



# Manuel de dépannage

**DBW27-35-50-70 ET2**

**MED16-22 ET2**



**TROUBLE SHOOTING BWM 16/22/27/35/50/70**



<b>E1</b>	<b>DEFAULT ALIMENTATION</b>	<b>2</b>
<b>E2</b>	<b>ERREUR VERROUILLAGE</b>	<b>4</b>
<b>E3</b>	<b>ERREUR VIDANGE</b>	<b>6</b>
<b>E4</b>	<b>NIVEAU MAX D'EAU ATTEINT</b>	<b>7</b>
<b>E5</b>	<b>ERREUR PENDANT REMPLISSAGE</b>	<b>8</b>
<b>E6</b>	<b>ERREUR PENDANT CHAUFFAGE</b>	<b>10</b>
<b>E7</b>	<b>TEMPERATURE MAXI DEPASSE</b>	<b>12</b>
<b>E8</b>	<b>ERREUR DE MOUVEMENT</b>	<b>13</b>
<b>E9</b>	<b>ERREUR BALOURD</b>	<b>16</b>
<b>E10</b>	<b>ERREUR BALOURD MAX</b>	<b>17</b>
<b>E11</b>	<b>LINGE CHAUD</b>	<b>18</b>
<b>E13</b>	<b>MAUVAISE CONFIGURATION DE MODELE</b>	<b>19</b>
<b>E23</b>	<b>ABSENCE DE REPONSE DU KIT DE PESEE</b>	<b>20</b>
<b>E27</b>	<b>NTC HORS PLAG</b>	<b>21</b>
<b>E28</b>	<b>CAPTEUR DE PRESSION HORS PLAG</b>	<b>22</b>
<b>E29</b>	<b>ERREUR POSITIONNEMENT : ROTATION TAMBOUR NON DETECTEE</b>	<b>23</b>
<b>E30</b>	<b>ERREUR OUVERTURE PORTE INTERNE (BWM 16/22)</b>	<b>26</b>
	<b>CARTE AUXILIAIRE ABSENTE</b>	<b>27</b>
	<b>CHARGE INFERIEURE A MOITIE CHARGE NOMINALE</b>	<b>28</b>
	<b>POIDS HORS PLAG</b>	<b>29</b>


Note : Ce document sera utile pour diagnostiquer vos différents problèmes mais il en va de soi que le serrage des connexions et la continuité des fils doivent être vérifiés au préalable.


## E1 DEF AUT ALIMENTATION

**Cause** : Récupération de la tension après avoir enregistré une coupure de courant pendant l'exécution d'un programme.

### Actions possibles :

Les options «  » ou «  » seront affichées :

En appuyant sur «  », le programme reprend à partir de l'étape durant laquelle la coupure s'est produite, mais en démarrant au début de l'étape.

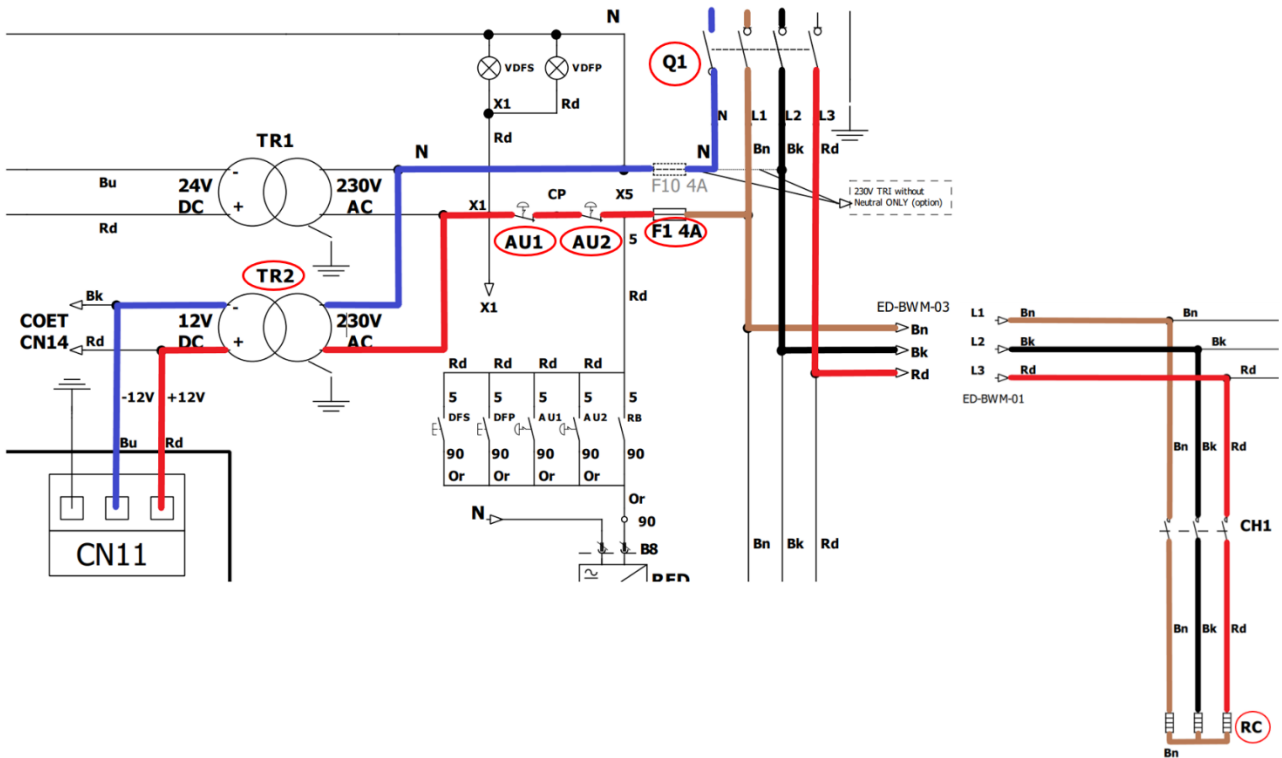
Si, au contraire, en appuyant sur «  », le programme s'achèvera, en déverrouillant la porte côté sale.

Si aucune des actions précédentes n'est effectuée, le programme reprendra automatiquement dans les 30 secondes.

### Diagnostic :

- 1- Vérifier la tension d'entrée et de sortie du sectionneur **Q1** (400V III+N+PE ou 230V III+PE)
  - a. Si 0VAC en entrée, voir l'installation (la protection/disjoncteur) en amont.
  - b. Si la tension d'entrée est correcte et la tension de sortie n'est pas similaire alors que le sectionneur est en bonne position (I), remplacer le sectionneur.
  
