EGT – FR – 11/2024

CAPTEURS EGT
Exhaust Gaz Temperature Sensor

CAPTEURS EGT Exhaust Gaz Temperature Sensor

Fonction du capteur et technologies

Les capteurs de température de gaz d'échappement sont essentiels pour protéger les composants de la ligne d'échappement contre les surchauffes critiques. Avec l'évolution des moteurs devenus plus propres, économiques et puissants, la technologie des capteurs s'est sophistiquée pour répondre à ces nouvelles exigences.

Ces capteurs, initialement conçus pour protéger le catalyseur, jouent désormais un rôle crucial dans la protection de tous les composants de l'échappement. Ils se présentent sous la forme de sondes connectées à la ligne d'échappement, mesurant la température des gaz avant ou après le turbocompresseur ou le filtre à particules. Les données de température sont transmises à l'ordinateur de bord du véhicule.

En fournissant des informations précises sur la température des gaz d'échappement, le capteur aide à réguler le moteur
pour réduire les émissions et améliorer l'efficacité de combustion, contribuant ainsi à maximiser les performances et la longévité du moteur tout en protégeant l'environnement.

CAPTEURS EGT Exhaust Gaz Temperature Sensor

Code défaut	Description de l'erreur
P00E3	Vanne de dérivation A de l'échangeur de chaleur pour gaz d'échappement - Composant bloqué à l'ouverture
P00E4	Vanne de dérivation A de l'échangeur de chaleur pour gaz d'échappement - Composant bloqué à la fermeture
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
P04CE	Capteur de température C du recyclage des gaz d'échappement - Défaut électrique dans le circuit
P04CF	Capteur de température C du recyclage des gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P04D1	Capteur de température C du recyclage des gaz d'échappement - Signal trop faible
P04D2	Capteur de température C du recyclage des gaz d'échappement - Le signal oscille/s'arrête
P04E5	Capteur de température D du recyclage des gaz d'échappement - Défaut électrique dans le circuit
P04E6	Capteur de température D du recyclage des gaz d'échappement - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P04E7	Capteur de température D du recyclage des gaz d'échappement - Signal trop faible
P04E8	Capteur de température D du recyclage des gaz d'échappement - Signal trop élevé
P04E9	Capteur de température D du recyclage des gaz d'échappement - Le signal oscille/s'arrête
P04FA	Récupération des gaz d'échappement A - Température trop élevée

CAPTEURS EGT Exhaust Gaz Temperature Sensor

Code défaut	Description de l'erreur
P050A	Température des gaz d'échappement pendant le démarrage à froid - Défaut de fonctionnement
P050E	Température des gaz d'échappement pendant le démarrage à froid - Température trop basse
P0545	Capteur 1 pour température des gaz d'échappement 1ère rangée de cylindre - Signal trop faible
P0546	Capteur 1 pour température des gaz d'échappement 1ère rangée de cylindre - Signal trop élevé
P0547	Sonde de température des gaz d'échappement, Cylindre 2 capteur 1 - panne du circuit
P0548	Sonde de température des gaz d'échappement, Cylindre 2 capteur 1 - circuit trop bas
P0549	Sonde de température des gaz d'échappement, Cylindre 2 capteur 1 - circuit trop haut
P2031	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Défaut électrique dans le circuit
P2032	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Signal trop faible
P2033	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Signal trop élevé
P2034	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Défaut électrique dans le circuit
P2035	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Signal trop faible
P2036	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Signal trop élevé
P2080	Capteur 1 pour température des gaz d'échappement 1ère rangée de cylindre - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2081	Capteur 1 pour température des gaz d'échappement 1ère rangée de cylindre - Coupure sporadique dans le circuit électrique
P2082	Capteur 1 pour température des gaz d'échappement 2e rangée de cylindre - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2083	Capteur 1 pour température des gaz d'échappement 2e rangée de cylindre - Coupure sporadique dans le circuit électrique
P2084	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2085	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Coupure sporadique dans le circuit électrique
P2086	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2087	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Coupure sporadique dans le circuit électrique

