



# CAPTEURS EGP

## Exhaust Gaz Pressure Sensor



# CAPTEURS EGP Exhaust Gaz Pressure Sensor

## Respect de l'environnement et des normes

Dans un contexte où la durabilité et la conformité aux réglementations environnementales deviennent des priorités absolues, il est crucial pour les véhicules de s'adapter aux exigences écologiques. Les capteurs jouent un rôle clé dans cette transition, permettant aux véhicules de répondre aux normes strictes tout en réduisant leur impact environnemental. En surveillant et en optimisant divers aspects du véhicule, ces capteurs contribuent non seulement à la performance et à la sécurité, mais aussi à un avenir plus propre.

## Fonction du capteur et technologies

Le capteur de pression pour gaz d'échappement est un composant essentiel des systèmes de contrôle des émissions des véhicules diesel. Il mesure la différence de pression des gaz d'échappement entre l'entrée et la sortie du filtre à particules ou par rapport à la pression atmosphérique. Cette mesure est cruciale pour surveiller l'état de saturation du filtre à particules et fournir des informations précises au système de gestion du moteur.

Dans les systèmes de filtre à particules sans additif DPF (Diesel Particulate Filter) ou avec additif FAP (Filtre à particule), le capteur de pression différentielle joue un rôle déterminant. En mesurant la pression avant et après le filtre, il aide à déterminer le moment optimal pour la régénération du filtre, assurant ainsi un nettoyage efficace des particules accumulées. Cela permet de garantir le bon fonctionnement du système de contrôle des émissions et de maintenir les émissions de particules diesel à des niveaux conformes aux normes environnementales.

## Le capteur de pression pour gaz d'échappement est un composant clé des systèmes de contrôle des émissions diesel. Il contribue à :

- réduire les émissions de particules nocives dans l'atmosphère,
- garantir le bon fonctionnement des filtres à particules.



# CAPTEURS EGP Exhaust Gaz Pressure Sensor

Code défaut	Description de l'erreur
P006B	Pression de gaz d'échappement et pression absolue de la tubulure d'admission - Comportement non plausible
P040A	Sonde de température A de recyclage des gaz d'échappement - Défaut électrique dans le circuit
P040B	Sonde de température A de recyclage des gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P040C	Sonde de température A de recyclage des gaz d'échappement - Signal trop faible
P040D	Sonde de température A de recyclage des gaz d'échappement - Signal trop élevé
P040E	Sonde de température A de recyclage des gaz d'échappement - Le signal oscille/s'arrête
P040F	Sondes de température A de recyclage des gaz d'échappement - Comportement non plausible
P041A	Sonde de température B de recyclage des gaz d'échappement - Défaut électrique dans le circuit
P041B	Sonde de température B de recyclage des gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P041C	Sonde de température B de recyclage des gaz d'échappement - Signal trop faible
P041D	Sonde de température B de recyclage des gaz d'échappement - Signal trop élevé
P041E	Sonde de température B de recyclage des gaz d'échappement - Le signal oscille/s'arrête
P045A	Circuit électrique de commande de recyclage des gaz d'échappement B - Défaut électrique dans le circuit
P045B	Circuit électrique de commande de recyclage des gaz d'échappement B - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P045C	Circuit électrique de commande de recyclage des gaz d'échappement B - Signal trop faible
P045D	Circuit électrique de commande de recyclage des gaz d'échappement B - Signal trop élevé
P045E	Recyclage des gaz d'échappement B - Composant bloqué à l'ouverture
P045F	Recyclage des gaz d'échappement B - Composant bloqué à la fermeture
P046C	Capteur A de recyclage des gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P046D	Capteur A de recyclage des gaz d'échappement - Le signal oscille/s'arrête
P046E	Capteur B de recyclage des gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P046F	Capteur B de recyclage des gaz d'échappement - Le signal oscille/s'arrête