- 2- Vérifier le Fusible **F1** (ou **F1** et **F10** si alimentation 230VAC III+N+PE)
  - a. Si fusible défectueux, le remplacer et chercher la cause du problème.
  - b. Voir la tension d'entrée (230VAC) entre L1 et N : si pas de tension vérifier les connexions et fils entre L1 et N.
  - c. Voir la tension de sortie (230VAC) : si pas de tension et que le fusible est conforme remplacer le porte-fusible.
  
- 3- Vérifier les arrêts d'urgence **AU1** côté sale et **AU2** côté propre.
  - a. Vérifier si la continuité entre les fils 5 et CP est conforme, sinon remplacer l'arrêt d'urgence **AU2**.
  - b. Vérifier si la continuité entre les fils CP et X1 est conforme, sinon remplacer l'arrêt d'urgence **AU1**.
  
- 4- Vérifier le primaire du transformateur **TR2** (230VAC), et le secondaire qui doit être compris entre 12.5VDC et 13VDC.
  - a. Si le primaire du transformateur n'est pas alimenté, vérifier les fils X1 et N (230VAC). Si le primaire est alimenté passer au point b.
  - b. Si le secondaire du transformateur n'est pas alimenté, le remplacer.
  
- 5- Vérifier si le moment de la coupure correspond à la mise sous tension du variateur **VF**. Si oui, un disjoncteur différentiel 30mA SI (Super Immunisé) ou 300 mA est nécessaire. En effet, le variateur peut générer un léger courant de fuite pouvant déclencher un disjoncteur 30mA classique.

- 6- Vérifier si le moment de la coupure correspond au moment du chauffage. Si oui il y a une fuite d'une des résistances de chauffe **RC** à la terre, contrôler la résistance **RC** défectueuse et la remplacer.
  
- 7- Vérifier si le moment de la coupure correspond au moment de l'essorage ou n'importe quel autre moment qui n'est pas cité, alors il existe probablement une fuite à la terre à un endroit du câblage, qui par la vibration de la machine touche la masse. Vérifier les câblages, connecteurs et fils des zones mobiles et statiques qui pourraient causer le problème.



## E2 ERREUR VEROUILLAGE

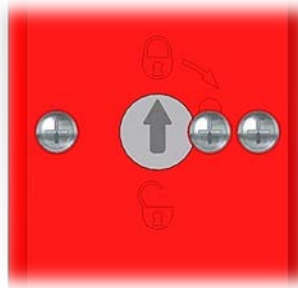
**Cause** : En cours de cycle, un contact d'une des sécurités de porte s'est ouvert.

### **Actions possibles** :

Seule l'option «  » sera affichée, le programme s'achèvera et l'utilisateur pourra réessayer.

### **Diagnostic** :

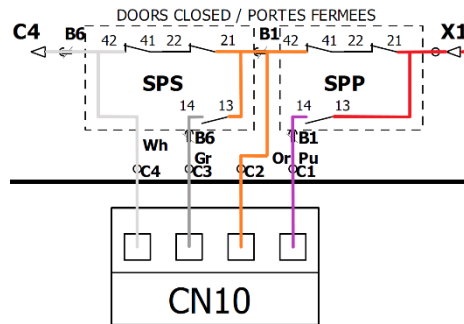
- 1- Tout d'abord vérifier si l'état des deux déverrouillages manuels sont en bonne position (vis grise en position « cadenas verrouillé » sur sécurité de porte cuve) côté propre et sale.



- 2- Vérifier si entre N et C1 la tension est égale à 0VAC.
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, passer au point 3.
  - b. Si non, le contact 13/14 de **SPP** s'est fermé, vérifier si le crochet est en place et si le verrouillage manuel est correct, auquel cas remplacer la sécurité de porte côté propre.
- 3- Vérifier l'alimentation 230VAC entre N et C2 (**SPP**) sur le connecteur CN10 lorsque la porte propre est fermée.
  - a. Si la porte est fermée et que l'alimentation est présente (230VAC), alors passer au point 4.
  - b. Si la porte est fermée et que l'alimentation en C2 (230VAC) n'est pas présente, alors un des contacts (41/42 ou 22/21) de la sécurité de porte **SPP** est ouvert ou le connecteur B1 est déconnecté ou défectueux. Remplacer la sécurité de porte côté propre.
- 4- Vérifier si entre N et C3 la tension est égale à 0VAC.
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, passer au point 5.
  - b. Si non, le contact 13/14 de **SPS** s'est fermé, vérifier si le crochet est en place et si le verrouillage manuel est correct auquel cas remplacé la sécurité de porte côté sale.
- 5- Vérifier l'alimentation 230VAC entre le neutre N et C4 (**SPS**) sur le connecteur CN10 lorsque les portes côté sale et celles coté propre sont fermées.
  - a. Si la porte est fermée et que l'alimentation est présente (230VAC), alors passer au point 6.

- b. Si la porte est fermée et que l'alimentation en C4 (230VAC) n'est pas présente, alors un des contacts (41/42 ou 22/21) de la sécurité de porte **SPS** est ouvert ou le connecteur B6 est déconnecté ou défectueux. Remplacer la sécurité de porte côté sale.



- 6- Si tous les points précédents sont conformes et que le défaut est toujours présent, remplacer la carte principale **CPET**.



## E3 ERREUR VIDANGE


**Cause** : Présence d'eau pendant une phase de vidange après 5 minutes (temps ajustable 5 – 30min).

### Actions possibles :

Les options «  » ou «  » seront affichées :

En appuyant sur «  », le niveau d'eau est à nouveau vérifié.

- Si le niveau à bien atteint 0mm alors il se positionnera et déverrouillera la porte côté sale.
- Si le niveau n'a toujours pas atteint 0mm alors il affichera à nouveau l'erreur.

En appuyant sur «  », le programme s'achèvera, et affichera « EAU SUR LA CUVE »

- Si le niveau d'eau n'a pas atteint 0mm, le programme s'achèvera, et affichera « EAU SUR LA CUVE » mais la porte ne se déverrouillera pas, il sera nécessaire d'ouvrir la vanne de vidange manuellement ou de retirer le bouchon.
- Si le niveau d'eau atteint 0mm alors il se positionnera et déverrouillera la porte côté sale.

