

DENSO

Датчики температури відпрацьованих газів





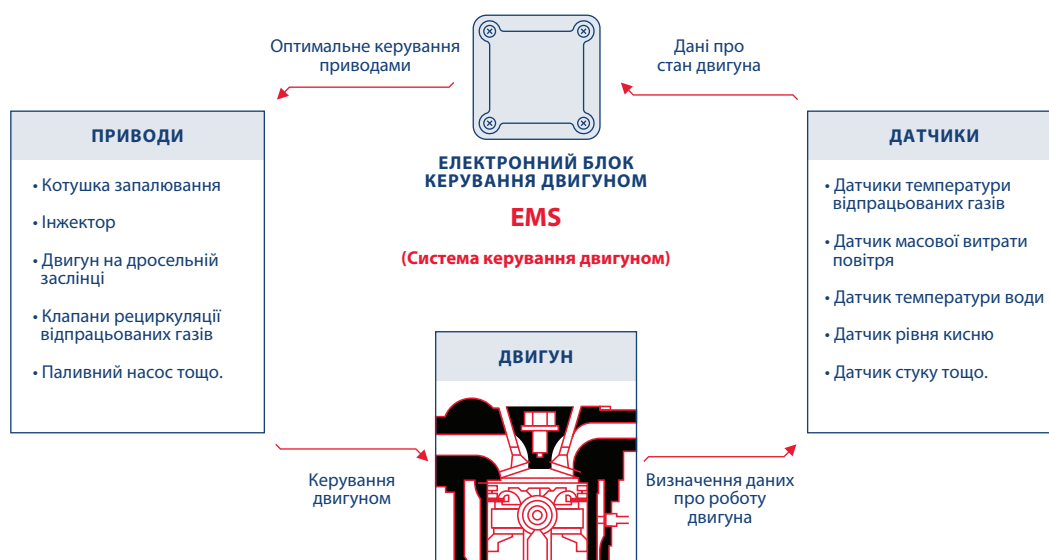
Зміст

Асортимент систем керування двигуном (EMS) + огляд системи EMS (Датчики температури відпрацьованих газів) від DENSO	3
Технічні переваги	4
Системи нейтралізації відпрацьованих газів дизельних двигунів	5
Застосування датчиків температури	6
Чому саме датчики температури відпрацьованих газів від DENSO	7
Унікальні торговельні пропозиції та особливості датчиків температури відпрацьованих газів (EGTS)	8
Несправності та діагностика датчиків температури відпрацьованих газів (EGTS)	8
Конструктивні особливості оригінальних компонентів датчиків температури відпрацьованих газів (EGTS)	9
Технічні характеристики датчиків температури відпрацьованих газів (EGTS)	9
Конструкція оригінальних компонентів EGTS в порівнянні з консолідованим асортиментом IAM	10

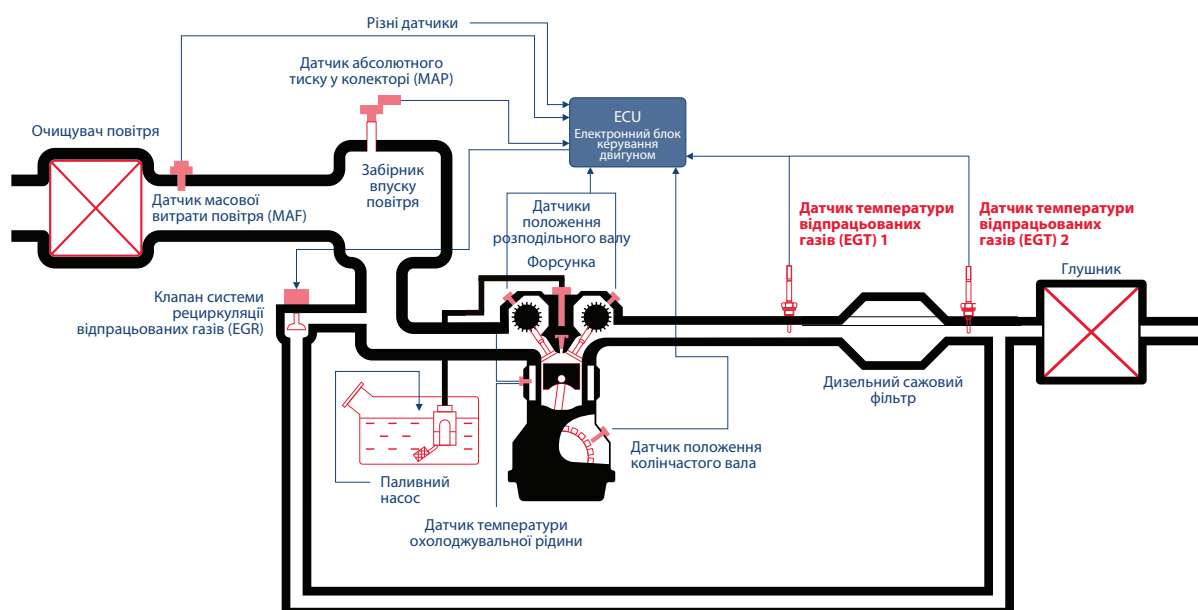
АСОРТИМЕНТ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ДВИГУНОМ (EMS) ВІД DENSO