# CAPTEURS EGP Exhaust Gaz Pressure Sensor

Code défaut	Description de l'erreur
P0470	Capteur de pression des gaz d'échappement - panne du circuit
P0471	Capteur de pression des gaz d'échappement - problème de performance/de limites
P0472	Capteur de pression des gaz d'échappement - valeur d'entrée trop basse
P0473	Capteur de pression des gaz d'échappement - valeur d'entrée trop haute
P0474	Capteur de pression des gaz d'échappement - circuit intermittent
P0475	électrovanne de commande de pression des gaz d'échappement-panne du circuit
P0476	électrovanne de commande de pression des gaz d'échappement-problème de performance/de limites
P0477	électrovanne de commande de pression des gaz d'échappement - valeur d'entrée trop basse
P0478	électrovanne de commande de pression des gaz d'échappement - valeur d'entrée trop haute
P0479	électrovanne de commande de pression des gaz d'échappement- circuit intermittent
P047A	Capteur B de pression de gaz d'échappement - Défaut électrique dans le circuit
P047B	Capteur B de pression de gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P047C	Capteur B de pression de gaz d'échappement - Signal trop faible
P047D	Capteur B de pression de gaz d'échappement - Signal trop élevé
P047E	Capteur B de pression de gaz d'échappement - Le signal oscille/s'arrête
P047F	Soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Composant bloqué à l'ouverture
P048A	Soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Composant bloqué à la fermeture
P048B	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Défaut électrique dans le circuit
P048C	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P048D	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Signal trop faible
P048E	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Signal trop élevé
P048F	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Le signal oscille/s'arrête



# CAPTEURS EGP Exhaust Gaz Pressure Sensor

Code défaut	Description de l'erreur
P049A	Recyclage des gaz d'échappement B - Dysfonctionnement du débit
P049B	Recyclage des gaz d'échappement B - Taux de débit trop faible
P049C	Recyclage des gaz d'échappement B - Taux de débit trop élevé
P049F	Soupape de régulation B de pression de gaz d'échappement - Défaut de fonctionnement
P04A0	Soupape de régulation B de pression de gaz d'échappement - Variation de signal
P04A1	Soupape de régulation B de pression des gaz d'échappement - Valeur Signal trop faible
P04A2	Soupape de régulation B de pression des gaz d'échappement - Valeur signal trop élevée
P04A3	Soupape de régulation B de pression des gaz d'échappement intermittente
P04A4	Soupape de régulation B de pression de gaz d'échappement - Composant bloqué à l'ouverture
P04A5	Soupape de régulation B de pression de gaz d'échappement - Composant bloqué à la fermeture
P04A6	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation B de pression de gaz d'échappement - Défaut électrique dans le circuit
P04A7	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation B de pression de gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P04A8	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation B de pression de gaz d'échappement - Signal trop faible
P04A9	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation B de pression de gaz d'échappement - Signal trop élevé
P04AA	Capteur de position/commutateur de position de la soupape de régulation B de pression de gaz d'échappement - Le signal oscille/s'arrête
P2141	Circuit électrique de commande A de pression de gaz d'échappement - Signal trop faible
P2142	Circuit électrique de commande A de pression de gaz d'échappement - Signal trop élevé
P2169	Circuit électrique de commande de l'électrovanne de régulation de pression des gaz d'échappement - Défaut électrique/coupure dans le circuit
P2170	Circuit électrique de commande de l'électrovanne de régulation de pression des gaz d'échappement - Signal trop faible
P2171	Circuit électrique de commande de l'électrovanne de régulation de pression des gaz d'échappement - Signal trop élevé