### Diagnostic :


- 1- Vérifier et nettoyer le(s) conduit(s) et la vanne de vidange **VID1** et/ou **VID2** pour éliminer le bouchon.
- 2- Vérifier si les connexions électriques de la vanne de vidange **VID1** et/ou **VID2** ne sont pas débranchées/coupées.
- 3- Vérifier si entre le fil 8 (**VID1**) ou 08 (en cas d'option 2<sup>ème</sup> vidange **VID2**) et N la tension est de 230VAC aux bornes du connecteur CN8 de la carte principale **CPET**.
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, passer au point 4.
  - b. Si non, le relais de la carte n'alimente plus le fil 8 ou 08 donc remplacer la carte **CPET**.
- 4- Vérifier si entre le fil 8 (**VID1**) ou 08 (en cas d'option 2<sup>ème</sup> vidange **VID2**) et N la tension est de 230VAC aux bornes de la vanne de vidange **VID1/VID2**.
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct passer au point 5.
  - b. Si non, vérifier la continuité des fils et le connecteur B7 entre la carte principale **CPET** et la vanne de vidange **VID1/VID2**.
- 5- Si l'alimentation 230VAC est présente aux bornes de la vanne de vidange (**VID1/VID2**) alors vérifier la vanne mécaniquement. La remplacer si nécessaire.
- 6- Si l'écoulement est correct (plus d'eau dans la cuve), vérifier et/ou nettoyer le tuyau de pressostat analogique **PRA** (bouché ou pincé). Il peut détecter un mauvais niveau d'eau de la cuve. Consulter le niveau d'eau dans les entrées de la machine dans le menu maintenance.
  - a. Si le niveau est bloqué sur une valeur et qu'il n'y a plus d'eau dans la cuve alors qu'il a été nettoyé complètement, remplacer le pressostat analogique **PRA**.

## E4 NIVEAU MAX D'EAU ATTEINT

**Cause** : Niveau d'eau max atteint en fonction de la configuration de la machine.

Si, pendant l'exécution d'un programme, un niveau d'eau détecté est 80 mm (valeur fixe pour tous les modèles) supérieur au niveau de sécurité maximum.

### **Actions possibles** :

L'option «  » sera donnée. En validant, le programme se terminera après avoir complètement vidé la machine à laver, puis déverrouillera la porte côté sale.

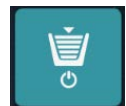
### **Diagnostic** :

- 1- Vérifier et nettoyer les tuyaux des pressostats **PRA/PRS** et électrovannes d'eau **EC, EF, ED** ainsi que les électrovannes d'eau **PRE, LAV, JAV, ASS** (en cas d'option bac à produit).
- 2- Vérifier, dans les entrées du menu maintenance, la valeur lue par le pressostat analogique **PRA**.
  - a. Si la valeur lue par le pressostat analogique **PRA** est supérieure à la valeur de consigne de 80mm alors vérifier le point 3. Sinon remplacer le pressostat analogique **PRA**.
  - b. Si la valeur lue par le pressostat analogique **PRA** est correcte mais que le défaut apparaît toujours alors vérifier que la tension est comprise entre 0,5VDC et 3,5VDC entre le fil blanc « Wh » et le fil violet « Pu » sinon veuillez remplacer la carte électronique.

La tension max est de 3,5VDC

- 3- Vérifier si une des électrovannes d'eau **EC, EF, ou ED** ainsi que les électrovannes d'eau **PRE, LAV, JAV, ASS** (en cas d'option bac à produit) et celles éventuellement extérieures (lessiviel) ne sont pas constamment alimentées en 230VAC ou fuyantes (laissant passer de l'eau).
  - a. Si une des électrovannes est constamment alimentée en 230VAC entre N et les fils 10 (**ED**), 13 (**EF**), 15 (**EC**), 12 (**PRE**), 16 (**LAV**), 14 (**JAV**) ou 18 (**ASS**) alors un relais de la carte est constamment alimenté, remplacer la carte principale **CPET**.
  - b. Si une des électrovannes citées ci-dessus est fuyante donc non-alimentée en 230VAC alors remplacer l'électrovanne correspondante.



**Note** : Vérifier dans le sous menu « erreur configuration » du menu maintenance si la configuration du défaut est activée ou non. Cette icône permet d'avoir l'erreur E4, si elle n'est pas activée et que l'erreur apparaît alors remplacer la carte principale **CPET**.





## E5 ERREUR PENDANT REMPLISSAGE

**Cause** : Le niveau d'eau n'a pas atteint la consigne après 10 minutes (temps ajustable 5 – 30min)

### Actions possibles :

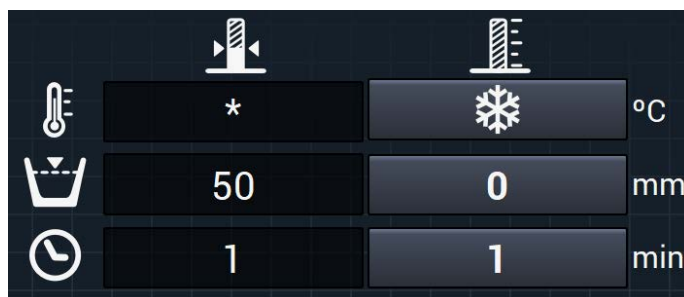
Les options «  » ou «  » seront affichées :

En appuyant sur «  », le programme reprend à partir de l'étape durant laquelle la coupure s'est produite, mais, si le problème n'est pas résolu, lorsque le temps sera à nouveau écoulé, il affichera à nouveau l'erreur.

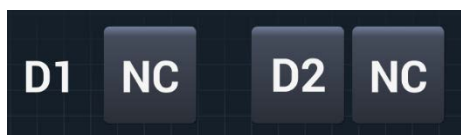
Si, au contraire, vous appuyez sur «  », le programme s'achèvera, en déverrouillant la porte côté sale.

### Diagnostic :

- 1- Vérifier si les vannes d'alimentation du réseau sont ouvertes et alimentées.
- 2- Vérifier et nettoyer les filtres des électrovannes d'arrivée d'eau **EC, EF, ED**.
- 3- Vérifier et nettoyer les tuyaux pressostats **PRA/PRS**.
- 4- Vérifier pendant le remplissage, de la phase en question, les entrées du menu maintenance si le niveau évolue correctement ou non.