- Датчики масової витрати повітря (MAF)
- Котушки запалювання
- Паливні насоси
- Клапани рециркуляції вихлопних газів (EGR)
- **Датчики температури вихлопних газів (EGT)**
- Датчики абсолютного тиску у колекторі (MAP)
- Датчики положення розподільного вала та колінчастого вала

Система керування двигуном (EMS) — це система з електронним керуванням, яка використовує комп'ютер (блок керування двигуном, або ECU) для постійної оптимізації роботи двигуна. Різні типи датчиків у системі керування двигуном визначають робочий стан двигуна і передають цю інформацію у блок керування двигуном, який, своєю чергою, керує різними типами приводів (моторів) таким чином, щоб двигун працював у оптимальних умовах.



Огляд системи керування двигуном EMS (датчик температури вихлопних газів EGT)



DENSO — лідер у торгівлі оригінальними компонентами

При розробці систем керування двигуном (EMS) від DENSO основна увага приділяється ключовим факторам, які сприяють підвищенню загальної ефективності, надійності та економічності роботи автомобільних систем.

Основні напрямки, яким приділяється особлива увага при розробці систем керування двигуном від DENSO, такі:

- Найефективніший контроль викидів
- Довговічність автомобіля впродовж усього терміну експлуатації
- Найнижча загальна вартість системи

DENSO — це

- Найкращий постачальник оригінальних компонентів
- Експерт з питань контролю викидів відпрацьованих газів для дизельних і бензинових систем керування двигуном
- Незамінний для дистриб'юторів на незалежному ринку запчастин, що потребують повного асортименту

- Isuzu	- Volvo	- KIA	- Infiniti
- Ford	- Toyota	- Peugeot	- Mercedes-Benz
- Subaru	- FIAT	- Citroën	- Hyundai
- Suzuki	- Lexus	- Mitsubishi	- Iveco
- Renault	- BMW	- Mazda	
- Nissan	- GM	- Cummins	
- Dacia	- Opel	- Alfa-Romeo	

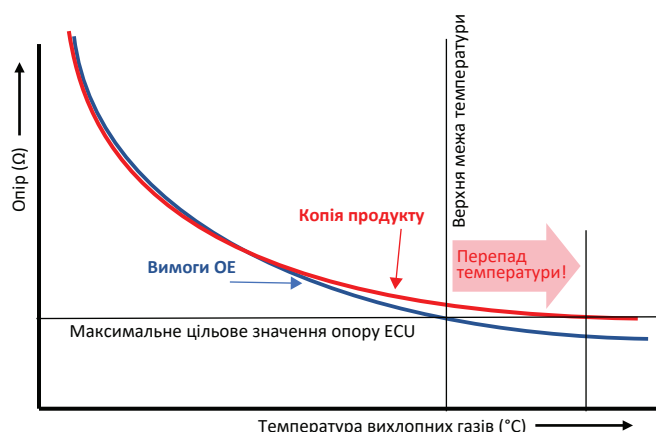
Ріст бізнесу на ринку запчастин завдяки ноу-хау у галузі оригінальних компонентів

Технічні переваги

Жодного ризику: Гарантія 100% сумісності з автомобілем

Датчики з негативним температурним коефіцієнтом (NTC) від DENSO використовують термістори, що мають найвищу на ринку точність визначення. Вони працюють нелінійно, що робить їх більш швидкими і точнішими, ніж лінійні датчики з позитивним температурним коефіцієнтом (PTC).

