

Magneti Marelli представляє каталог електронних систем і роботизованих коробок передач

дата публікації: 2024.01.03



[Представляємо вашій увазі каталог Electronics компанії Magneti Marelli у PDF-форматі.](#)

Застосування та перехресні посилання також доступні на веб-платформі TecDoc.

Асортимент включає 400 вибраних продуктів із асортименту Marelli Powertrain (підрозділ, який займається виробництвом компонентів для двигунів і коробок передач автомобілів, мотоциклів і легких транспортних засобів), і пропонує:

- блоки керування двигуном;
- дросельні заслінки;
- форсунки;
- АМТ (автоматизовані ручні коробки передач).

Magneti Marelli Parts & Services пропонує оригінальні технології та якість для незалежного ринку післяпродажного обслуговування.

Нове видання каталогу має вдосконалений графічний дизайн, який полегшує читання та підбір

необхідних компонентів. Марки та моделі транспортних засобів показані як з комерційною назвою, так і з промисловою версією; кожен продукт ідентифікується як коротким, так і довгим кодами.

За необхідності надаються чіткі пояснювальні примітки.

Було введено нові позначки, щоб зменшити текст і зробити читання ще більш швидким.

Весь асортимент було сфотографовано, щоб забезпечити подальшу підтримку в ідентифікації правильної запчастини.

Перший із двох розділів у каталозі (блоки керування, дросельні заслінки та інжектори) представляє продукцію, доступну для транспортних засобів, фотографії кожного елемента, основне застосування та перехресні таблиці OE/OES - Magneti Marelli P&S.

Розділ, присвячений спеціально АМТ, представляє продукти з фотографіями, основними застосуваннями та перехресними посиланнями на OES.

ECU - блоки керування двигуном

Блок керування двигуном (ECU) — це пристрій, який керує сучасними двигунами внутрішнього згоряння. Він збирає вхідну інформацію від ряду датчиків щодо робочого стану двигуна.

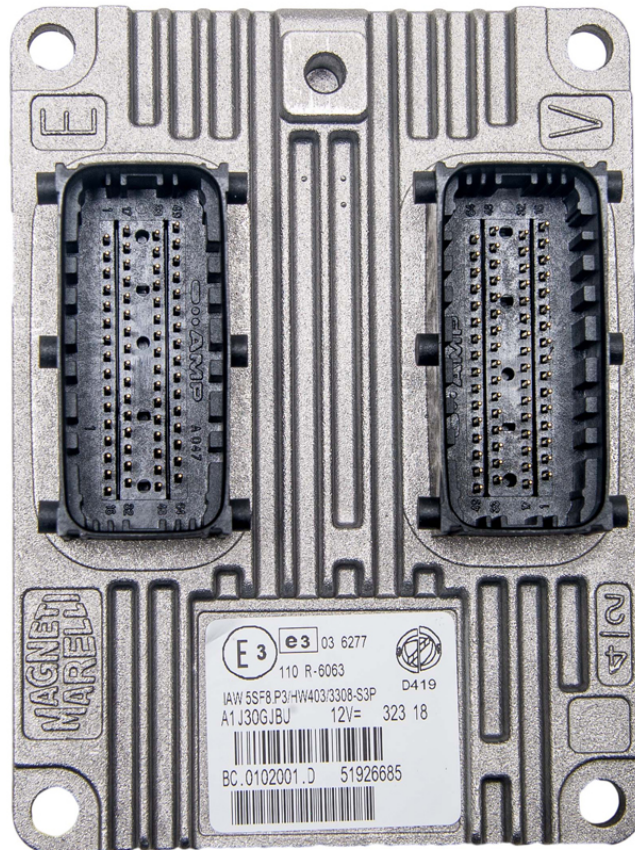
Ця інформація обробляється належним чином, щоб керувати виконавчими механізмами для забезпечення стратегії контролю палива, згоряння та викидів відповідно до збереженої у пам'яті програми, оптимізованої під час тестування та сертифікації автомобіля.

Окрім цих основних функцій, пристрій також дозволяє:

- проводити повну автодіагностику як для вхідних датчиків, так і для вихідних приводів;
- визначати сигнали несправності на основі правильно введених даних;
- блокувати двигун (імобілайзер).