CAPTEURS EGT Exhaust Gaz Temperature Sensor

Code défaut	Description de l'erreur
P20E2	Capteurs 1 et 2 de la température des gaz d'échappement cylindre 1 - Comportement non plausible
P20E3	Capteurs 1 et 3 de la température des gaz d'échappement cylindre 1 - Comportement non plausible
P20E4	Capteurs 2 et 3 de la température des gaz d'échappement cylindre 1 - Comportement non plausible
P20E5	Capteurs 1 et 2 de la température des gaz d'échappement cylindre 2 - Comportement non plausible
P244C	Température des gaz d'échappement cylindre 1 - Température de régénération trop basse
P244D	Température des gaz d'échappement cylindre 1 - Température de régénération trop élevée
P244E	Température des gaz d'échappement cylindre 2 - Température de régénération trop basse
P244F	Température des gaz d'échappement cylindre 2 - Température de régénération trop élevée
P2466	Capteur 3 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Défaut électrique dans le circuit
P2467	Capteur 3 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2468	Capteur 3 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Signal trop faible
P2469	Capteur 3 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Signal trop élevé
P246A	Capteur 3 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Le signal oscille/s'arrête
P246E	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Défaut électrique dans le circuit
P246F	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2470	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Signal trop faible
P2471	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Signal trop élevé
P2472	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Le signal oscille/s'arrête
P2473	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Défaut électrique dans le circuit
P2474	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2475	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Signal trop faible

CAPTEURS EGT Exhaust Gaz Temperature Sensor

Code défaut	Description de l'erreur
P2476	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Signal trop élevé
P2477	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Le signal oscille/s'arrête
P2478	Capteur 1 pour température des gaz d'échappement 1ère rangée de cylindre - La température n'est pas dans la zone prescrite
P2479	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - La température n'est pas dans la zone prescrite
P247A	Capteur 3 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - La température n'est pas dans la zone prescrite
P247B	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - La température n'est pas dans la zone prescrite
P247C	Capteur 1 pour température des gaz d'échappement 2e rangée de cylindre - La température n'est pas dans la zone prescrite
P247D	Capteur 2 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - La température n'est pas dans la zone prescrite
P247E	Capteur 3 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - La température n'est pas dans la zone prescrite
P247F	Capteur 4 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - La température n'est pas dans la zone prescrite
P2480	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Défaut électrique/coupure dans le circuit
P2481	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Signal trop faible
P2482	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Signal trop élevé
P2483	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2484	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Le signal oscille/s'arrête
P2485	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Défaut électrique/coupure dans le circuit
P2486	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Signal trop faible
P2487	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Signal trop élevé
P2488	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Variation de tension/Défaut de fonctionnement
P2489	Capteur 5 pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Le signal oscille/s'arrête

CAPTEURS EGT Exhaust Gaz Temperature Sensor

Code défaut	Description de l'erreur
P24C2	Capteur pour température des gaz d'échappement cylindre 1 - Comportement de plusieurs capteurs non plausible
P24C3	Capteur pour température des gaz d'échappement cylindre 2 - Comportement de plusieurs capteurs non plausible
P24F2	Température de recyclage des gaz d'échappement et du refroidisseur d'air de suralimentation - Comportement non plausible
P2BA4	Gaz d'échappement en amont du catalyseur - Valeur des gaz d'échappement non plausible
P2BA5	Gaz d'échappement en amont du filtre à particules - Valeur des gaz d'échappement non plausible

Consignes générales

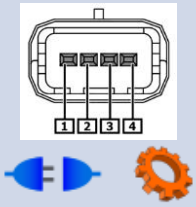
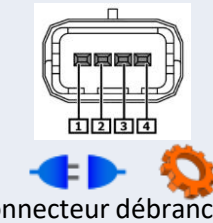
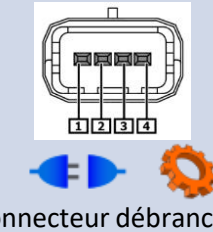
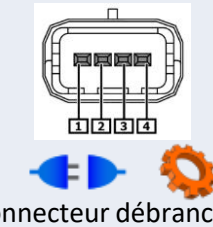
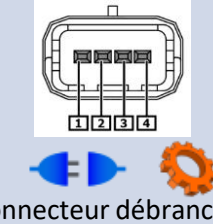
Cette instruction de montage sert uniquement de directive générale pour les interventions à exécuter et ne prend pas en compte les indications du constructeur spécifiques.
Les indications constructeur spécifiques doivent impérativement être prises en compte au cas où elles ne seraient pas une partie 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 EGT en amont du filtre à particules _ **Résistance intérieure**
Capteur EGT en amont du filtre à particules _ **Résistance de la ligne**
Capteur EGT en amont du filtre à particules _ **Résistance aux courts-circuits**
Capteur EGT en amont du filtre à particules _ **Alimentation électrique sur le calculateur**
Capteur EGT en amont du filtre à particules _ **Alimentation électrique sur le composant**
Capteur EGT en amont du filtre à particules _ **Chute de tension**

