PRODUCT **RANGE**

CZUJNIKI POZIOMU OLEJU I CIŚNIENIA OLEJU – NOWOŚĆ W OFERCIE CZUJNIKÓW

Spare parts. Anywhere. Anytime.

MOTORSERVICE

CZUJNIKI POZIOMU OLEJU I CIŚNIENIA OLEJU

DLA OPTYMALNEGO ZASILANIA SILNIKA OLEJEM

Firma Motorservice wprowadziła do oferty czujniki poziomu oleju i ciśnienia oleju marki Pierburg, wykorzystując tym samym sprawdzone kompetencje w zakresie czujników i zasilania olejem. Nowe czujniki rozszerzają dotychczasowe portfolio i dostarczają warsztatom niezawodne rozwiązania do precyzyjnego monitorowania silnika.

Czujniki poziomu oleju są obecnie dostępne dla ponad 93 milionów samochodów osobowych na całym świecie. Dzięki czujnikom ciśnienia oleju Motorservice obsługuje ponad 38 milionów pojazdów osobowych i użytkowych.

Zasilanie silnika odpowiednią ilością oleju silnikowego ma zasadnicze znaczenie dla jego płynnej pracy i trwałości. Niezależnie od tego, czy chodzi o chłodnicę oleju, pompę oleju, filtr oleju, czujnik ciśnienia oleju czy czujnik poziomu oleju – Motorservice stawia na jakość i doświadczenie. Czujniki poziomu oleju i ciśnienia oleju kontrolują optymalne zasilanie wszystkich ruchomych części olejem silnikowym, zapewniając w ten sposób trwałą ochronę przed awarią silnika.

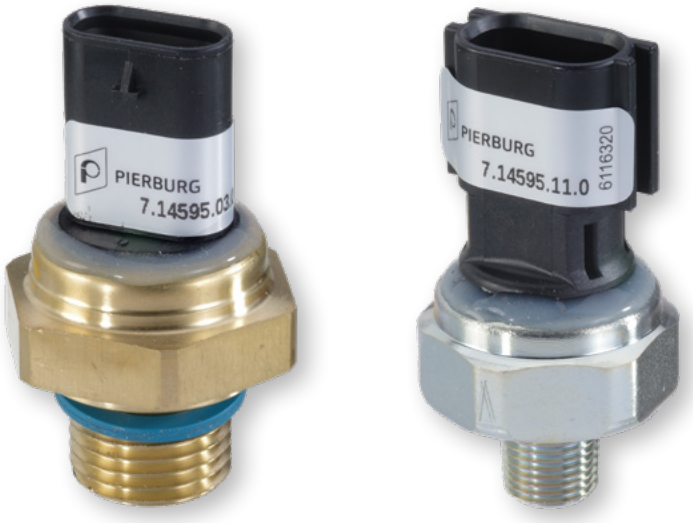
CZUJNIKI POZIOMU OLEJU

Czujnik poziomu oleju mierzy ilość oleju w silniku – w zależności od stanu pracy – i stanowi centralny komponent systemu zarządzania silnikiem. Obecnie czujnik jest często montowany na dnie miski olejowej i mierzy poziom oleju. W zależności od wersji czujnik mierzy również temperaturę i jakość oleju silnikowego. Informacje te są przesyłane do sterownika.

Czujniki poziomu oleju dzielą się na trzy kategorie: pływakowe, ultradźwiękowe i termiczne.
Motorservice oferuje czujniki poziomu oleju w wersji ultradźwiękowej.

Czujnik ultradźwiękowy jest montowany od dołu w misce olejowej i wysyła fale ultradźwiękowe do oleju. Fale te odbijają się od powierzchni oleju (powierzchni powietrze-olej). Czujnik mierzy czas od wysłania fali ultradźwiękowej do nadejścia odbitej fali ultradźwiękowej. W ten sposób można precyzyjnie zmierzyć i podać poziom napełnienia. Aby zapobiec błędom, z kilku pomiarów obliczana jest wartość średnia. Ponadto sterownik silnika rozpoznaje szczególne sytuacje, takie jak np. uruchomienie silnika. Czujniki ultradźwiękowe dodatkowo rejestrują temperaturę za pomocą kolejnego elementu pomiarowego. Ma ona również wpływ na pomiar.
Szczególnymi zaletami czujnika są krótkie czasy reakcji i wysoka dokładność.