За допомогою діагностичних приладів, підключених до системи, оператор може переглядати параметри двигуна, помилки та проводити тестування.

Блок керування двигуном FIAT QUBO 1.4 - 70CV



Електроніка в системі управління двигуном внутрішнього згорання використовується для покращення продуктивності, комфорту, зменшення споживання палива та викидів, водночас гарантуючи все більш високий рівень надійності. Іншим важливим аспектом є можливість автодіагностики, яка за допомогою обчислювальних можливостей бортової електроніки автоматично надає механікам цілий ряд показників щодо стану системи, забезпечуючи легку ідентифікацію несправностей (таким чином полегшуючи обслуговування).

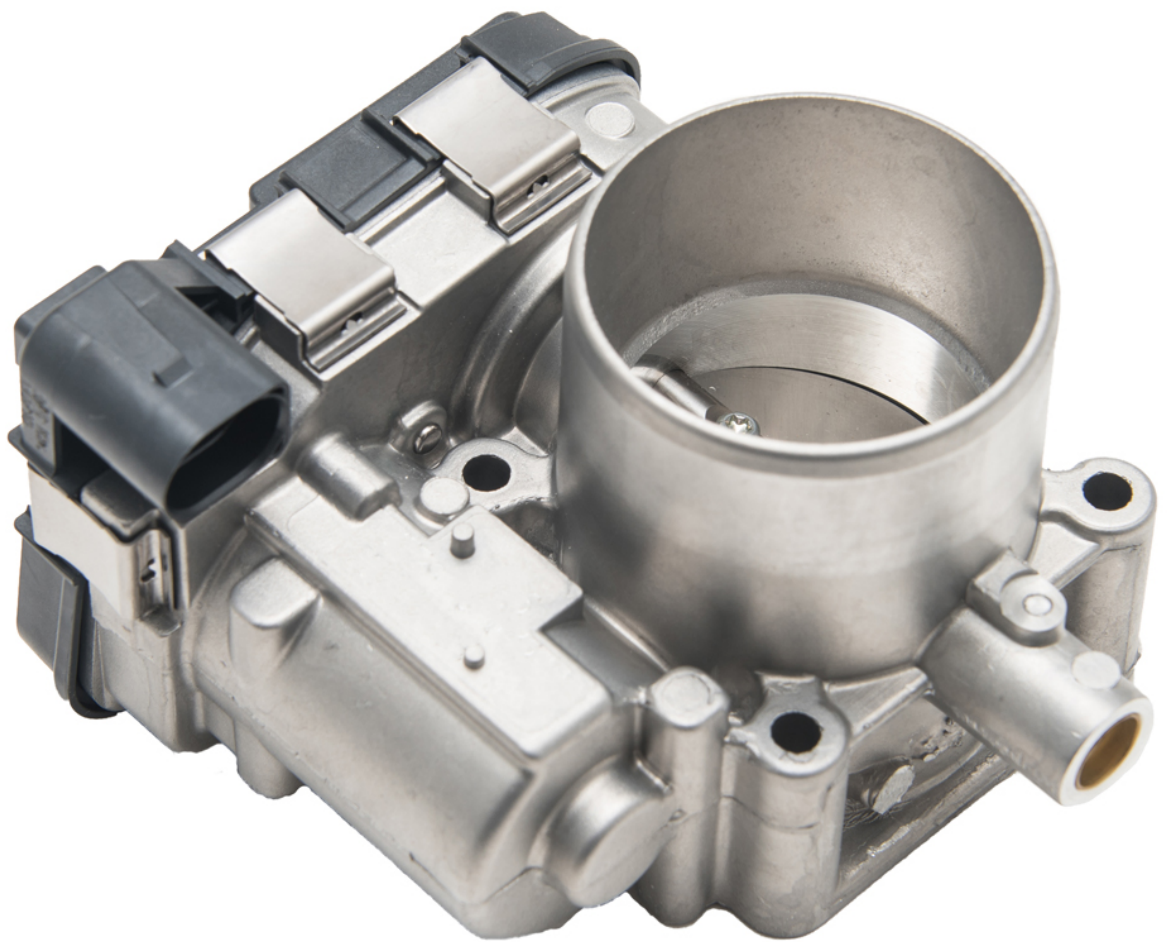
Актуальний асортимент в каталозі пропонує понад 70 блоків керування для дизельних і бензинових двигунів.