- 5- Vérifier si la vanne de vidange **VID1** et **VID2** est correctement configuré dans les options du menu maintenance (NC = Normalement fermée).



- 6- Vérifier, en fonction de la programmation, la tension de 230VAC sur les fils correspondant aux électrovannes d'eau **EC, EF, ED** du connecteur CN8 et **PRE, LAV, JAV, ASS** (en cas d'option bac à produit) du connecteur CN7 en sortie de la carte principale **CPET**.
  - a. Si la tension est présente, passer au point 6.
  - b. Si la tension n'est pas présente alors que la carte demande bien à l'électrovanne en question de s'alimenter, il est nécessaire de remplacer la carte principale **CPET** car le relais de la carte n'alimente plus l'électrovanne.



- 7- Vérifier, en fonction de la programmation, la tension de 230VAC sur les électrovannes d'eau **EC, EF, ED**, ainsi que les électrovannes d'eau **PRE, LAV, JAV, ASS** (en cas d'option bac à produit).
- a. Si une des électrovannes est alimentée en 230VAC entre N et les fils 10 (**ED**), 13 (**EF**), 15 (**EC**), 12 (**PRE**), 16 (**LAV**), 14 (**JAV**) ou 18 (**ASS**) et que le niveau ne prend pas de hauteur d'eau en mm alors il est nécessaire de vérifier :
    - i. Si la vanne de vidange n'est pas ouverte, auquel cas la nettoyer (bloquée par un corps étranger) ou la remplacer (casse) si nécessaire.
    - ii. Si l'électrovanne d'eau s'ouvre correctement, sinon la remplacer.
  - b. Si aucune des électrovannes citées ci-dessus n'est alimentée alors vérifier :
    - i. La continuité des fils et si le connecteur B3 pour les électrovannes **ED, EF** et **EC** est correctement raccordé entre la carte principale **CPET** et les électrovannes.
    - ii. La continuité des fils et si le connecteur B4 pour les électrovannes **PRE, LAV, JAV** et **ASS** est correctement raccordé entre la carte principale **CPET** et les électrovannes.


## E6 ERREUR PENDANT CHAUFFAGE


**Cause** : La température de l'eau n'augmente pas de 1°C pendant 30 min en phase de chauffage.

(Possibilité de supprimer ce défaut dans le menu maintenance)

### Actions possibles :

Les options «  » ou «  » seront affichées :

En appuyant sur «  », le programme ne continuera pas à essayer de chauffer et continuera la phase comme s'il avait atteint la température. S'il y a plusieurs phases de chauffage dans le même programme, l'erreur sera de nouveau détectée.

En appuyant sur «  », le programme s'achèvera, en déverrouillant la porte côté sale.

### Diagnostic :

- 1- Vérifier l'intensité des résistances **RC** à l'aide de la pince ampèremétrique pendant le chauffage.
  - a. Si l'intensité est égale à 0 remplacer la résistance défectueuse si elle respecte la condition du point 8.
  - b. Si l'intensité des résistances ont des valeurs entre elles qui sont égales alors le fonctionnement est correct, vérifier alors s'il n'y a pas de fuite à la vanne de vidange car la machine réajuste son niveau d'eau avec de l'eau froide et donc refroidit la température de l'eau empêchant d'atteindre la température de consigne notamment sur des programmes à haute température.
- 2- Vérifier l'état du pressostat de sécurité **PRS** entre le fil 17 et 11.
  - a. Si le niveau de l'eau n'a pas atteint le niveau de sécurité (35 mm niveau fixe pour toutes les machines de type BW) le contact du pressostat de sécurité **PRS** ne se fermera pas le fonctionnement est normal donc passer au point 3.
  - b. Si le niveau de sécurité a été atteint et le pressostat de sécurité (35mm niveau fixe pour toutes les machines de type BW) ne se ferme pas alors remplacer le pressostat de sécurité **PRS**.
- 3- Vérifier (pour une machine de type électrique) si entre le fil 17 (**CH**) et N la tension est de 230VAC aux bornes du connecteur CN8 de la carte principale **CPET** :
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, passer au point 5.
  - b. Si non, le relais de la carte n'alimente plus le fil 17 donc remplacer la carte **CPET**.
- 4- Vérifier (pour machine de type vapeur) si entre le fil 17 (**EVV**) et N la tension est de 230VAC aux bornes du connecteur CN8 de la carte principale **CPET** :
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, passer au point 5.
  - b. Si non, le relais de la carte n'alimente plus le fil 17 donc remplacer la carte **CPET**.
- 5- Vérifier (pour une machine de type électrique) si entre le fil 11 (**CH**) et N la tension est de 230VAC aux bornes de la bobine du contacteur de chauffe.

- a. Si oui, le fonctionnement est correct, vérifier le bon enclenchement du contacteur de chauffe puis passer au point 7, sinon le remplacer.
  - b. Si non, vérifier la continuité des fils entre la carte principale **CPET** et la(les) bobine(s) du(des) contacteur(s) de chauffe **CH**.
- 6- Vérifier (pour une machine de type vapeur) si entre le fil 11 (**EVV**) et N la tension est de 230VAC aux bornes de l'électrovanne vapeur.
- a. Si oui, le fonctionnement est correct, vérifier le bon enclenchement de la bobine de l'électrovanne vapeur puis passer au point 7, sinon la remplacer.
  - b. Si non, vérifier la continuité des fils et le connecteur B3 entre la carte principale CPET et la bobine de l'électrovanne vapeur **EVV**.
- 7- En cas de chauffage bi-énergie vérifier le bon fonctionnement du commutateur **HTS** et passer au point 8.
- 8- Vérifier la tension de 230VAC aux bornes des résistances de chauffe **RC**.
- a. Si la tension est de 230VAC et que l'intensité est égale à 0A alors remplacer la résistance défectueuse.
  - b. Si la tension est égale à 0VAC alors revenir au point 2.


Note : Il est possible de désactiver cette erreur dans les erreurs du menu maintenance, cependant il n'affichera plus cette erreur et ne poursuivra pas son cycle.

Cependant en fonctionnement eau chaude, l'erreur n'est pas prise en compte.

