

ОПИСАНИЕ - РАБОТА : ДАТЧИК NOx

1. Описание

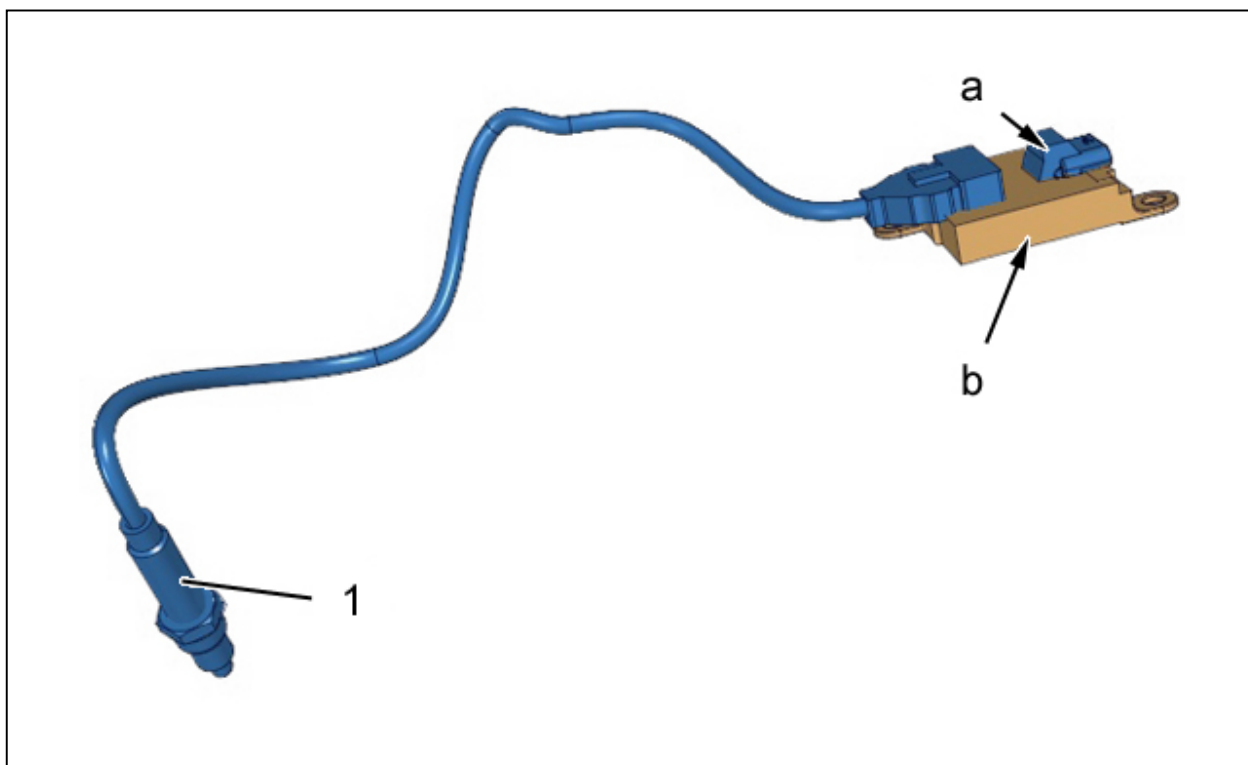


Рисунок : D4EA8SND

(1) Датчик NOx.

"a" Серый разъем на 5 контактов.

"b" Компьютер системы NOx.

2. Назначение

Датчик NOx предназначен для измерения общей объемной доли оксидов азота (NOx) и обогащения отработавших газов на выходе системы снижения NOx.

