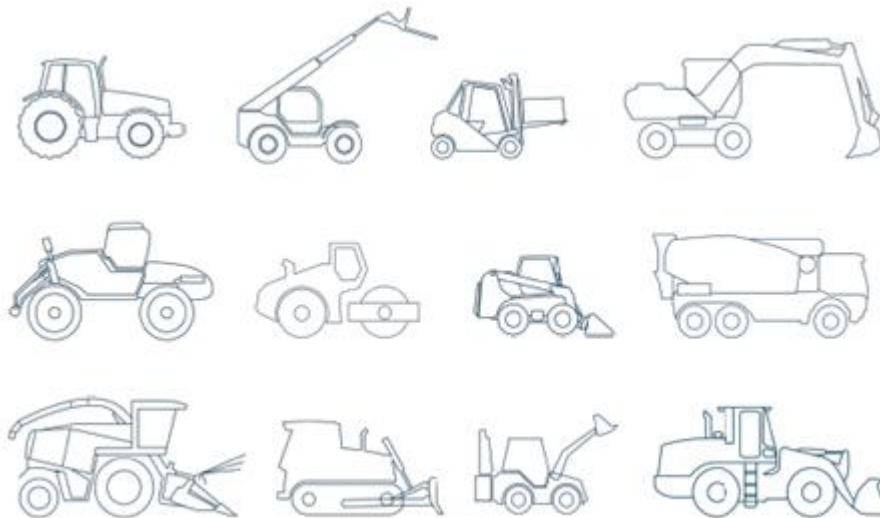
Podstawowym warunkiem sterowania różnymi funkcjami samojezdnych maszyn roboczych jest pomiar ciśnienia w układach hydraulicznych. Na montaż odpowiedniego czujnika niezbędnego do pomiaru ciśnienia hydraulicznego często pozostaje niewiele miejsca.

Z myślą o zastosowaniach w maszynach samojezdnych, a także w urządzeniach hydraulicznych o zastosowaniach stacjonarnych, firma Bosch Rexroth oferuje zminiaturyzowany czujnik ciśnienia BODAS PR4 odznaczający się wieloma zaletami i prostym montażem. Sygnał z czujnika może być przetwarzany bezpośrednio w sterowniku RC BODAS lub innych sterownikach. Czujnik ciśnienia BODAS PR4 nadaje się do użytku w praktycznie dowolnej mobilnej maszynie roboczej, zarówno w maszynach budowlanych i rolniczych, jak i w przenośnikach.

INFORMACJA PRASOWA

PI090057

Zastosowania



Korzyści dla klientów

- ▶ Kompaktowa budowa i prosty montaż
- ▶ Wysoka dokładność i niezawodność pomiaru
- ▶ Odporność na wibracje i wysoka stabilność temperaturowa
- ▶ Wewnętrzna diagnostyka usterek
- ▶ Także w wersji z sygnałem cyfrowym (SENT)
- ▶ Moment dokręcenia do 45 Nm
- ▶ Wysoki standard jakości Bosch Automotive

Funkcje i zalety

Wysoka dokładność i niezawodność pomiaru

Funkcję elementu pomiarowego w czujniku BODAS PR4 pełni stalowa membrana, na którą naniesiony jest mostek rezystancyjny wykonany w technice cienkowarstwowej. Odznacza się on bardzo wysoką dokładnością pomiaru. Wartość 1,5% (wersje analogowe) lub 1,4% (wersje SENT) na przestrzeni całego zakresu temperatur i w ciągu całego okresu eksploatacji wynoszącego 10 000 roboczogodzin lub 15 lat oznacza, że dokładność pomiaru jest bardzo wysoka.

Kontakt dla dziennikarzy:
Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Magdalena Chmielewska
Tel.: (22) 738 18 80
magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

INFORMACJA PRASOWA

PI090057

Czujnik PR4 odznacza się rewelacyjną niezawodnością i odpornością na wibracje, skoki ciśnienia i temperatury. Ponadto charakteryzuje się wysokim stopniem ochrony IP67 i IP69K. Pod względem kompatybilności elektromagnetycznej (właściwości EMC) wykazuje się odpornością powyżej 150 V/m.

Wewnętrzna diagnostyka usterek

Istotną funkcją czujnika PR4 jest wewnętrzna diagnostyka usterek, której wyniki mogą być przekazywane do sterownika RC BODAS w formie sygnału wyjściowego zarówno z analogowych, jak i cyfrowych wersji SENT.

Dane techniczne

Czujnik ciśnienia BODAS PR4	
Element pomiarowy:	Element ze stali nierdzewnej
Zakresy ciśnienia:	50, 280, 420, 600 bar
Napięcie zasilania:	5 V ± 0,25 V (max.18V)
Sygnały czujnika:	Analogowy sygnał ratiometryczny: 0,5 ... 4,5 V dla napięcia zasilania 5 V lub SENT zgodnie z SAE J2716
Stopień ochrony:	IP67 i IPX9K
Wtyczka elektryczna:	Bosch Compact 1.1a, 3 pin
Przyłącze do medium:	G1/4 A i M14 x 1,5
Dokładność pomiaru:	<1,5% (czujnik analogowy), <1,4 % (czujnik SENT)
Zakres temperatury otoczenia:	- 40 ... + 140°C
Zgodność CE:	Zgodnie z dyrektywą EMC 2014/30/UE (EN ISO 14982 i EN 13309)
Aprobata typu E1:	UN ECE 10 Rev4
Zabezpieczenia elektryczne:	Zabezpieczenie przed odwróceniem polaryzacji, zwarcie i spadkiem napięcia; zabezpieczenie przed przepięciem w wyznaczonym zakresie napięcia zasilania
MTTFd:	Dostępne wartości MTTFd wyliczone zgodnie z ISO 13849-1:2008-12

Kontakt dla dziennikarzy:
 Bosch Rexroth Sp. z o.o.
 Magdalena Chmielewska
 Tel.: (22) 738 18 80
 magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

INFORMACJA PRASOWA

PI090057

ROHS:	Spełnia wymagania EU-RoHS2
Moment dokręcenia:	Do 45 Nm
karta katalogowa:	95156

Czujnik sprawdza i sygnalizuje następujące stany: dostępność, ciśnienie, temperaturę, działanie ROM/RAM, zbyt wysokie/niskie napięcie zasilania, zbyt wysoki/niski poziom na wejściu sygnału ADC.