## E7 TEMPERATURE MAXI DEPASSEE

**Cause** : La température de l'eau, en cours de fonctionnement, a dépassé 95°C.

### **Actions possibles** :


Seule l'option «  » sera affichée, le programme s'achèvera et l'utilisateur pourra déverrouiller la porte côté sale si la température est inférieure à 50°C. Sinon, cela donnera l'erreur E11 : « LINGE CHAUD ! »

### **Diagnostic** :

- 1- Vérifier si le(s) contacteur(s) de chauffe **CH** ou l'électrovanne vapeur **EVV** est(sont) constamment alimenté(s) en 230VAC (hors demande de chauffe).
  - a. Si oui, vérifier si entre le fil 17 (**CH** ou **EVV**) et N la tension est permanente même après avoir atteint la température de consigne et remplacer la carte principale **CPET** car le relais de la carte principale **CPET** est alimenté en permanence.
  - b. Si non, le fonctionnement est correct, vérifier que le(les) contacteur(s) de chauffe ne sont pas bloqué/collé et le(les) remplacer si nécessaire.
  
- 2- Vérifier si le pressostat analogique **PRA** indique une bonne valeur dans les entrées du menu maintenance.
  - a. Si la valeur réelle atteint correctement la valeur de consigne et que l'eau est présente dans la cuve alors le fonctionnement est correct, passer au point 3.
  - b. Si la valeur réelle atteint correctement la valeur de consigne mais que l'eau n'est pas présente dans la cuve (trop de mousse) alors c'est qu'il y a un surdosage de produit et que la mousse donne une valeur erronée au pressostat analogique, vérifier le dosage ou contacter le fournisseur de produit lessiviel afin de reprogrammer les pompes lessivielles.
  
- 3- Vérifier si la sonde de température **SR** affiche des valeurs cohérentes dans les entrées du menu maintenance. Voir le tableau des correspondances ohmiques dans la documentation « analyse électrique » paragraphe **5.3 ANALYSE DE LA SONDE DE TEMPERATURE SR (CN3)** page 16 du PDF.
  - a. Si les valeurs correspondent alors revenir au point 1.
  - b. Si les valeurs ne correspondent pas alors remplacer la sonde de température **SR**.

**Cause** : Aucune détection de rotation en cours de cycle pendant 15 secondes après la phase de remplissage.

**Actions possibles** :

Seule l'option «  » sera donnée et cela prendra environ 2 minutes avant d'apparaître afin de déverrouiller la porte côté sale par sécurité en cas d'erreur de rotation.

**Diagnostic** :

Cette erreur peut apparaître sous 2 conditions distinctes :

- I. L'erreur apparaît alors que le tambour est en rotation.
- II. L'erreur apparaît alors que le tambour n'est pas en rotation.

Démarrez un cycle pour le vérifier et déterminer le moment de l'erreur.

**I. L'erreur apparaît alors que le tambour est en rotation :**

- 1- Contrôler si le réglage du réflecteur est bien positionné.
  - a. Réglage à 4mm entre le capteur de rotation **DV** et le réflecteur
  - b. La LED sur le capteur de rotation **DV** doit s'allumer en passant une pièce métallique devant. Sinon vérifier le transformateur **TR2** et le capteur de rotation **DV** aux points suivants.
  - c. Contrôler la continuité des fils entre la carte principale **CPET** et le capteur de rotation **DV**.
- 2- Contrôler si le transformateur **TR2** est alimenté en 230VAC au primaire puis au secondaire la tension doit être comprise entre 12,5VDC et 13VDC.
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, passer au point suivant.
  - b. Si non, l'ajuster entre 12,5VDC et 13VDC grâce au potentiomètre situé dessus. Voir paragraphe **3.4 ANALYSE DU TRANSFORMATEUR TR2** de la documentation « analyse électrique » page 10 du PDF, remplacer le transformateur **TR2** si l'ajustement est impossible ou s'il la tension n'est pas fixe.
  - c. Vérifier si la tension se situe entre 12,5VDC et 13VDC sur le connecteur CN11 de la carte principale **CPET**.
- 3- Pour vérifier le capteur de rotation **DV**, contrôler la bonne alimentation 12VDC :
  - a. En permanence entre le fil Bn (+) et le fil Bu (-). Sinon remplacer la carte principale **CPET**.
  - b. Entre le fil DT et le fil Bu (-) quand le capteur détecte le passage du réflecteur (capteur allumé). Sinon remplacer le capteur de rotation **DV**.
  - c. Si le capteur de rotation **DV** reste allumé en permanence alors le remplacer.

## II. L'erreur apparait alors que le tambour n'est pas en rotation :

- 4- Vérifier si la courroie est présente.
  - a. Si la courroie est présente ou tombé, la remettre en place et vérifier l'ajustement en effectuant un réglage de tension.
  - b. Si la courroie est cassée, remplacer la.
  
- 5- Vérifier si le variateur **VF** est correctement alimenté en 400VAC entre phase (230VAC entre phase si BWM16/22) et s'il n'est pas en défaut (LED rouge « fault »). Si tel est le cas, il est nécessaire de connaître précisément le problème grâce à la console de programmation Delta.
  - a. Si le variateur n'est pas capable de freiner vérifier la résistance de freinage **RF** qui doit être égale à 100 ohms, si la valeur ne correspond pas, remplacer la résistance de freinage **RF**.
  - b. Vérifier qu'il soit bien en PLC1.
  - c. Vérifier le défaut écrit sur la console de programmation et munissez vous de la documentation VFD-E.
  
- 6- Contrôler la tension de sortie au variateur **VF**, cette tension varie en fonction de la fréquence de sortie.
  - a. Si la tension en sortie du variateur est présente, passer au point suivant.
  - b. Si la tension en sortie du variateur n'est pas présente, passer directement au point 10.
  
- 7- Vérifier le câble entre le variateur **VF** et le contacteur **CM**, vérifier le câble entre le contacteur **CM** et le moteur **M1**, et vérifier le connecteur B8 également.
  
- 8- Vérifier si entre le fil CM (**CM**) et N la tension est de 230VAC aux bornes du connecteur CN8 de la carte principale **CPET**, du contacteur **CM** et de la bobine du relais **RB** :
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, vérifier l'état mécanique du contacteur et s'il est correctement enclenché, le remplacer si nécessaire et vérifier également si le frein **BR** libère mécaniquement le moteur (commandé électriquement par **RB** et **CM** en fonction des modèles) sinon remplacer le relais **RB** ou le frein **BR** en fonction du problème détecté et passer au point suivant.
  - b. Si non, le relais de la carte n'alimente pas le fil CM donc il est nécessaire de vérifier si le fil C4 alimente correctement le connecteur CN8 en 230VAC entre N et le fil C4.
    - i. Si le fil C4 alimente bien le connecteur CN8 alors remplacer la carte principale **CPET**.
    - ii. Si le fil C4 n'alimente pas le connecteur CN8 alors vérifier les contacts des verrouillages de porte. Voir paragraphe **4.2 ANALYSE DU CONNECTEUR CN10** de la documentation « analyse électrique » page 12 du PDF.
  