3. Работа

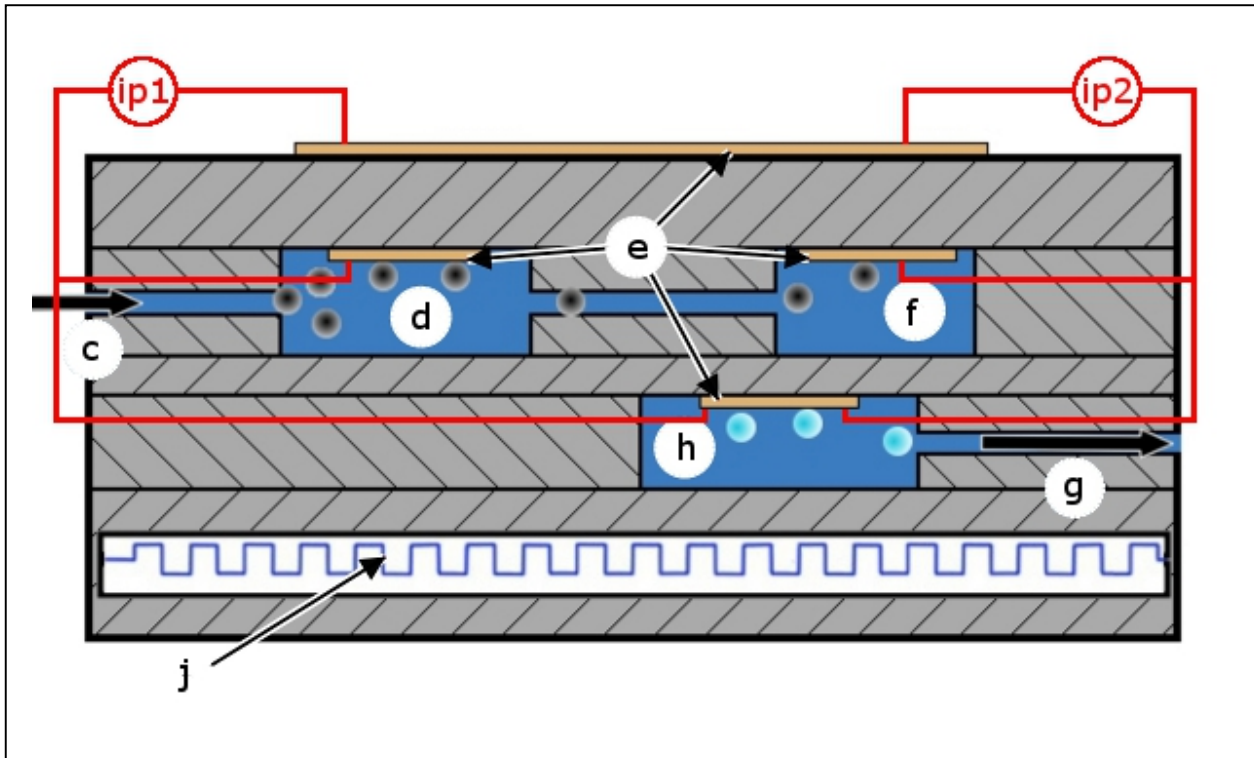


Рисунок : D4EA8SMD

"с" Патрубок входа отработавших газов.

"d" Измерительная камера содержания кислорода.

"e" Измерительные электроды.

"f" Измерительная камера содержания азота.

"g" Наружный воздух для сравнения.

"h" Эталонная камера.

"j" Терморезистор.

В датчике NOx имеются измерительные камеры и эталонная камера, которая измеряет содержание кислорода в наружном воздухе.

Электроды позволяют датчику NOx поглощать кислород, присутствующий в отработавших газах.

Кислород, содержащийся в отработавших газах, собирается кислородным датчиком током поглощения "ip1" и сохраняется в камере сравнения "d".

Датчик NOx сравнивает содержание кислорода в измерительной камере "d" с содержанием кислорода в эталонной камере "h".

Для получения коэффициента лямбда равного 1, содержание кислорода в измерительной камере "d" и в эталонной камере "h" должно быть одинаковым.

Величина насосного тока связана с потоком кислорода, поступающего с отработавшими газами, необходимого для регенерации кислорода в измерительной камере "d" и получения коэффициента избытка воздуха 1.

Если коэффициент избытка воздуха выше 1 в измерительной камере "d", насосный ток положителен, избыток кислорода, содержащегося в измерительной камере, отбирается и направляется в отработавшие газы.

Если коэффициент избытка воздуха ниже 1 в измерительной камере "d", насосный ток отрицателен, недостающее количество кислорода отбирается из отработавших газов и направляется в измерительную камеру.

При коэффициенте лямбда равном 1 датчик NOx выдает напряжение 0,45 В.