Oprócz czujników poziomu oleju Motorservice ma w swojej ofercie również miski olejowe. Niektóre z czujników są kompatybilne z oferowanymi miskami olejowymi. Dalsze informacje można znaleźć na stronie internetowej.



CZUJNIKI CIŚNIENIA OLEJU

Czujnik ciśnienia oleju w sposób ciągły mierzy ciśnienie oleju w silniku i przesyła informacje do sterownika silnika. Dzięki temu czujnik zapewnia odpowiednie zasilanie olejem i zapobiega uszkodzeniom. Nowoczesne pojazdy wykorzystują dane z czujnika ciśnienia oleju również do optymalizacji mocy silnika i zużycia paliwa. W przeciwieństwie do przełączników ciśnienia oleju, które uruchamiają alarm tylko wtedy, gdy ciśnienie oleju spadnie poniżej określonej wartości, czujniki ciśnienia oleju dostarczają precyzyjnych wartości.

Jeśli czujnik ciśnienia oleju uruchamia się przy zbyt niskim ciśnieniu oleju, może to wskazywać np. na utratę oleju, ale także na uszkodzoną pompę oleju lub inne usterki.

Komórka piezorezystancyjna mierzy ciśnienie oleju silnikowego. Efekt piezorezystancyjny opiera się na zmianie oporu elektrycznego w materiale pod wpływem nacisku (lub rozciągania). W tym celu można zastosować tensometr (DMS). Alternatywnie do pomiaru ciśnienia stosuje się pojemnościowe elementy czujnikowe. Czujnik przetwarza te informacje i wysyła wartości ciśnienia za pomocą sygnału PWM (modulacji szerokości impulsu) do sterownika silnika.