Throttle body - корпуси дросельних заслінок (впускні колектори для дизельних і бензинових двигунів)

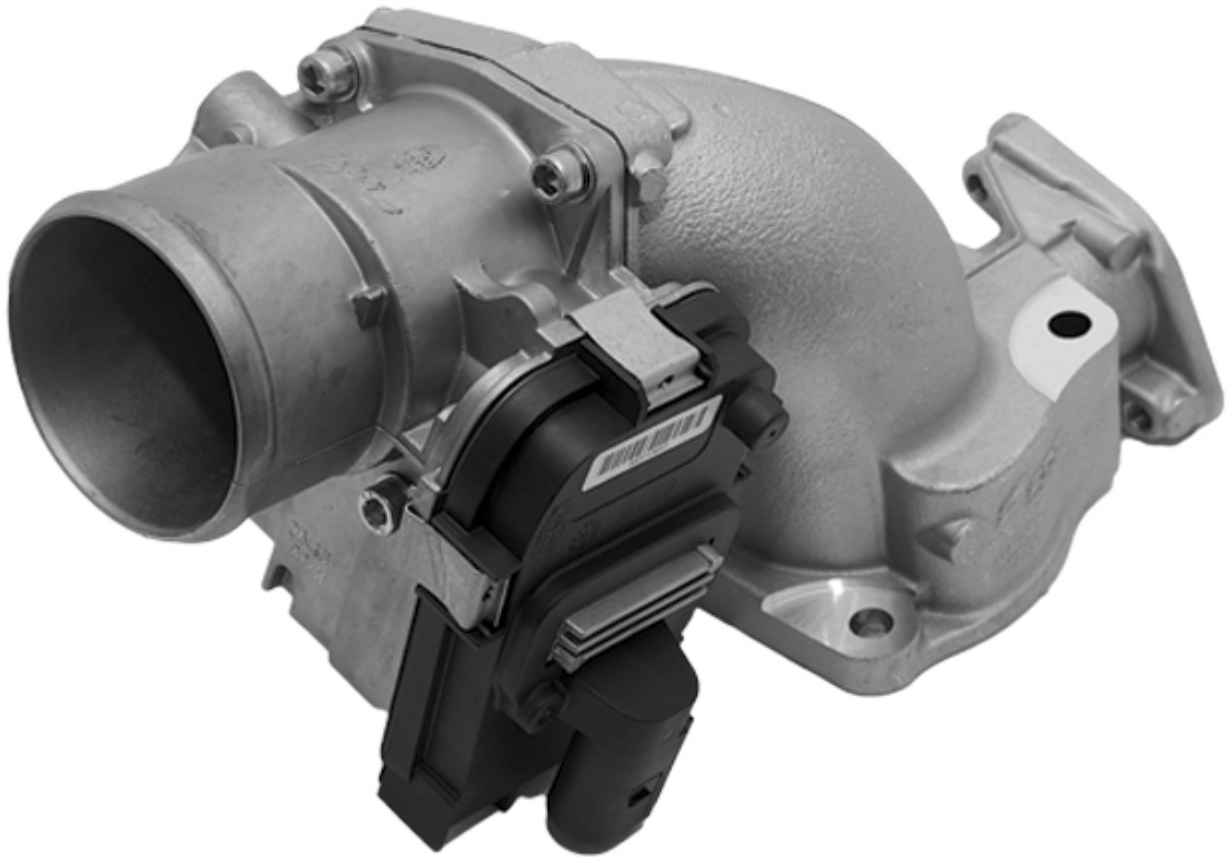
Корпус дросельної заслінки є основним компонентом у впускному колекторі, невід'ємною частиною якого він часто і є. За допомогою «дросельної заслінки» він відповідає за дозування кількості повітря, що подається в двигун відповідно до вимог водія через натискання акселератора.

Marelli розробляє та виробляє корпуси дросельних заслінок та впускні канали (CAB і CAD) як для бензинових, так і для дизельних двигунів.

Magneti Marelli P&S пропонує асортимент із 140 готових виробів і 60 запасних частин (регулятори та крокові двигуни).