- 9- Contrôler la tension aux bornes du moteur **M1**, cette tension varie en fonction de la fréquence de sortie du variateur et vérifier ses enroulements (barrettes de connexion enlevées) il ne doit pas y avoir de continuité entre les trois enroulements, chaque bobinage ou enroulement étant séparé et isolé entre eux.

10- Le variateur **VF** nécessite deux éléments pour effectuer sa rotation, si les deux conditions ne sont pas respectées alors il n'y aura pas de rotation tambour.

- a. La tension analogique (0-10VDC) entre le fil 40 (AVI) et le fil 41 (ACM) sur le variateur **VF** afin de contrôler si la vitesse de rotation est présente en cours de fonctionnement sachant que 0,4VDC correspond à 40rpm par exemple. Voir paragraphe **7.2 ANALYSE DU CONNECTEUR CN4 (COMMANDE VARIATEUR)** de la documentation « analyse électrique » page 26 du PDF.
  - i. Si aucune tension n'alimente le variateur **VF** remplacer la carte principale **CPET** si nécessaire.
  - ii. Si une tension alimente le variateur **VF** passer au point suivant ou remplacer le variateur **VF** si le point suivant est respecté.
  
- b. Vérifier s'il y a un ordre de marche (24VDC) entre le fil 37 (DCM), 39 (MI1) et 38 (MI2) afin de déterminer le sens de rotation. Voir paragraphe **7.2 ANALYSE DU CONNECTEUR CN4 (COMMANDE VARIATEUR)** de la documentation « analyse électrique » page 26 du PDF.
  - i. Si aucun ordre de marche n'est présent alors remplacer la carte principale **CPET** ou remplacer le variateur **VF** si DCM ne délivre pas de 24VDC.
  - ii. Si un ordre de marche est présent alors remplacer le variateur **VF** si le point précédent est respecté.


## E9 ERREUR BALOURD

**Cause** : L'essorage n'a pas pu s'effectuer après 15 tentatives de détection de balourd mécanique ou électronique pendant la phase de distribution.

### Actions possibles :

Seule l'option «  » sera affichée, le programme s'achèvera et l'utilisateur pourra réessayer.

### Diagnostic :

- 1- Tout d'abord, contrôler la charge du linge dans le tambour et respecter au moins 75% de la charge admissible par la machine.
- 2- Contrôler la fixation au sol de la machine.
- 3- Vérifier l'état des ressorts / amortisseurs / stabilisateurs. Sinon les remplacer.
- 4- Si l'erreur se produit en permanence :
  - a. Contrôler la continuité entre le fil 19 du connecteur CN5 et le fil 36 du connecteur CN5 de la carte principale **CPET** elle doit être en position NC.
  - b. Contrôler l'état (des) balourd(s) mécaniques (magnétique pour modèle BWM16/22) **BAL1** / **BAL2** (**BAL2** uniquement pour les modèles de 50 et 70) et du balourd électronique sur RB-RC du variateur de vitesse **VF**.
  - c. Contrôler le réglage des balourds mécaniques.
- 5- Vérifier sur le programme en question s'il y a un démarrage sans eau lors d'une phase d'essorage, si oui, il est nécessaire de l'activer car la vidange doit se faire pendant la phase d'essorage (distribution) et non à la fin du rinçage final. 
- 6- Grace à la console de programmation vérifier que le paramètre 08.23 détecte une valeur inférieure au paramètre 05.02 lors de la lecture pendant la phase d'essorage.

**Note** : Voir paragraphe **5.5 ANALYSE DU BALOURD** de la documentation « analyse électrique » page 17 du PDF. Après la vidange (niveau d'eau = 0 mm), le variateur de fréquence calcule la **valeur de balourd électronique** pendant **16 secondes**, visible dans le paramètre **08.23**. Si un balourd est détecté (ouverture du contact du variateur RB-RC lié à la détection de balourd électronique ou d'un des contacts balourds mécaniques), la phase d'essorage s'arrête et retente une nouvelle fois l'essorage. Après 15 tentatives, **l'erreur E9** apparaît.

## E10 ERREUR BALOURD MAX

**Cause** : Un balourd mécanique (27 à 70) ou magnétique (16-22) est détecté pendant la phase d'essorage.

### Actions possibles :

Seule l'option «  » sera affichée, le programme s'achèvera et l'utilisateur pourra réessayer.

### Diagnostic :

- 1- Tout d'abord, contrôler la charge du linge dans le tambour et respecter au moins 75% de la charge admissible par la machine.
- 2- Contrôler la fixation au sol de la machine.
- 3- Vérifier l'état des ressorts / amortisseurs / stabilisateurs. Sinon les remplacer.
- 4- Contrôler la continuité entre le fil 19 du connecteur CN5 et le fil 36 du connecteur CN5 de la carte principale **CPET** elle doit être en position NC.
- 5- Contrôler l'état (des) balourd(s) mécaniques (magnétique pour modèle BWM16/22) **BAL1** / **BAL2** (**BAL2** uniquement pour les modèles de 50 et 70).
- 6- Contrôler le réglage des balourds mécaniques.

**Note** : Voir paragraphe **5.5 ANALYSE DU BALOURD** de la documentation « analyse électrique » page 17 du PDF. Durant la phase d'essorage, à partir de la montée en vitesse dans laquelle seul le ou les **balourds mécaniques** sont pris en compte. Si un des contacts balourds mécaniques s'ouvre pendant cette phase, **l'erreur E10** apparaît instantanément.

## E11 LINGE CHAUD

**Cause** : Le programme est terminé ou arrêté en cours de cycle manuellement ou suite à une erreur, mais la température à l'intérieur du tambour est supérieure à 50°C

**Actions possibles** :


Aucune action ne sera disponible jusqu'à ce que la température ait atteint une valeur inférieure à 50°C où elle pourra afficher le menu principal et donc déverrouiller la porte côté sale à l'aide du bouton situé en haut à gauche de l'écran.