CZUJNIKI POZIOMU OLEJU

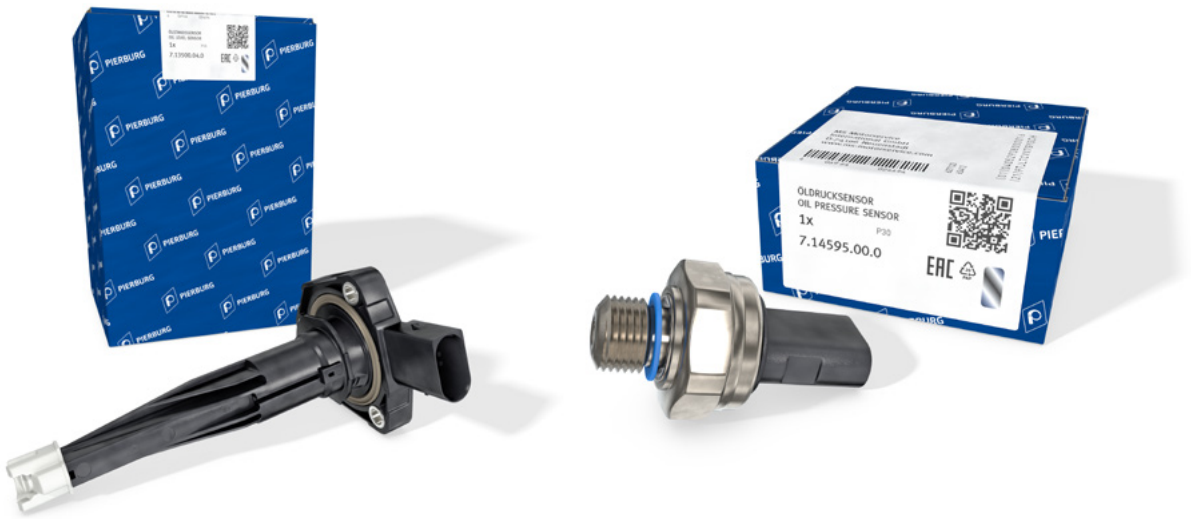
Nr art.	OEM	Nr ref.*	Przykładowe zastosowania
7.13500.00.0	BMW	12 61 7 607 910	5 Touring (E61) 525 d xDrive, 6 Cabriolet (F12) 640 i xDrive, X6 (E71, E72) xDrive 30 d
7.13500.01.0	BMW	12 61 7 501 786	5 SERIES (E60) 520 Li, Z4 Roadster (E89) sDrive 28 i
7.13500.02.0	BMW	12 61 7 638 341	4 Cabriolet (F33, F83) 428 i xDrive
7.13500.03.0	BMW	12 61 5 A74 0A3	3 (G20, G80, G28) M340 d Mild-Hybrid xDrive, 5 Touring (G31) 520 d Mild-Hybrid xDrive
7.13500.04.0	BMW	12 61 8 638 755	4 Gran Coupe (F36) 440 i xDrive
7.13500.05.0	BMW, Mini	12 61 5 A74 0A2	X5 (G05, F95) xDrive 45 e Plug-in Hybrid
7.13500.06.0	Audi	06K 907 637 B	Atlas (CA1, CA2, CA3) 2.0 TSI 4motion, Magotan (B8L, 0B2, 0B3) 380 TSI
7.13500.07.0	Audi	03C 907 660 T	Passat Alltrack B7 Variant (365) 1.8 TSI, Passat B7 (A42, A43) 1.8 TSI
7.13500.08.0	Land Rover, Volvo	LR010354, 30757802	Freelander 2 (L359) 3.2 4x4, XC60 I SUV (156) T6 AWD
7.13500.09.0	Audi	06E 907 660	Passat B6 Variant (3C5) 2.0 TFSI, Scirocco III (137, 138) 2.0 TFSI
7.13500.10.0	Audi, Porsche	03C 907 660 S	A6L C7 (4X8, 4XL) 50 TFSI quattro, A4 B8 Avant (8K5) 3.0 TFSI quattro
7.13500.11.0	Audi, Porsche	06M 907 637 B	A4 Allroad B9 (8WH, 8WJ) 50 TDI quattro, A6 Allroad C7 (4GH, 4GJ) 3.0 TDI quattro
7.13500.12.0	Audi	03C 907 660 AA	A7 Sportback (4GA, 4GF) 3.0 TDI quattro, Q7 Van (4LB) 3.0 TDI quattro
7.13500.13.0	Audi	06M 907 637 A	Touareg (CR7, RC8) 3.0 R 4motion, Q5 Sportback (FYT) SQ5 TFSI quattro
7.13500.14.0	Audi, VW	04E 907 660 C	Q3 (8UB, 8UG) 1.4 TFSi Flex, Octavia IV Combi (NX5, PV5) 1.4 TSI
7.13500.15.0	Alpina, BMW, BMW (Brilliance)	12 61 8 608 780, 12 61 8 507 675, 12 61 7 636 295	X5 (F15, F85) xDrive 50 i, 5 Series (F10, F18) 535 Li, 4 Coupe (F32, F82) 435 i xDrive
7.13500.16.0	Audi, VW	1J0 907 660 B	A6 C5 (4B2, 4B4) 3.7 quattro, A4 B6 (8E2) S4 quattro
7.13500.17.0	Audi, Porsche	1J0 907 660 F	Ibiza IV SC (6J1, 6P5) 1.4 TSI Cupra, A6 C5 Avant (4B5, 4B6) 1.8 T quattro
7.13500.18.0	Ford, Land Rover	AG9G 6C624 AC, LR024971	Discovery Sport (L550) 2.0 4x4, Range Rover Evoque (L538) 2.0 T 4x4, Mondeo / Zhisheng 2.0 GTDi240
7.13500.19.0	Jaguar, Land Rover	AJ8 12432, LR012640	Range Rover Sport I (L320) 3.0 D 4x4, Discovery IV (L319) 5.0 V8 4x4
7.13500.20.0	Audi, VW	06L 907 660, 06L 907 660 B, 06L 907 660 D, 06L 907 660 H, 06L 907 637	A4 B9 Avant (8W5, 8WD) 2.0 TFSI, Q5 (FYB, FYG) 2.0 TFSI quattro, A4 B9 Avant (8W5, 8WD) 2.0 TFSI g-tron, A5 Cabriolet (F57, F5E) 2.0 TFSI Mild Hybrid
7.13500.21.0	Mercedes-Benz	A 006 153 30 28	M-Class (W163) ML 270 CDI (163.113), Sprinter 3-t bus (B903) 311 CDI, Sprinter 4-t furgon (B904) 411 CDI 4x4
7.13500.22.0	Mercedes-Benz	A 006 153 27 28, A 000 542 78 18	CLK (C209) CLK 55 AMG (209.376), S-Class Coupe (C215) CL 600 (215.376), CLK Cabriolet (A209) CLK 55 AMG (209.476)
7.13500.23.0	Mercedes-Benz	A 005 153 94 28, A 640 905 00 00	A-Class (W168) A 160 CDI (168.006), Vaneo (414) 1.7 CDI (414.700)
7.13500.24.0	Mercedes-Benz	A 001 153 19 32	CLA Coupe (C117) CLA 200 (117.343), A-Class (W176) A 160 (176.041)
7.13500.25.0	Mercedes-Benz	A 001 153 13 32, A 001 153 03 32, A 001 153 11 32	M-Class (W166) ML 500 4-matic (166.073), S-Class (W221, V221) S 65 AMG (221.179), E-Class Coupe (C207) E 500 (207.373)
7.13500.26.0	Mercedes-Benz	A 091 905 71 01, A 091 905 42 01, A 177 905 01 00	C-Class (W205) AMG C 63 S (205.087), E-Class T-Model (S213) E 220 d 4-matic (213.205), AMG GT Roadster (R190) GT C (190.480)
7.13500.27.0	Mercedes-Benz	A 091 905 72 01	C-Class T-Model (S205) AMG C 63 (205.286), AMG GT Roadster (R190) GT C (190.480)
7.13500.28.0	Mercedes-Benz	A 001 153 05 32	CLK (C209) CLK 200 CGI (209.343), C-Class (W203) C 200 Kompressor (203.042)
7.13500.29.0	Mercedes-Benz	A 006 153 28 28, A 000 905 04 01	C-Class T-Model (S203) C 220 CDI (203.208), G-Class (W461) G 300 CDI (461.333)