Корпус дросельної заслінки 1.2 TSI, встановлений на Audi A1 - Seat Ibiza - Skoda Fabia



Корпус дросельної заслінки 2.3 JTD 16V, встановлений на Fiat Ducato

Електроінжектори

Основною функцією інжектора є перетворення електронного вхідного сигналу від блоку керування двигуном (ECU) у точну кількість палива, яка потрібна двигуну для ідеального згоряння. Тривалість упрскування - це інформація, яка передається ECU на основі інформації, отриманої датчиками щодо роботи двигуна. Середній порядок величини відкриття вимірюється в мілісекундах.



Інжектор для двигунів 1.4 TSI (бензин), встановлений на VW Golf e Tiguan



Інжектор для двигунів 1.4 EcoFuel (GNC), встановлений на VW Passat і Touran

Системи впорскування зазнали значної еволюції, від карбюраторів до електронних систем. Компанія Marelli була лідером у цій еволюції від самого початку аж до найсучасніших систем прямого впорскування (GDI). Magneti Marelli Parts & Services має спеціальну лінійку продуктів, яка включає карбюратори, інжектори PFI, picojet та GDI.

Повний асортимент включає понад 60 типів інжекторів, які відрізняються конфігурацією розпилювача, робочим діапазоном, тиском і напругою живлення.

АМТ (автоматизована ручна коробка передач)

АМТ Marelli — це форма автоматизації для механічної коробки передач, яка походить зі світу Формули 1, і в якій поєднується простота використання та зниження споживання палива. Гідравлічна сервосистема керує зчепленням і перемиканням передач, що дозволяє поєднати всі переваги зчеплення й автоматичної коробки передач (зменшена вага, міцність і надійність, а також низьке споживання енергії). У той же час це спрощує роботу і зменшує зусилля під час руху в пробці або в ситуаціях, коли потрібно часте перемикання передач.

Завдяки використанню гідравлічних сервосистем і взаємодії з блоком керування двигуном АМТ здатний забезпечувати або спортивне, або спокійне перемикання передач відповідно до вимог водія та його стилю водіння. Педалі зчеплення немає.

Сервосистема в основному складається з гідравлічного приводу, встановленого безпосередньо на коробці передач, який за допомогою ряду поршнів керує вибором і включенням передач. Поршні управляються комплектом електромагнітних клапанів, які забезпечуються необхідною гідравлічною потужністю від електричного насоса та акумулятора.

Електронний блок керування, визначивши запит водія та оцінивши робочі умови автомобіля за допомогою ряду датчиків, автономно управляє перемиканням передач, безпосередньо керуючи зчепленням, коробкою передач і крутним моментом двигуна (звідси визначення роботизованої коробки передач). Взаємодія між керуванням коробкою передач і двигуном значно покращує продуктивність системи та звільняє водія від будь-якої необхідності синхронізувати зчеплення та прискорення під час перемикання передач (що може відбуватися навіть при натиснутому акселераторі).



Роботизована коробка передач АМТ003, встановлена на Fiat 500L - Qubo 1.3 Mjet

Роботизоване перемикування передач також виконує функцію навчання та допомоги водієві, запобігаючи помилковим перемикуванням передач і уникаючи заглохання двигуна або блокування коліс на слизькій поверхні. Що стосується допомоги водієві, воно також забезпечує миттєву доступність першої передачі, коли автомобіль зупиняється, і автоматичне перемикування на нижчу передачу у разі раптового уповільнення. Усі ці аспекти свідчать про підвищення безпеки водіння, оскільки ймовірність помилкових дій водія зведена до мінімуму. Поточна вибрана передача відображається на дисплеї, вбудованому в панель приладів.



Електронасос AMTR003 для роботизованої коробки передач АМТ002

Завдяки електронній оптимізації перемикання передач і поєднанню з керуванням двигуном ця технологія здатна забезпечити нижче споживання палива в порівнянні з транспортним засобом з традиційною механічною коробкою передач, що призводить до менших викидів забруднюючих речовин, зокрема CO₂.

Magneti Marelli Parts & Services пропонує оригінальні запасні частини для незалежного ринку післяпродажного обслуговування; поточна пропозиція включає гідравлічні електроприводи та відповідні аксесуари для загалом 60 продуктів.

Джерело: <https://automaster.net.ua/drukujpdf/artukul/55692>