Ми використовуємо для виробництва наших датчиків ті ж самі виробничі лінії, матеріали, а також технологічні процеси. Що гарантує однакові суворі вимоги до оригінальних елементів. Це надзвичайно важливо через нелінійні характеристики термісторів NTC: дуже часто створюють сигнали, що виходять за межі діапазону, що може призвести до дуже серйозних пошкоджень дорогих систем контролю викидів відпрацьованих газів (наприклад, перегрів дизельного сажового фільтра, турбокомпресора тощо).



Системи нейтралізації відпрацьованих газів дизельних двигунів

Компоненти:

- Дизельний сажовий фільтр (DPF)
- Датчик температури відпрацьованих газів
- Датчик тиску DPF

Один з найбільш поширених прикладів застосування:

При засміченні сажового фільтра, датчик тиску DPF виявляє зниження рівня тиску, що не відповідає специфікації. Потім електронний блок управління (ECU) регулює впорскування палива і роботу клапана рециркуляції вихлопних газів, щоб забезпечити підвищення температури відпрацьованих газів. Завдання датчика температури полягає в тому, щоб стежити за цим процесом.



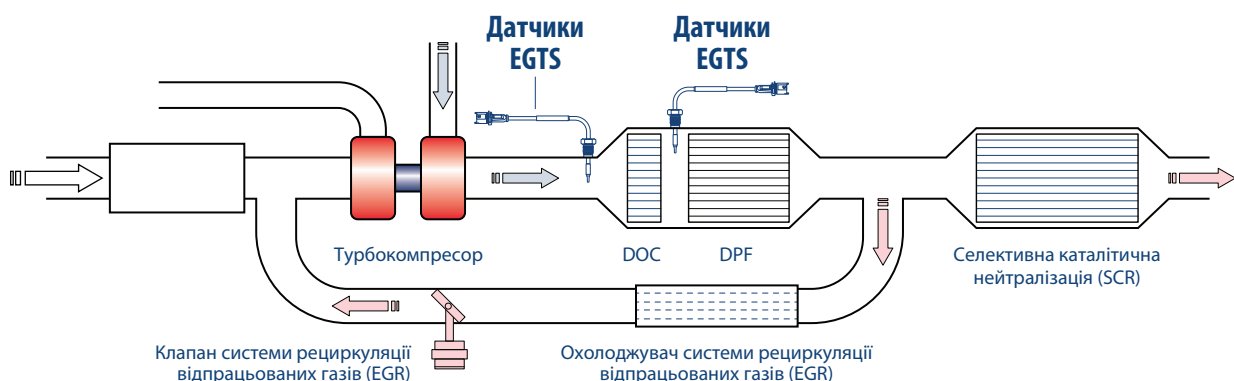
Зменшення викидів та збереження продуктивності двигуна

Принцип роботи датчиків температури відпрацьованих газів (EGTS)

Датчики EGTS працюють за рахунок точного вимірювання температури вихлопних газів та надання цієї інформації до блоку управління двигуном (ECM) або електронного блоку управління автомобіля (ECU). Це дуже важливо для оптимізації процесу згоряння, контролю викидів, сприяння процесам регенерації та запобігання перегріву в системі відпрацьованих газів. Датчики EGTS впливають на загальну ефективність, продуктивність та екологічність сучасних транспортних засобів.