Prawo do zmian i odchyleń rysunków zastrzeżone. Przyporządkowanie i części zastępcze patrz obowiązujące katalogi lub systemy oparte na danych TecAlliance.
Nazwy, opisy, numery silników, pojazdów, produktów, producentów itd. są podane tylko do celów porównawczych.

*Podane numery referencyjne służą tylko do celów porównania i nie mogą być umieszczane na fakturach dla odbiorców końcowych.

CZUJNIKI CIŚNIENIA OLEJU

Nr art.	OEM	Nr ref.*	Przykładowe zastosowania
7.14595.00.0	BMW, PSA	12617592532, 7592532, 9802152780	C4 Cactus 1.2 PureTech 130c, Astra Mk VIII (L) Sports Tourer 1.2
7.14595.01.0	PSA	9674035780	C4 Cactus 1.2 THP 110, Astra Mk VIII (L) Sports Tourer 1.2
7.14595.02.0	GM	12637356, 55488247	Colorado Crew Cab Pickup 3.6, Astra K furgon / hatchback 1.6 CDTI
7.14595.03.0	Ford	FM5Q-9D290-AA	B-MAX Van (JK) 1.5 TDCi, Mondeo V Turnier (CF) 1.5 TDCi
7.14595.04.0	GM	12621234, 12673134	TS Sport Wagon 6.2 V, Suburban 2500 SUV 6.0 Flex 4WD
7.14595.05.0	Audi, VW	04C 906 060 C, 04C906060C	A5 (8T3) 2.0 TDI, Q2 (GAB, GAG) 35 TDI quattro
7.14595.06.0	FCA	05149064AA, 05149064AB	RAM 1500 Crew Cab Pickup 4.7, Grand Voyager V (RT) 2.8 CRD
7.14595.07.0	GM	12621649, 12674782	Rendezvouz 3.6 AWD, ATS Coupe 3.6 Flex AWD
7.14595.08.0	FCA	05149062AA	300C (LX, LE) 5.7 AWD, Grand Cherokee III (WH, WK) 5.7 V8 4x4
7.14595.09.0	FCA	68295556AA	Grand Cherokee Van (WK2) V6 VVT, Wrangler III (JK) 3.6 V6
7.14595.10.0	GM	12616646	Avalanche 5.3 Flex-Fuel, Corvette Convertible (C6) Z06 7.0, Silverado 1500 6.0 AWD, Tahoe (B2W) 5.3 Flex-Fuel AWD
7.14595.11.0	Nissan, Renault	25070-CD00A	350Z Coupe (Z33) 3.5 (BAZ33), 350Z Roadster (Z33) 3.5 (BAZ33)
7.14595.12.0	Audi, VW	06E 906 054	A3 Limousine (8VS, 8VM) RS3 quattro, A5 (F53, F5P) RS5 TFSI quattro, TT Roadster (FV9, FVR) 2.5 RS TFSI quattro, A8 D4 (4H2, 4H8, 4HC, 4HL) 3.0 TFSI quattro
7.14595.13.0	HKMC	94750-2M454	Tucson (TL, TLE) 1.6 CRDi Hybrid 48V Allrad
7.14595.14.0	Daimler Truck, Detroit Diesel	A0071530828, A0111539228	Actros MP2 / MP3 2536 LS, Travego (O 580) O 580-16 RHD, O 580-17 RHD
7.14595.15.0	DAF, Kenworth, Paccar, Peterbilt	1826281, 2041678, 2127356	XF FTG 460, FTN 460, F 105 FAS 105.510, FAR 105.510, CF FT 450 Hybrid
7.14595.20.0	BMW	11 61 8 647 488	3 Gran Turismo (F34) 320 d, 2 Active Tourer (F45) 220 d xDrive, X1 (F48) xDrive 25 i
7.14595.21.0	Jeep	68295557AA, K68295557AA	Cherokee (KL) 2.4, Cherokee (KL) 2.4 4x4
7.14595.22.0	Jeep	68334877AA, K68334877AA	Durango (WD) 3.6, Wrangler IV (JL) 6.4, Grand Cherokee IV (WK, WK2) 6.2 i V8 4x4