**Note** : Ce défaut est un message de prévention.

## E13 MAUVAISE CONFIGURATION DE MODELE

**Cause** : Aucun modèle détecté ou plus d'une entrée active (basse, moyenne, haute, sanitaire)

**Actions possibles** :

Seule l'option «  » sera affichée, pour revenir à l'écran de saisi du mot de passe correspondant au modèle de la machine.



**Diagnostic** :


- 1- Vérifier le fil 36 sur le connecteur CN5 qui permet de définir le modèle de machine. Voir documentation « Analyse électrique » paragraphe **5.4 ANALYSE DU CONNECTEUR CN5** page 17 du PDF.


## E23 ABSENCE DE REPONSE DU KIT DE PESEE

**Cause** : Aucune communication entre la carte option COET et le système de pesée IPE.

### Actions possibles :

Les options «  » ou «  » seront affichées :

En appuyant sur «  », l'exécution du programme se poursuivra avec la valeur du poids nominale de la machine.

En appuyant sur «  », cela annulera l'exécution du programme, et reviendra à l'écran principal pour effectuer de nouveau la sélection.



### Diagnostic :


- 1- Vérifier la bonne alimentation de la carte option COET sur le connecteur CN14.
  - a. Si la tension est présente et comprise entre 12,5VDC et 13VDC, passer au point 2.
  - b. Si la tension n'est pas présente ou trop faible, déterminer si le transformateur TR2 est alimenté en 230VAC au primaire puis comprise entre 12,5VDC et 13VDC au secondaire. Si non, l'ajuster entre 12,5VDC et 13VDC grâce au potentiomètre situé dessus. Voir paragraphe **3.4 ANALYSE DU TRANSFORMATEUR TR2** de la documentation « analyse électrique » page 10 du PDF, le remplacer si l'ajustement est impossible ou si la tension n'est pas fixe.
- 2- Vérifier que le connecteur CN19 de la carte option **COET** délivre bien 12VDC minimum.
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, passer au point 3.
  - b. Si non, remplacer la carte option **COET** qui est défectueuse.
- 3- Vérifier la liaison entre le connecteur CN19 de la carte option **COET** et l'indicateur de pesée **IPE** sur les bornes « GND » et « +VDC ». Attention à ce que les fils ne soient pas inversés.
- 4- Vérifier qu'il y ait bien 12VDC sur l'indicateur de pesée **IPE** sur les bornes « GND » et « +VDC » du connecteur « POWER ».
  - a. Si la tension est présente, le fonctionnement est correct passer au point 5 si l'IPE est allumé sinon le remplacer.
  - b. Si la tension n'est pas présente, revenir au point 2 afin de vérifier les tensions et liaison filaire.
- 5- Vérifier que la liaison de communication entre le connecteur CN4 de la carte option **COET** et le connecteur COM1 de l'indicateur de pesée **IPE**. Attention à ce que les fils ne soient pas inversés.


Reprogrammer l'IPE

**Cause** : Valeur de température mesurée au-dessus de la plage configurée (valeur maximale valide = 100°C). Cela signifie que la NTC est cassée ou déconnectée, elle affichera « -- » au lieu de la valeur de température.

**Actions possibles :**

Les options «  » ou «  » seront affichées :

En appuyant sur «  », le programme continuera comme s'il avait atteint la température et donc la phase de chauffage ne se fera pas.

En appuyant sur «  », l'exécution du programme sera interrompue, et reviendra à l'écran principal pour effectuer de nouveau la sélection.

**Diagnostic :**

- 1- Vérifier la continuité entre le connecteur CN3 de la carte principale **CPET** et la sonde (NTC) de température **SR**.
- 2- Contrôler la sonde de température **SR** en la débranchant de la carte principale **CPET**. Se référer au paragraphe **5.3 ANALYSE DE LA SONDE DE TEMPERATURE SR (CN3)** page 16 du PDF de la documentation « Analyse électrique ».
  - a. Si les valeurs correspondent à la température de la cuve alors remplacer la carte principale **CPET**.
  - b. Si les valeurs ne correspondent pas à la température de la cuve alors remplacer la sonde de température **SR**.

## E28 CAPTEUR DE PRESSION HORS PLAGE

**Cause** : Pression mesurée hors de la plage configurée (valeur de tension inférieure à 0,4VDC ou supérieure à 3,8VDC). Cela signifie que le capteur de pression est cassé ou déconnecté, « -1 mm » sera affiché dans les entrées au lieu d'une valeur de niveau normal en « mm ».

### Actions possibles :

Aucune action ne sera disponible et le message d'erreur ne pourra être annulé qu'en coupant le courant de la machine.

### Diagnostic :


- 1- Vérifier la continuité et l'ordre des fils entre le connecteur CN2 de la carte principale **CPET** et le capteur de pression **PRA**.
- 2- Vérifier la tension de 5VDC en permanence sur le connecteur CN2 entre le fil « - » jaune « yw » et le fil « + » violet « pu ».
  - a. Si la tension est présente le fonctionnement est correct, passer au point 3.
  - b. Si la tension n'est pas présente, alors remplacer la carte principale **CPET**.
- 3- Vérifier que la tension de retour entre le fil « + » violet « pu » et le fil blanc « wh » soit bien comprise entre 0,4VDC et 3,8VDC.
  - a. Si la tension est bien comprise entre 0,4VDC et 3,8VDC et que le défaut apparaît, alors il est nécessaire de remplacer la carte principale **CPET**.
  - b. Si la tension est hors de la plage configurée c'est à dire <0,4VDC et >3,8VDC alors remplacer le pressostat **PRA**.

Note : Le Verrouillage/Déverrouillage de la porte n'est pas possible si le capteur est hors plage ou si une pression différente de 0mm est détectée.

## **E29 ERREUR POSITIONNEMENT : ROTATION TAMBOUR NON DETECTEE**

**Cause** : Cette erreur apparait pendant une phase de positionnement et qu'aucune détection de rotation tambour n'est faite en 15 secondes.

### **Actions possibles** :

Seule l'option «  » sera affichée, le programme se terminera, il sera possible de déverrouiller la porte côté sale à l'aide du bouton en haut à gauche de l'écran.

### **Diagnostic** :

Cette erreur peut apparaître sous 2 conditions distinctes :

- I. L'erreur apparait alors que le tambour est en rotation.
- II. L'erreur apparait alors que le tambour n'est pas en rotation.

Démarrez un cycle pour le vérifier et déterminer le moment de l'erreur.