Получение электрического сигнала, пропорционального содержанию кислорода измерением тока "ip1", необходимо в насосной камере, чтобы регулировать содержание кислорода в измерительной камере.

Вторая измерительная камера "f" предназначена для измерения содержания азота в отработавших газах.

Измерение тока всасывания "ip2" дает пропорциональное отражение доли азота в отработавших газах.

Компьютер системы NOx обрабатывает информацию от датчика NOx и передает ее в форме сообщения по мультиплексной сети.

4. Электрические характеристики

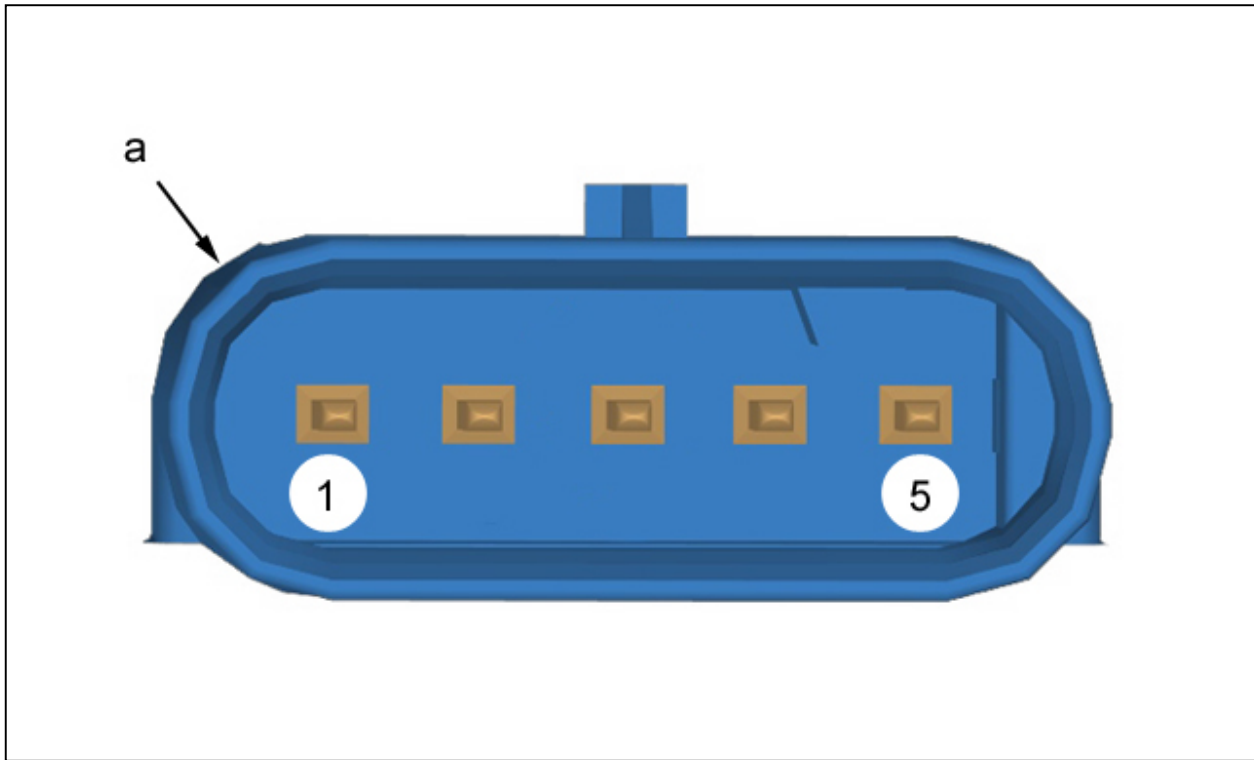


Рисунок : D2AA0EJD

"а" Серый разъем на 5 контактов	
Номер контакта	Принадлежность каналов разъема
1	Напряжение питания
2	CAN High dépollution (*)
	CAN HS CMM High (Мультиплексная архитектура NEA) (*)
3	CAN Low dépollution (*)
	CAN HS CMM Low (Мультиплексная архитектура NEA) (*)
4	"масса"
5	Свободен

5. "обучение" - инициализация

В случае замены элемента требуется проведение инициализации.