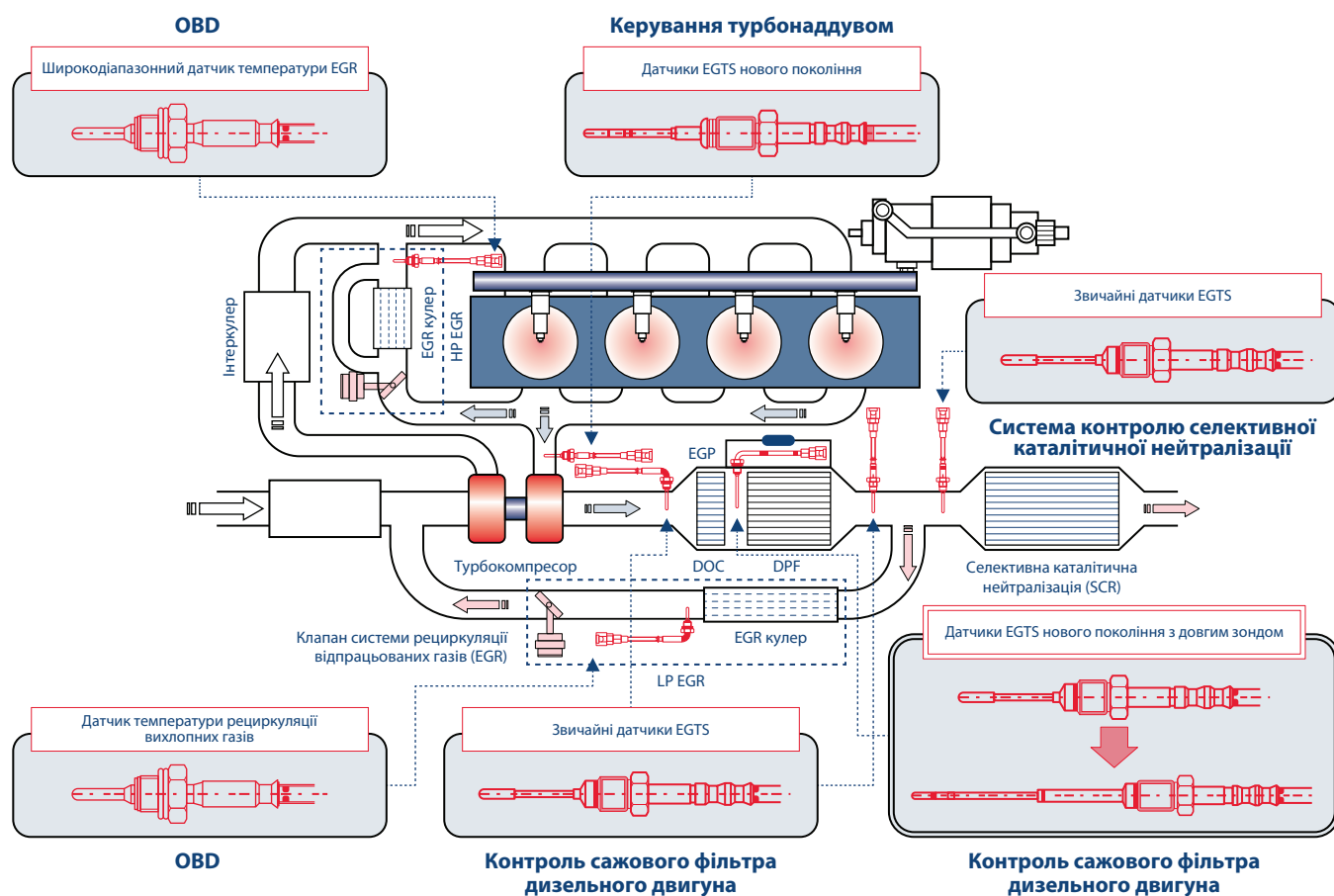
Додаткові можливості системи керування двигуном за рахунок використання зворотного зв'язку датчиків EGTS

- Контроль стану після впорскування
- Оцінка кількості твердих частинок у відпрацьованих газах
- Покращений контроль регенерації (економія пального та зменшення викидів)
- Знос каталізатора
- Захист від перегріву



Застосування датчиків температури

Такі застосування підкреслюють універсальність і важливість датчиків температури для підтримання оптимальних умов, забезпечення безпеки та підвищення ефективності багатьох процесів.



Скорочення:

DOC = каталізатор окислення дизельного палива
 DPF = сажовий фільтр дизельного двигуна
 EGP = датчик тиску відпрацьованих газів
 EGR = рециркуляція відпрацьованих газів
 LP EGR = EGR низького тиску
 HP EGR = EGR високого тиску
 OBD = бортова діагностика
 SCR = селективна каталітична нейтралізація

Для кожного призначення/системи доступний широкий вибір датчиків

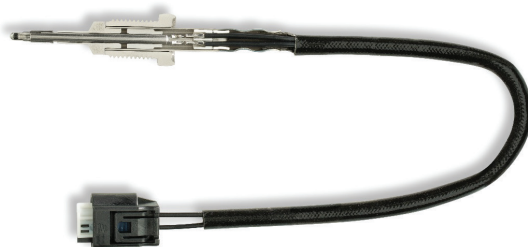
Чому саме датчики температури відпрацьованих газів від DENSO

З різних причин автовиробники найчастіше звертаються до DENSO, оскільки вони вважають продукти компанії надійним і найкращим вибором в асортименті автомобільних компонентів.

