



Auto-diagnostic du système de climatisation

Eléments de commande du système de climatisation - 412-04

Procédure d'interrogation du panneau de commande

Le panneau de commande comporte une fonction auto-diagnostic et peut afficher et effacer les codes d'anomalies mémorisés.

Le système de chauffage et climatisation est un système intégré ; il est donc recommandé d'utiliser le PDU pour le diagnostic des défauts. Les codes d'anomalies affichés avec la fonction auto-diagnostic du panneau de commande ne sont pas aussi complets que ceux du PDU. Le PDU affiche le code d'anomalie approprié, la description du code d'anomalie et des informations sur les périphériques du système au moment où l'anomalie s'est produite.

Procédure d'extraction et d'effacement des codes d'anomalies

Les informations d'erreurs sont mémorisées dans le module A/CCM jusqu'à un maximum de 5 anomalies. S'il se produit une anomalie de capteur, un bip sonore retentit et le message Er est affiché sur le panneau de commande pendant 5 secondes après l'établissement du contact. Noter que cela ne se produit qu'une fois dans un cycle d'établissement du contact. On peut accéder à la source de l'erreur par la procédure suivante.

Etape	Résultat
1 Appuyer simultanément sur AUTO et RECYCL - Mettre le contact	Affichage de l'élément de contrôle
2 Appuyer sur AUTO	Affichage du code (NUMERIQUE) d'anomalie en mémoire Si ZERO apparaît, il n'y a pas de codes en mémoire
3 Appuyer sur VISAGE	Faire défiler les anomalies en mémoire (5 maximum)
4 Appuyer simultanément sur VISAGE et R	Efface les codes d'anomalies en mémoire (pourra devoir être répété pour chaque anomalie)
5 Appuyer sur RECYCL (Appuyer sur VENTILATION pour sauter le contrôle des actionneurs)	Lance le contrôle des actionneurs (Codes actionneurs 20 à 27*)
6 Appuyer sur VENTILATION	Quitter le mode contrôle des erreurs

NOTE :

* Les codes des actionneurs ne correspondent PAS aux codes d'anomalies du système.

NOTE :

Seuls les codes 11, 15 et 21 (voir Liste des codes d'anomalies) font retentir un bip sonore et afficher 'Er'.

NOTE :

Si '0' est affiché, il n'y a pas de codes d'anomalies en mémoire, attendre 30 secondes pour permettre l'auto-diagnostic du système.

· L'affichage du panneau de commande clignote de façon répétée pour indiquer une liste de nombres de deux chiffres (voir tableau pour l'analyse des codes).

· Si un code affiché est accompagné d'un bip sonore, l'anomalie est actuelle et donc encore présente dans le système. Un code affiché sans être accompagné d'un 'bip' indique un défaut qui s'est produit antérieurement mais n'est pas présent dans le système.

NOTE :

Il est conseillé de vérifier tous les secteurs ayant fait l'objet de codes d'anomalies qui ont été effacés. Ces anomalies peuvent se reproduire si des problèmes intermittents sont présents dans le système.

Pour supprimer les codes d'anomalies mémorisés puis effacés, appuyer simultanément sur les boutons 'R' et 'VISAGE'.

· Après examen et correction de toutes les anomalies en mémoire, appuyer sur le bouton 'Push Off' pour rétablir le fonctionnement normal avec la configuration par défaut du panneau de commande, c-à-d. AUTO à 24°C.

Liste des codes d'anomalies du panneau de commande**Condition(s) : NOTE:**

Code d'anomalie de référence 23*: Par températures ambiantes inférieures à 0°C, ce code peut être enregistré parce que la basse température ambiante cause une baisse temporaire de pression de gaz.

NOTE :

Lorsque la température ambiante dépasse 40°C, le moteur étant proche de la surchauffe, l'alimentation électrique de l'embrayage de compresseur peut être coupée et le code 23 enregistré.

0 Fonctionnement normal, aucun code d'anomalie présent

Source(s) possible(s) :

· Aucune

Opération(s) à exécuter :

· Attendre 30 secondes l'auto-diagnostic du système.

11 Anomalie de l'aspirateur d'habitacle motorisé

Source(s) possible(s) :

· Défaut de faisceau / connecteur

· Capteur en circuit ouvert / court-circuit

Opération(s) à exécuter :

· Les codes d'anomalies du panneau ne sont pas mémorisés pour une défaillance de moteur d'aspirateur d'habitacle motorisé.