# CAPTEURS EGP Exhaust Gaz Pressure Sensor

Code défaut	Description de l'erreur
P2380	Capteur D de recyclage des gaz d'échappement - Défaut électrique dans le circuit
P2381	Capteur D de recyclage des gaz d'échappement - Signal trop élevé
P2382	Capteur D de recyclage des gaz d'échappement - Signal trop faible
P2383	Capteur D de recyclage des gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2384	Capteur D de recyclage des gaz d'échappement - Coupure sporadique dans le circuit électrique
P2385	Capteur E de recyclage des gaz d'échappement - Défaut électrique dans le circuit
P2386	Capteur E de recyclage des gaz d'échappement - Signal trop élevé
P2387	Capteur E de recyclage des gaz d'échappement - Signal trop faible
P2388	Capteur E de recyclage des gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2389	Capteur E de recyclage des gaz d'échappement - Coupure sporadique dans le circuit électrique
P240F	Recyclage des gaz d'échappement - Réponse trop lente
P2413	Recyclage des gaz d'échappement - Défaut de fonctionnement
P2AA3	Recyclage des gaz d'échappement B - Taux de débit trop faible pendant le démarrage à froid
P2AA4	Recyclage des gaz d'échappement B - Taux de débit trop faible pendant le démarrage à froid
P2B97	Position de la soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Valeur d'apprentissage dépassée
P2B98	Alimentation de la soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Signal trop faible
P2B99	Soupape de régulation A de pression de gaz d'échappement - Intensité de courant/Température trop élevée



# CAPTEURS EGP Exhaust Gaz Pressure Sensor

## Electrovanne de recyclage des gaz d'échappement

### Principes de base du test :

Lorsque vous effectuez des mesures de tension directement sur le calculateur, le faisceau de câbles est aussi contrôlé.

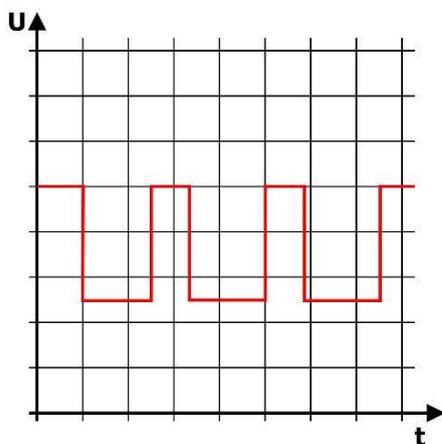
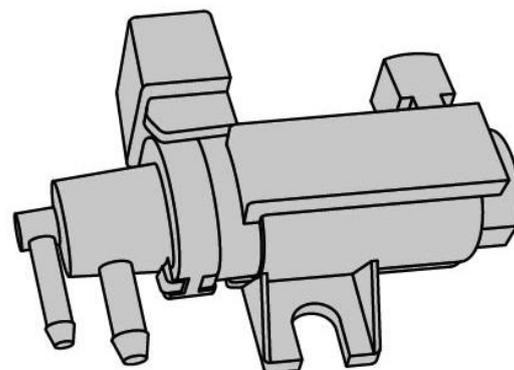
Si aucune valeur prescrite de tension n'est disponible, la résistance peut aussi être mesurée. Si un saut de tension positive est enregistré avec une température du moteur de 40 à 45° C, alors une résistance est mise en service dans le calculateur. Aucun défaut !

### Description

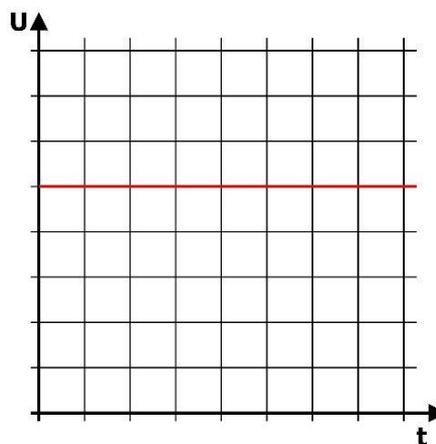
L'électrovanne de recyclage des gaz d'échappement qui modifie la section d'ouverture en fonction de la sous-pression réduit les émissions d'oxyde d'azote dans les gaz d'échappement. Grâce à l'adjonction de gaz d'échappement au mélange carburant/air, il en résulte une diminution de température lors du processus de combustion. Une réduction de la consommation de carburant est obtenue par le recyclage des gaz d'échappement. La consommation du carburant est réduite grâce à un plus haut degré d'efficacité et à une pression de combustion inférieure.