Prawo do zmian i odchyleń rysunków zastrzeżone. Przyporządkowanie i części zastępcze patrz obowiązujące katalogi lub systemy oparte na danych TecAlliance. Nazwy, opisy, numery silników, pojazdów, produktów, producentów itd. są podane tylko do celów porównawczych.

*Podane numery referencyjne służą tylko do celów porównania i nie mogą być umieszczane na fakturach dla odbiorców końcowych.

CZUJNIKI PIERBURG –

SPERSONALIZOWANA OFERTA, SZEROKIE POKRYCIE RYNKU

CZUJNIKI TEMPERATURY SPALIN
Czujniki temperatury spalin kontrolują gorący strumień spalin i chronią podzespoły przed przegrzaniem.

Typowymi zastosowaniami są ochrona podzespołów wrażliwych na działanie temperatury, jak np. turbosprężarek i wszystkich typów katalizatorów, monitorowanie procesów wypalania filtra cząstek stałych, kontrola optymalnego przedziału temperatury katalizatorów i pomiar temperatury spalin EGR w ramach diagnozy OBD. W przypadku krytycznego przegrzania sterownik reaguje odpowiednimi działaniami obniżającymi temperaturę, np. przez obniżenie mocy (tryb awaryjny).

CZUJNIKI CIŚNIENIA SPALIN
Oprócz sond lambda i czujników temperatury spalin czujniki ciśnienia spalin trzecią grupą produktów w dziale czujników spalin firmy Pierburg.

Obejmuje to następujące typy czujników:

- Czujniki różnicy ciśnień są stosowane głównie do określenia stopnia nasycenia filtra cząstek stałych. Przy ich użyciu można ponadto sprawdzić, czy np. filtr powietrza albo chłodnica EGR nie są zatkane.
- Czujniki przeciwciśnienia spalin chronią silnik i turbosprężarkę przed nadmiernym nadciśnieniem.

SONDY LAMBDA
Sondy lambda mierzą zawartość tlenu w spalinach. Na podstawie obliczonych w ten sposób wartości lambda układ sterowania silnika reguluje skład mieszanki w celu uzyskania optymalnego spalania.

Sondy lambda to najważniejsze elementy układu sterowania silnika, zapewniające jego idealną pracę przy niskich emisjach.

Ze względu na wysokie temperatury robocze i agresywne spaliny sondy lambda muszą spełniać wysokie wymagania. Dlatego wybierz produkty specjalistów od redukcji substancji szkodliwych.

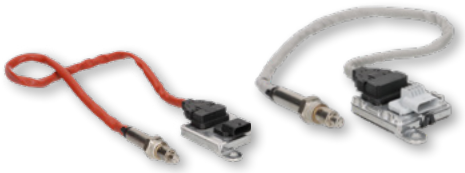
CZUJNIKI CIŚNIENIA PALIWA
Znane również jako czujniki ciśnienia w listwie wtryskowej uzupełniają istniejącą ofertę firmy Pierburg w zakresie doprowadzania paliwa i czujników.