Capteur EGT en aval du filtre à particules _ **Résistance intérieure**
Capteur EGT en aval du filtre à particules _ **Résistance de la ligne**
Capteur EGT en aval du filtre à particules _ **Résistance aux courts-circuits**
Capteur EGT en aval du filtre à particules _ **Alimentation électrique sur le calculateur**
Capteur EGT en aval du filtre à particules _ **Alimentation électrique sur le composant**
Capteur EGT en aval du filtre à particules _ **Chute de tension**

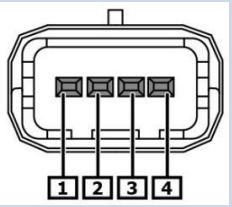
Capteur de température gaz d’échappement (EGT) en amont du filtre à particules
Résistance intérieure

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 2 fermé PIN 1	≥ 350 Ω ≤ 390 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en amont du filtre actif à particules Température 900 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant
PIN 2 fermé PIN 1	≥ 750 Ω ≤ 950 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en amont du filtre actif à particules Température 600 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant
PIN 2 fermé PIN 1	≥ 9100 Ω ≤ 11000 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en amont du catalyseur Température 200 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant
PIN 2 fermé PIN 1	≥ 1700 Ω ≤ 2200 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en amont du catalyseur Température 400 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant
PIN 2 fermé PIN 1	≥ 33000 Ω ≤ 35000 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en amont du catalyseur Température 0 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant

Capteur de température gaz d'échappement (EGT)en amont du filtre à particules
Résistance de la ligne

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 1 fermé 120V NR PIN 76	≤ 0,8 Ω	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 77	≤ 0,8 Ω	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 température gaz d'échappement (EGT) en amont du filtre à particules
Résistance aux courts-circuits

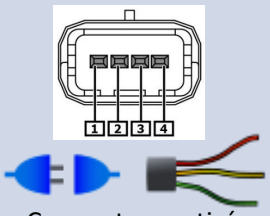
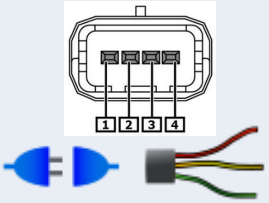
PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
	≥ 10000000 Ω	Vérifier tous les câbles du connecteur de composant.	Avant le début de la mesure, débrancher tous les connecteurs des calculateurs et des pièces à contrôler. Enlever le contact. à utiliser pour la vérification des schémas électriques	

Capteur de température gaz d'échappement (EGT) en amont du filtre à particules
Alimentation électrique sur le calculateur

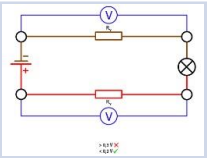
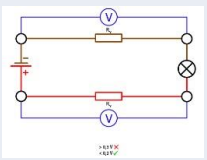
PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
120V NR PIN 77 fermé 120V NR PIN 77	≥ 4,5 V ≤ 5,5 V		Mettre le contact en position 2	Connecteur non débranché

NTN SNR Brands of NTN corporation

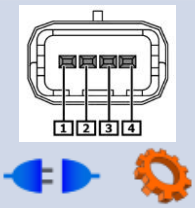
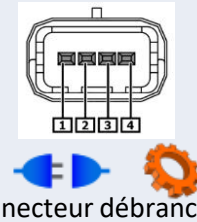
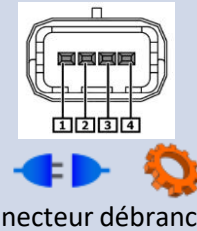
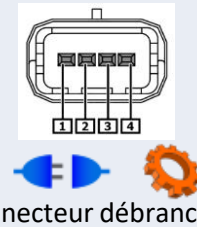
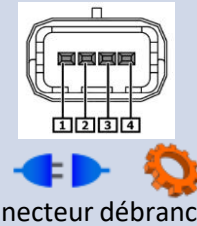
Capteur de température gaz d'échappement (EGT) en amont du filtre à particules
Alimentation électrique sur le composant

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 3 fermé 120V NR PIN 56	≤ 0,3 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	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau
PIN 4 fermé 120V NR PIN 55	≤ 0,3 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	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau

Capteur de température gaz d'échappement (EGT) en amont du filtre à particules
Chute de tension

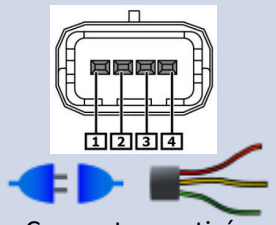
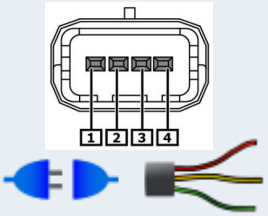
PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 1 fermé 120V NR PIN 76	≤ 0,3 V	Mesuré du connecteur du composant au connecteur du calculateur moteur	Avant le début de la mesure, débrancher tous les connecteurs des calculateurs et des pièces à contrôler. Enlever le contact. à utiliser pour la vérification des schémas électriques	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau
PIN 2 fermé 120V NR PIN 77	≤ 0,3 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	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau

Capteur de température gaz d'échappement (EGT) en aval du filtre à particules
Résistance intérieure

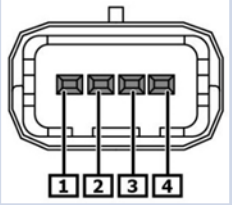
PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 3 fermé PIN 4	≥ 350 Ω ≤ 390 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en aval du filtre actif à particules Température 900 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant
PIN 3 fermé PIN 4	≥ 750 Ω ≤ 950 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en aval du filtre actif à particules Température 600 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant
PIN 3 fermé PIN 4	≥ 9100 Ω ≤ 11000 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en aval du catalyseur Température 200 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant
PIN 3 fermé PIN 4	≥ 1700 Ω ≤ 2200 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en aval du catalyseur Température 400 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant
PIN 3 fermé PIN 4	≥ 33000 Ω ≤ 35000 Ω		Enlever le contact. Capteur EGT en aval du catalyseur Température 0 °C	 Connecteur débranché, mesure sur le composant

NTN SNR Brands of NTN corporation

Capteur de température gaz d'échappement (EGT) en aval du filtre à particules
Résistance de la ligne

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 3 fermé 120V NR PIN 56	≤ 0,8 Ω	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 4 fermé 120V NR PIN 55	≤ 0,8 Ω	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

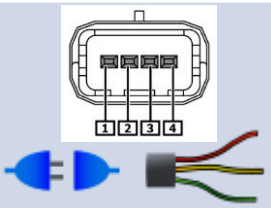
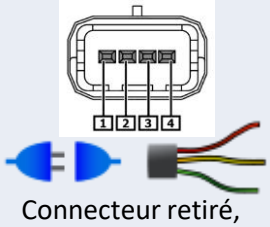
Capteur de température gaz d'échappement (EGT) en aval du filtre à particules
Résistance aux courts-circuits

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
	≥ 10000000 Ω	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	

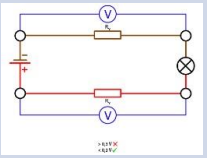
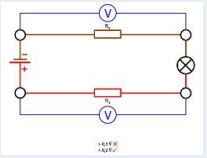
Capteur de température gaz d'échappement (EGT) en aval du filtre à particules
Alimentation électrique sur le calculateur

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
102V NR PIN 56 fermé 120V NR PIN 55	≥ 4,5 V ≤ 5,5 V		Mettre le contact en position 2	Connecteur non débranché

Capteur de température gaz d'échappement (EGT) en aval du filtre à particules
Alimentation électrique sur le composant

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 3 fermé Borne négative de la batterie	≥ 4,5 V ≤ 5,5 V		Mettre le contact en position 2	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau
PIN 3 fermé PIN 4	≥ 4,5 V ≤ 5,5 V		Mettre le contact en position 2	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau

Capteur de température gaz d'échappement (EGT) en aval du filtre à particules
Chute de tension

PIN	Valeurs	Information	Conditions préalables	Graphique
PIN 3 fermé 120V NR PIN 56	≤ 0,3 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	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau
PIN 4 fermé 120V NR PIN 55	≤ 0,3 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	 Connecteur retiré, mesure sur le faisceau

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**
Consulter la vidéo de montage dédiée sur la chaine Youtube SNR :
https://youtu.be/hqLV4vX_8eM?list=PLIEYgq5nxNl_WXO3q14F5ZISigdc5aOwx
https://youtu.be/bT2WNhf_Nvg?list=PLIEYgq5nxNl_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.