### Méthode de travail

La vanne EGR est commandée électriquement ou par dépression. La quantité retour (carburant) est réglée par le calculateur. Cela arrive en relation avec le régime moteur, la pression d'aspiration et la température du moteur. Le système EGR ne s'effectue pas, car il n'y a pas d'émissions importantes. A pleine charge, le système EGR est partiellement régulé. En général, le système EGR fonctionne de façon optimale lorsqu'on atteint la mi-charge moteur.



Electrovanne de recyclage des gaz d'échappement  
(exemple positif)



Electrovanne de recyclage des gaz d'échappement  
(exemple négatif)



# CAPTEURS EGP Exhaust Gaz Pressure Sensor

## Préconisations de Montage

### Consignes générales

Cette instruction de montage sert uniquement de directive générale pour les interventions à exécuter et ne prend pas en compte les indications du constructeur spécifiques.

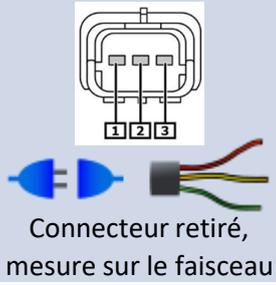
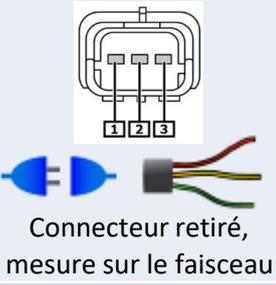
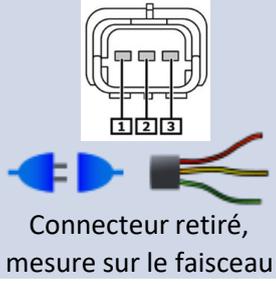
Les indications constructeur spécifiques doivent impérativement être prises en compte au cas où elles ne seraient pas une partie intégrante de la présente documentation.

Les valeurs de couple prescrites doivent impérativement être prises en compte au cas où elles ne seraient pas une partie intégrante de la présente documentation.

### Vérifications

Capteur de pression gaz d'échappement (EGP)

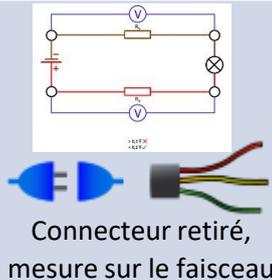
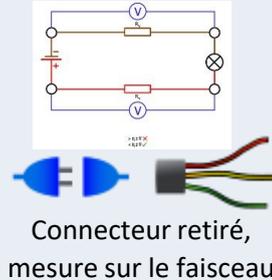
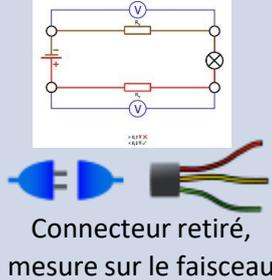
Capteur de pression différentielle de gaz d'échappement. Résistance de la ligne

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 1 fermé 120V NR PIN 71	$\leq 0,8 \Omega$	Mesuré du connecteur du composant au connecteur du calculateur moteur	Avant le début de la mesure, débrancher tous les connecteurs des calculateurs et des pièces à contrôler. Enlever le contact. à utiliser pour la vérification des schémas électriques	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau
PIN 2 fermé 120V NR PIN 70	$\leq 0,8 \Omega$	Mesuré du connecteur du composant au connecteur du calculateur moteur	Avant le début de la mesure, débrancher tous les connecteurs des calculateurs et des pièces à contrôler. Enlever le contact. à utiliser pour la vérification des schémas électriques	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau
PIN 3 fermé 120V NR PIN 5	$\leq 0,8 \Omega$	Mesuré du connecteur du composant au connecteur du calculateur moteur	Avant le début de la mesure, débrancher tous les connecteurs des calculateurs et des pièces à contrôler. Enlever le contact. à utiliser pour la vérification des schémas électriques	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau



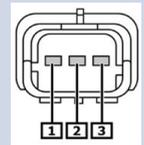
## Capteur de pression gaz d'échappement (EGP)