Наведемо кілька вагомих причин, чому автовиробники покладаються на DENSO:

- Невеликі розміри, висока швидкість реагування
- Висока точність визначення
- Стійкість до нагрівання та вібрації

Таким чином, автовиробники обирають компанію DENSO за її здатність виробляти високоякісні компоненти, які мають невеликі розміри, високу швидкість реагування, високу точність визначення, а також стійкість до нагрівання та вібрації. Завдяки своїй репутації постачальника найкращих у своєму класі компонентів, а також прагненню до інновацій, компанія DENSO вважається надійним партнером для автовиробників, які шукають для своїх транспортних засобів найнадійніші та найсучасніші компоненти.



Чому дистриб'юторам варто продавати продукцію DENSO

NTC (негативний температурний коефіцієнт):

Помітною перевагою DENSO є використання технології негативного температурного коефіцієнта (NTC) у виробництві своєї продукції. Термістори NTC є чутливими до температури резисторами, які демонструють зменшення опору при підвищенні температури. Таку технологію зазвичай використовують у датчиках температури та інших застосуваннях в автомобільних стемах.

Технологія NTC покращує точність і швидкість реакції датчиків при спостереженні та керуванні різними параметрами, сприяючи підвищенню різних параметрів, що впливає на загальну ефективність і продуктивність транспортного засобу.

Технологічна перевага в умовах конкуренції:

Прагнення DENSO до інновацій та технологічного прогресу забезпечує дистриб'юторам конкурентну перевагу. За відсутності у конкурентів порівнянних або сумісних технологій, дистриб'ютори можуть пропонувати продукцію DENSO як найбільш передову в технологічному плані та з кращими експлуатаційними характеристиками. Використовуючи технологічні переваги DENSO, дистриб'ютори можуть залучати клієнтів, які надають перевагу новітнім досягненням в галузі автомобільних компонентів для своїх транспортних засобів.

Великий автопарк в Європі:

Продукція DENSO призначена для забезпечення потреб широкого спектру транспортних засобів, що дозволяє їй чудово працювати на європейському автомобільному ринку.

Завдяки широкому асортименту, який пропонує DENSO, дистриб'ютори можуть задовольнити різноманітні вимоги європейського автопарку, пропонуючи універсальне рішення для різноманітних марок і моделей.

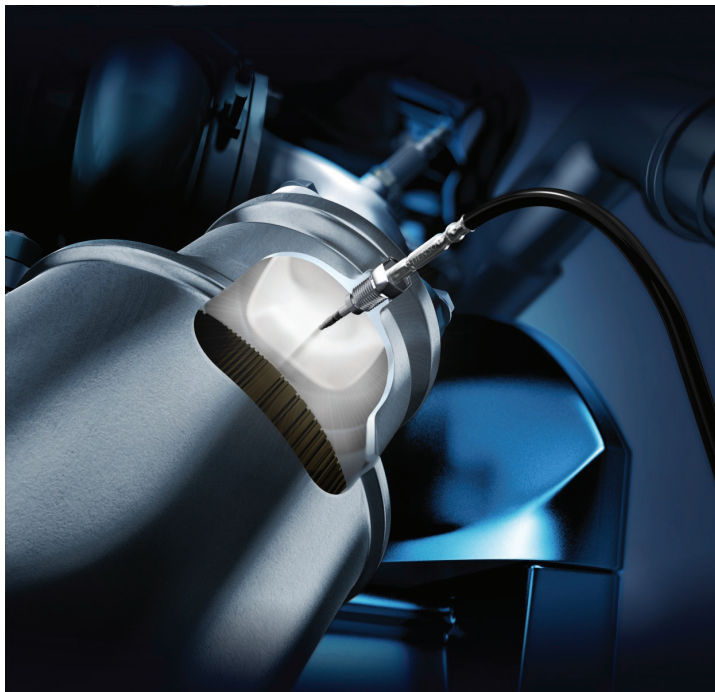
Технічні характеристики виключно оригінальних компонентів:

Дистриб'ютори DENSO можуть наголошувати на тому, що їхні компоненти відповідають всім вимогам до оригінальних запчастин, що встановлюються на автомобілі під час виробництва.