12 Anomalie de la sonde de température ambiante

Source(s) possible(s) :

· Défaut de faisceau / connecteur

· Capteur en circuit ouvert / court-circuit

Opération(s) à exécuter :

· Après correction, débrancher la batterie du véhicule pendant 10 secondes pour remettre le système à zéro.

13 Anomalie de la sonde de température de l'évaporateur

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Capteur en circuit ouvert / court-circuit

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

14 Anomalie d'entrée de température d'eau

Source(s) possible(s) :

- Sortie du combiné d'instruments

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

15 Anomalie de la sonde de température du radiateur de chauffage

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Capteur en circuit ouvert / court-circuit

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

21 Capteur solaire

Source(s) possible(s) :

- Capteur en circuit ouvert / court-circuit

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

22 Défaut du signal de blocage du compresseur

Source(s) possible(s) :

· Charge de réfrigérant trop basse, bas niveau d'huile de compresseur, courroie de compresseur détendue

- Défaut de faisceau / connecteur

Opération(s) à exécuter :

- Corriger selon besoin

23 Anomalie de manocontact de réfrigérant

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Contacteur en circuit ouvert / court-circuit

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

*23 Basse pression de réfrigérant, charge de réfrigérant insuffisante**

Source(s) possible(s) :

- Fuite à tuyau ou joint endommagé

Opération(s) à exécuter :

- Corriger selon besoin et recharger le système

24 Anomalie du potentiomètre de demande d'aération du visage

Source(s) possible(s) :

- Potentiomètre en circuit ouvert / court-circuit
- Défaut de faisceau / connecteur

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

31 Anomalie du potentiomètre d'air frais / recycl LH

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Dans certaines circonstances, le servomoteur peut dépasser sa course normale et causer l'enregistrement d'autres anomalies. Pour résoudre ce problème, après correction du défaut, ETABLIR-COUPER-RETABLIR le contact 3 fois de suite.

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

32 Anomalie du potentiomètre d'air frais / recycl RH

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Dans certaines circonstances, le servomoteur peut dépasser sa course normale et causer l'enregistrement d'autres anomalies. Pour résoudre ce problème, après correction du défaut, ETABLIR-COUPER-RETABLIR le contact 3 fois de suite.

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

33 Anomalie du potentiomètre de dérivation d'air froid

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Dans certaines circonstances, le servomoteur peut dépasser sa course normale et causer l'enregistrement d'autres anomalies. Pour résoudre ce problème, après correction du défaut, ETABLIR-COUPER-RETABLIR le contact 3 fois de suite.

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

34 Anomalie du potentiomètre d'ouïe de dégivrage

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Dans certaines circonstances, le servomoteur peut dépasser sa course normale et causer l'enregistrement d'autres anomalies. Pour résoudre ce problème, après correction du défaut, ETABLIR-COUPER-RETABLIR le contact 3 fois de suite.

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

35 Anomalie du potentiomètre d'aérateur central

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Dans certaines circonstances, le servomoteur peut dépasser sa course normale et causer l'enregistrement d'autres anomalies. Pour résoudre ce problème, après correction du défaut, ETABLIR-COUPER-RETABLIR le contact 3 fois de suite.

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

36 Anomalie du potentiomètre d'aérateur de caves à pieds

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Dans certaines circonstances, le servomoteur peut dépasser sa course normale et causer l'enregistrement d'autres anomalies. Pour résoudre ce problème, après correction du défaut, ETABLIR-COUPER-RETABLIR le contact 3 fois de suite.

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

41 Anomalie du moteur d'air frais / recycl LH

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Servomoteur grippé ou coincé
- Volet grippé ou coincé

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

42 Anomalie du moteur d'air frais / recycl RH

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Servomoteur grippé ou coincé
- Volet grippé ou coincé

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

43 Anomalie du moteur de dérivation d'air froid

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Servomoteur grippé ou coincé
- Volet grippé ou coincé

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

44 Anomalie du moteur d'ouïe de dégivrage

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Servomoteur grippé ou coincé
- Volet grippé ou coincé

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

45 Anomalie du moteur d'aérateur central

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Servomoteur grippé ou coincé
- Volet grippé ou coincé

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

46 Anomalie du moteur d'aérateur de caves à pieds

Source(s) possible(s) :

- Défaut de faisceau / connecteur
- Servomoteur grippé ou coincé
- Volet grippé ou coincé

Opération(s) à exécuter :

- Consulter le PDU

Défauts connexes

Autres conditions qui peuvent exister mais ne font PAS enregistrer de codes d'anomalies:

Condition(s) : Pas de chauffage

Source(s) possible(s) :

- Poche d'air dans le système

Opération(s) à exécuter :

- Se reporter à la section <<303-03>> pour la procédure de remplissage / purge

Source(s) possible(s) :

- Pompe à eau de chauffage inopérante
- Vanne de circulation d'eau de chauffage coincée en position fermée

Opération(s) à exécuter :

- Contrôler le fonctionnement et le circuit

Source(s) possible(s) :

- Thermostat du moteur défectueux

Opération(s) à exécuter :

- Remplacer selon besoin

Un aérateur ne s'ouvre / se ferme pas

Source(s) possible(s) :

- Tringlerie cassée.