Cyfrowy sygnał wyjściowy SENT z wieloma zaletami

Oprócz wersji PR4 z analogowym sygnałem wyjściowym czujnik występuje także w wersji z cyfrowym sygnałem SENT. Cyfrowy sygnał przewyższa pod wieloma względami analogowe przesyłanie danych, np. zapewnia lepszą dokładność danych pomiarowych, gdyż nie występuje osłabienie sygnału na drodze między czujnikiem a sterownikiem elektronicznym. Przy ciśnieniu wynoszącym 600 bar, dokładność pomiaru może być nawet o 14 bar lepsza niż w przypadku sygnału analogowego.

Także w kwestii kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) sygnał SENT odznacza się większą odpornością, ponieważ sygnały analogowe są znacznie bardziej podatne na zakłócenia wywoływane przez pole elektromagnetyczne.

Ponadto w wersji cyfrowej skuteczniej działa funkcja diagnostyki, ponieważ do każdej usterki może zostać dokładnie przypisany kod usterki. Bezpieczeństwo transmisji może także zostać zagwarantowane na poziomie protokołu komunikacyjnego, który np. zapobiega błędom transmisji za pomocą kontroli CRC (CRC = Cyclic Redundancy Check).

W wariantcie SENT czujnik PR4 jest też w stanie mierzyć temperaturę i wysyłać tę informację razem z sygnałem ciśnienia.

Moment dokręcenia do 45 Nm

W przeciwieństwie do wielu innych czujników moment dokręcenia czujnika PR4 wynosi aż 45 Nm, co zapewnia bardzo dobre mocowanie.

Kontakt dla dziennikarzy:
Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Magdalena Chmielewska
Tel.: (22) 738 18 80
magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

INFORMACJA PRASOWA

PI090057

Wysoki standard jakości Bosch Automotive

Ponieważ BODAS PR4 jest czujnikiem z platformy Automotive, jest wytwarzany według wysokich standardów jakościowych Bosch Automotive Electronics.

Wydajność, precyzja, bezpieczeństwo i energooszczędność to cechy charakteryzujące napędy i sterowania firmy Bosch Rexroth, które wprawiają w ruch maszyny i urządzenia każdego formatu. Przedsiębiorstwo posiada szerokie doświadczenie w aplikacjach mobilnych, maszynowych i projektowych, jak również automatyzacji przemysłu. Doświadczenie to wykorzystuje przy opracowywaniu innowacyjnych komponentów, indywidualnych rozwiązań systemowych oraz usług. Bosch Rexroth oferuje swoim klientom kompleksowe rozwiązania z zakresu hydrauliki, napędów elektrycznych i sterowań, przekładni oraz techniki przemieszczeń liniowych i montażu. Przedsiębiorstwo, obecne w ponad 80 krajach, osiągnęło w 2016 roku obroty w wysokości 5 mld euro przy zatrudnieniu na poziomie 29 500 pracowników. Więcej informacji: www.boschrexroth.pl

Grupa Bosch jest wiodącym w świecie dostawcą technologii i usług. Zatrudnia około 400 500 pracowników na całym świecie (wg danych z 31 grudnia 2017) i wygenerowała w 2017 roku obrót w wysokości 78 mld euro. Firma prowadzi działalność w czterech sektorach: Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods, and Energy and Building Technology. Grupę Bosch reprezentuje spółka Robert Bosch GmbH oraz około 440 spółek zależnych i regionalnych w 60 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 stanowią podstawę dalszego wzrostu przedsiębiorstwa. W roku 2015 Bosch zgłosił ok. 5 400 patentów. Strategicznym celem Grupy Bosch jest dostarczanie rozwiązań dla świata zintegrowanego w internecie. Grupa Bosch zatrudnia 62,500 współpracowników w zakresie badań i rozwoju w 125 miejscach na całym świecie. Innowacyjne produkty i usługi Bosch poprawiają jakość życia, jednocześnie budząc entuzjazm użytkowników. Bosch tworzy technologię, która jest „bliżej nas”.

Więcej informacji: www.bosch.pl, www.bosch-prasa.pl oraz <http://twitter.com/BoschPresse>.

Kontakt dla dziennikarzy:
Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Magdalena Chmielewska
Tel.: (22) 738 18 80
magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl

INFORMACJA PRASOWA

PI090057

Kontakt dla czytelników:

mgr inż. Krzysztof Soboń

Tel.: +48 22 738-1860

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

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

poznan@boschrexroth.pl

Rzeszów: ul. Hoffmanowej 19, 35-016 Rzeszów

tel.: (17) 275 55 00, fax: (17) 275 55 09

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. Kwiatkowskiego 4, 52-407 Wrocław

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

wroclaw@boschrexroth.pl

Kontakt dla dziennikarzy:

Bosch Rexroth Sp. z o.o.

Magdalena Chmielewska

Tel.: (22) 738 18 80

magdalena.chmielewska@boschrexroth.pl