Цей акцент на відповідності специфікаціям оригінальних компонентів забезпечує сумісність, надійність і повну інтегрованість, що має вирішальне значення як для дистриб'юторів, так і для кінцевих споживачів, які шукають високоякісні автомобільні компоненти.

Унікальні торговельні пропозиції та особливості датчиків температури відпрацьованих газів (EGTS)

- **Надмалий розмір**
(на 90% менший за звичайний)
- **Надшвидке реагування**
(20-1000 °C за 7 секунд)
- **Висока точність визначення**
(± 10 °C)
- **Міцна конструкція**
(вібро- і термостійка)
- **Продукт, що відповідає вимогам оригінальних виробників**
(розумно поєднаний в ефективному асортименті запасних частин)



**100% відповідність
специфікаціям оригінального обладнання**

Несправності та діагностика датчиків температури відпрацьованих газів (EGTS)

Можливі варіанти несправностей:

Вібрації → Обрив ланцюга

Надвисокі температурні режими (> 900 °C) → Опір не відповідає допустимим значенням

Пошкодження проводів → Обрив ланцюга

Симптоми:

Зниження паливного ККД

Регенерація фільтра DPF може тривати довше (збільшується витрата пального)

Погіршення ходових якостей

Частота регенерації фільтра DPF збільшується (незручності під час керування автомобілем)

Пошкодження компонентів двигуна

Невиявлений перегрів може спричинити передчасний вихід з ладу компонентів двигуна (наприклад, турбокомпресора)

Заходи попередження та усунення несправностей:

У разі несправності датчика EGTS увімкнеться контрольна лампа двигуна (та діагностичний код несправності).

Несправний датчик EGTS необхідно замінити

Конструктивні особливості оригінальних компонентів датчиків температури відпрацьованих газів (EGTS)

Зовнішні характеристики

- Довжина та діаметр зонда
- Фіксація (розмір різьби й кут посадки)
- Довжина задньої частини корпусу
- Кут нахилу задньої частини корпусу

Приховані характеристики

- Тип термістора (графік NTC)
- Швидкість реагування
- Надійність
(температура / вібрації / тиск)



Спеціально розроблені для застосування в оригінальній комплектації

Технічні характеристики датчиків температури відпрацьованих газів (EGTS)

Кришка з нержавіючої сталі

Захищає термістор і дроти

Цемент

Закріплює компоненти в потрібному положенні

Термістор

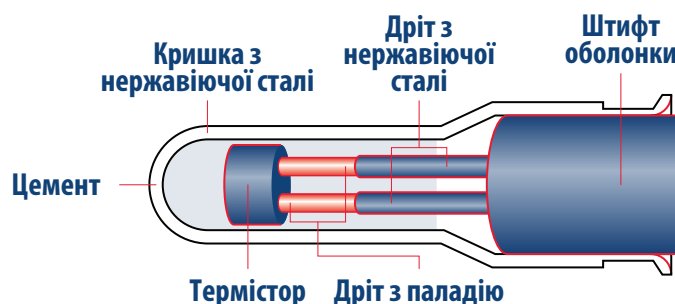
Вимірює температуру, виводить опір

Дріт з паладію та нержавіючої сталі

Основні дроти між термістором і монтажними проводами

Штифт оболонки

Забезпечує фіксацію проводки та ізоляцію



Конструкція оригінальних компонентів EGTS в порівнянні з консолідованим асортиментом IAM

Датчик на 100% відповідає специфікаціям виробництва оригінального обладнання

Всі вузли виготовляються на тих самих виробничих лініях, що й оригінальні

Можливість консолідації тільки по довжині дроту

Оригінальні роз'єми для безпечного та надійного з'єднання

Особлива специфікація дроту від DENSO



Надійний асортимент запасних частин

Відкрийте для себе **DENSO**

DENSO EUROPE B.V.

Hogeweyselaan 165 | 1382 JL Weesp | The Netherlands
Tel. +31 (0)294 - 493 493 | Fax. +31 (0)294 - 417 122

www.denso.ua