Opération(s) à exécuter :

- Remplacer selon besoin

Débit d'air insuffisant

Source(s) possible(s) :

- Moteurs de souffleries - fonctionnement incorrect

Opération(s) à exécuter :

- Contrôler le fonctionnement et le circuit

Contrôle de communication du panneau

Le contrôle de communication du panneau vérifie les entrées et les sorties du panneau de commande au module A/CCM.

Etape	Résultat
1 Appuyer simultanément sur FACE et VENTILATION - Mettre le contact	Contrôle de la communication du panneau avec les lignes FACE, DOUBLE NIVEAU, PIEDS, DESEMBUAGE, DEGIVRAGE et RECYCL - Les témoins s'allument si tout est correct. Si un témoin ne s'allume pas, il y a un défaut de continuité dans la liaison concernée
2 Appuyer sur MARCHÉ	Quitter le mode contrôle

Fonction	Vérifier la LED	Condition
Contact allumage	Dégivrage	Entrée IGN à 12V, vérifier si la LED est allumée
Accessoires	Visage	Entrée AUX à 12V, vérifier si la LED est allumée
Montre	Pieds / visage	Entrée montre normale, vérifier si la LED est allumée
Entrée démarrage	Pieds	Entrée démarrage normale, vérifier si la LED est allumée
Sortie données	Pare-brise / pieds	Entrée sortie données normale, vérifier si la LED est allumée
Annulation atténuateur	Recycl.	Entrée annulation atténuateur ACTIVE, vérifier si la LED est allumée

Procédure de contrôle des actionneurs

La procédure d’auto-diagnostic du système actionne tous les servomoteurs pour vérifier leur fonctionnement. Si un actionneur fonctionne incorrectement ou en-dehors de ses limites, un code d’anomalie est présent.

Avant de commencer la procédure de contrôle des actionneurs, vérifier que la voiture fonctionne dans les conditions normales.

1. COUPER le contact.
2. Tout en appuyant simultanément sur les boutons RECYCL et AUTO, METTRE le contact et faire tourner le moteur
3. Toutes les LED du panneau de commande et tous les segments de l’affichage LCD se mettent à clignoter. Toute LED témoin qui ne clignote pas indique une anomalie dans le secteur correspondant au panneau, ou un défaut de la LED.

Tout élément LCD qui ne clignote pas indique une anomalie dans l’élément affiché ou dans le panneau de commande.

4. Appuyer sur AUTO.
5. Appuyer sur le bouton RECYCL pour entrer en mode de contrôle des actionneurs.
6. Appuyer sur VISAGE pour passer successivement par les conditions du mode de contrôle des actionneurs 20 à 27.
7. Appuyer sur le bouton VENTILATION pour rétablir le fonctionnement normal avec la configuration par défaut du panneau, c-à-d. AUTO à 24°C.

Codes d’anomalies des actionneurs

NOTE :

* L’électrovanne d’eau fonctionne par impulsions de 6 secondes, c-à-d. 3 secondes EXCITEE, 3 secondes DESEXCITEE.

Code	Niveau Soufferie	Sortie	Aérateur central	Pieds	Dégivrage	Dérivation de l’air froid	Air frais / Recycl.	Compresseur
20	0	ouvert	ouvert	fermé	fermé	fermé	frais	ARRET
21	1	ouvert	ouvert	fermé	fermé	fermé	frais	ARRET
22	10	ouvert	ouvert	fermé	fermé	ouvert	entrouvert	A/C EN MARCHE
23	17	entrebaillé	entrouvert	entrouvert	fermé	entrouvert	entrouvert	A/C EN MARCHE
24	17	entrebaillé	entrouvert	entrouvert	fermé	fermé	recycl.	A/C EN MARCHE
25	23	fermé	ouvert	ouvert	entrebaillé	fermé	recycl.	A/C EN MARCHE
26	23	fermé	ouvert	entrouvert	entrouvert	fermé	recycl.	A/C EN MARCHE
27	31	fermé	ouvert	fermé	ouvert	fermé	ouvert	A/C EN MARCHE

Francis FERNANDES