### Capteur de pression différentielle de gaz d'échappement. Chute de tension

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 1 fermé 120V NR PIN 71	$\leq 0,3 \text{ V}$	Mesuré du connecteur du composant au connecteur du calculateur moteur	Avant le début de la mesure, débrancher tous les connecteurs des calculateurs et des pièces à contrôler. Enlever le contact. à utiliser pour la vérification des schémas électriques	 <p>Connecteur retiré, mesure sur le faisceau</p>
PIN 2 fermé 120V NR PIN 70	$0,3 \text{ V}$	Mesuré du connecteur du composant au connecteur du calculateur moteur	Avant le début de la mesure, débrancher tous les connecteurs des calculateurs et des pièces à contrôler. Enlever le contact. à utiliser pour la vérification des schémas électriques	 <p>Connecteur retiré, mesure sur le faisceau</p>
PIN 3 fermé 120V NR PIN 5	$0,3 \text{ V}$	Mesuré du connecteur du composant au connecteur du calculateur moteur	Avant le début de la mesure, débrancher tous les connecteurs des calculateurs et des pièces à contrôler. Enlever le contact. à utiliser pour la vérification des schémas électriques	 <p>Connecteur retiré, mesure sur le faisceau</p>

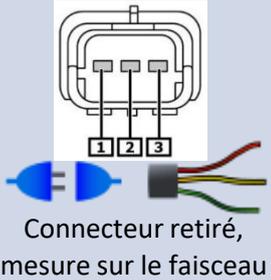
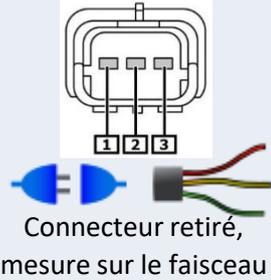
## Capteur de pression gaz d'échappement (EGP)

### Capteur de pression différentielle de gaz d'échappement. Résistance aux courts-circuits

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
	$\geq 10000000 \Omega$	Vérifier tous les câbles du connecteur de composant.	Avant le début de la mesure, débrancher tous les connecteurs des calculateurs et des pièces à contrôler., Enlever le contact., à utiliser pour la vérification des schémas électriques	



Capteur de pression gaz d'échappement (EGP)  
 Capteur de pression différentielle de gaz d'échappement.  
 Alimentation électrique sur le composant

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 3 fermé PIN 2	$\geq 4,5 \text{ V} - \leq 5,5 \text{ V}$		Mettre le contact en position 2	 <p>Connecteur retiré, mesure sur le faisceau</p>
PIN 3 fermé Borne négative de la batterie.	$\geq 4,5 \text{ V} - \leq 5,5 \text{ V}$		Mettre le contact en position 2	 <p>Connecteur retiré, mesure sur le faisceau</p>



### Recommandations

Respecter les procédures de montage des constructeurs ainsi que les couples de serrage indiqués.  
 Consulter les applications véhicules sur notre catalogue en ligne : [eshop.ntn-snr.com](https://eshop.ntn-snr.com)  
 Consulter la vidéo de montage dédiée sur la chaine Youtube SNR :  
[https://youtu.be/hqLV4vX\\_8eM?list=PLIEYgq5nxNI\\_WXO3q14F5ZISigdc5aOwx](https://youtu.be/hqLV4vX_8eM?list=PLIEYgq5nxNI_WXO3q14F5ZISigdc5aOwx)  
[https://youtu.be/bT2WNhf\\_Nvg?list=PLIEYgq5nxNI\\_WXO3q14F5ZISigdc5aOwx](https://youtu.be/bT2WNhf_Nvg?list=PLIEYgq5nxNI_WXO3q14F5ZISigdc5aOwx)



Flashez ce QR Code pour retrouver nos informations techniques.

**RESPECTEZ LES PRÉCONISATIONS DU CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE !**

©NTN-SNR ROULEMENTS

Le contenu de ce document est soumis au copyright de l'éditeur et de sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation. Malgré le soin apporté à la réalisation de ce document, NTN-SNR Roulements décline toutes responsabilités pour les erreurs ou omissions qui auraient pu se glisser et pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de son utilisation.