W wielu przypadkach możliwe jest tylko nabycie kompletnej listwy wtryskowej łącznie ze wszystkimi elementami wyposażenia. Firma Motorservice dostarcza jednak sam czujnik ciśnienia jako oddzielną część zamienną.

CZUJNIKI PRZEPŁYWU POWIETRZA
Od ponad dziesięciu lat czujniki przepływu powietrza znajdują się w prawie każdym pojeździe: stały się jednym z najważniejszych elementów w układzie sterowania silnikiem. Są one więc centralnym elementem układu doprowadzania powietrza w zakres redukcja substancji szkodliwych.

Czujnik przepływu powietrza mierzy ilość powietrza wpływającego do silnika. Jego sygnał wykorzystywany jest do obliczania dawki wtrysku, a w silnikach wysokoprężnych dodatkowo do sterowania recyrkulacją spalin.

SPRAWDZONE JUŻ W MILIONACH EGZEMPLARZY NA CAŁYM ŚWIECIE: NASZE CZUJNIKI W JAKOŚCI OE.



CZUJNIKI TLENKÓW AZOTU / NOx

Czujniki te są ważnym elementem redukcji szkodliwych tlenków azotu, w skrócie NOx. Jednak wysokie temperatury robocze i agresywne spaliny stawiają wysokie wymagania czujnikom NOx. Dlatego Motorservice oferuje na rynku wtórnym czujniki NOx siostrzanej firmy Pierburg w niezawodnej jakości wyposażenia fabrycznego.

Czujniki NOx są używane w silnikach wysokoprężnych do dozowania wtrysku mocznika do katalizatora SCR (SCR = selektywna redukcja katalityczna). Jeśli zainstalowane są dwa czujniki NOx, drugi czujnik NOx monitoruje działanie katalizatora SCR.

Czujniki NOx są standardem w pojazdach użytkowych od normy Euro VI. W silnikach z zapłonem iskrowym z wtryskiem bezpośrednim czujnik NOx monitoruje stan obciążenia katalizatora NOx.

CZUJNIKI DO SYSTEMU MONITOROWANIA CIŚNIENIA W OPONACH

Firma Motorservice rozszerzyła swoją ofertę czujników o aktywne czujniki systemu monitorowania ciśnienia w oponach (TPMS).

W przypadku aktywnego (bezpośredniego) systemu TPMS w obręczy każdego koła zainstalowany jest zasilany bateryjnie czujnik, który stale mierzy ciśnienie powietrza i temperaturę w oponie. Dane są przesyłane do komputera pokładowego drogą radiową. Zaleta: dokładne monitorowanie ciśnienia powietrza i temperatury w kołach w czasie rzeczywistym.

Czujniki są dostępne w wersji wkręcanej z nakrętką nasadową (czujnik clamp-in) oraz w wersji zatrzaskowej z płaszczem gumowym (czujnik snap-in). Są to aktywne czujniki (433 MHz) w bezpośrednim systemie TPMS.

CZUJNIKI CIŚNIENIA POWIETRZA

Czujniki ciśnienia powietrza dostarczają istotnych danych wejściowych do układu sterowania silnika. Często stosowany skrót „czujniki MAP” pochodzi od angielskiego określenia „Manifold Absolute Pressure”.

CZUJNIKI PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ KOŁA

Czujniki prędkości obrotowej kół są jednymi z najważniejszych czujników w pojeździe. Ich sygnał służy jako zmienna wejściowa dla systemów bezpieczeństwa i komfortu, takich jak układ przeciwblokujący (ABS), elektroniczna kontrola stabilizacji (ESC), system kontroli trakcji (ASR) lub w systemie monitorowania ciśnienia w oponach. Przyczyniają się zatem bezpośrednio do bezpieczeństwa i komfortu jazdy oraz i zużycia paliwa.

HEADQUARTERS:
MS Motorservice International GmbH
Wilhelm-Maybach-Straße 14–18
74196 Neuenstadt, Germany
www.ms-motorservice.com

www.ms-motorservice.com
© MS Motorservice International GmbH – FL 2226-13 – PL – 07/26