### **I. L'erreur apparait alors que le tambour est en rotation :**

- 1- Contrôler si le réglage du réflecteur est bien positionné.
  - a. Réglage à 4mm entre le capteur de rotation **DV** et le réflecteur
  - b. La LED sur le capteur de rotation **DV** doit s'allumer en passant une pièce métallique devant. Sinon vérifier le transformateur **TR2** et le capteur de rotation **DV** aux points suivants.
  - c. Contrôler la continuité des fils entre la carte principale **CPET** et le capteur de rotation **DV**.
- 2- Contrôler si le transformateur **TR2** est alimenté en 230VAC au primaire puis au secondaire la tension doit être comprise entre 12,5VDC et 13VDC.
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, passer au point suivant.
  - b. Si non, l'ajuster entre 12,5VDC et 13VDC grâce au potentiomètre situé dessus. Voir paragraphe **3.4 ANALYSE DU TRANSFORMATEUR TR2** de la documentation « analyse électrique » page 10 du PDF, remplacer le transformateur **TR2** si l'ajustement est impossible ou s'il la tension n'est pas fixe.
  - c. Vérifier si la tension se situe entre 12,5VDC et 13VDC sur le connecteur CN11 de la carte principale **CPET**.
- 3- Pour vérifier le capteur de rotation **DV**, contrôler la bonne alimentation 12VDC :
  - a. En permanence entre le fil Bn (+) et le fil Bu (-). Sinon remplacer la carte principale **CPET**.
  - b. Entre le fil DT et le fil Bu (-) quand le capteur détecte le passage du réflecteur (capteur allumé). Sinon remplacer le capteur de rotation **DV**.
  - c. Si le capteur de rotation **DV** reste allumé en permanence alors le remplacer.

## II. L'erreur apparait alors que le tambour n'est pas en rotation :

- 4- Vérifier la position mécanique (vis grise en position « cadenas fermé ») des sécurités de porte cuve. (Voir documentation « Analyse électrique » paragraphe **4.2 ANALYSE DU CONNECTEUR CN10** page 12 du PDF).
- 5- Vérifier si la courroie est présente.
  - a. Si la courroie est présente ou tombé, la remettre en place et vérifier l'ajustement en effectuant un réglage de tension.
  - b. Si la courroie est cassée, remplacer la.
- 6- Vérifier si le variateur **VF** est correctement alimenté en 400VAC entre phase (230VAC entre phase si BWM16/22) et s'il n'est pas en défaut (LED rouge « fault »). Si tel est le cas, il est nécessaire de connaître précisément le problème grâce à la console de programmation Delta.
  - a. Si le variateur n'est pas capable de freiner vérifier la résistance de freinage **RF** qui doit être égale à 100 ohms, si la valeur ne correspond pas, remplacer la résistance de freinage **RF**.
  - b. Vérifier qu'il soit bien en PLC1.
  - c. Vérifier le défaut écrit sur la console de programmation et munissez-vous de la documentation VFD-E.
- 7- Contrôler la tension de sortie au variateur **VF**, cette tension varie en fonction de la fréquence de sortie.
  - a. Si la tension en sortie du variateur est présente, passer au point suivant.
  - b. Si la tension en sortie du variateur n'est pas présente, passer directement au point 10.
- 8- Vérifier le câble entre le variateur **VF** et le contacteur **CM**, vérifier le câble entre le contacteur **CM** et le moteur **M1**, et vérifier le connecteur B8 également.
- 9- Vérifier si entre le fil CM (**CM**) et N la tension est de 230VAC aux bornes du connecteur CN8 de la carte principale **CPET**, du contacteur **CM** et de la bobine du relais **RB** :
  - a. Si oui, le fonctionnement est correct, vérifier l'état mécanique du contacteur et s'il est correctement enclenché, le remplacer si nécessaire et vérifier également si le frein **BR** libère mécaniquement le moteur (commandé électriquement par **RB** et **CM** en fonction des modèles) sinon remplacer le relais **RB** ou le frein **BR** en fonction du problème détecté et passer au point suivant.
  - b. Si non, le relais de la carte n'alimente pas le fil CM donc il est nécessaire de vérifier si le fil C4 alimente correctement le connecteur CN8 en 230VAC entre N et le fil C4.
    - i. Si le fil C4 alimente bien le connecteur CN8 alors remplacer la carte principale **CPET**.
    - ii. Si le fil C4 n'alimente pas le connecteur CN8 alors vérifier les contacts des verrouillages de porte. Voir paragraphe **4.2 ANALYSE DU CONNECTEUR CN10** de la documentation « analyse électrique » page 12 du PDF.
- 10- Contrôler la tension aux bornes du moteur **M1**, cette tension varie en fonction de la fréquence de sortie du variateur et vérifier ses enroulements (barrettes de connexion enlevées) il ne doit pas y avoir de continuité entre les trois enroulements, chaque bobinage ou enroulement étant séparé et isolé entre eux.

11- Le variateur **VF** nécessite deux éléments pour effectuer sa rotation, si les deux conditions ne sont pas respectées alors il n'y aura pas de rotation tambour.

- a. La tension analogique (0-10VDC) entre le fil 40 (AVI) et le fil 41 (ACM) sur le variateur **VF** afin de contrôler si la vitesse de rotation est présente en cours de fonctionnement sachant que 0,4VDC correspond à 40rpm par exemple. Voir paragraphe **7.2 ANALYSE DU CONNECTEUR CN4 (COMMANDE VARIATEUR)** de la documentation « analyse électrique » page 26 du PDF.
  - i. Si aucune tension n'alimente le variateur **VF** remplacer la carte principale **CPET** si nécessaire.
  - ii. Si une tension alimente le variateur **VF** passer au point suivant ou remplacer le variateur **VF** si le point suivant est respecté.
- b. Vérifier s'il y a un ordre de marche (24VDC) entre le fil 37 (DCM), 39 (MI1) et 38 (MI2) afin de déterminer le sens de rotation. Voir paragraphe **7.2 ANALYSE DU CONNECTEUR CN4 (COMMANDE VARIATEUR)** de la documentation « analyse électrique » page 26 du PDF.
  - i. Si aucun ordre de marche n'est présent alors remplacer la carte principale **CPET** ou remplacer le variateur **VF** si DCM ne délivre pas de 24VDC.
  - ii. Si un ordre de marche est présent alors remplacer le variateur **VF** si le point précédent est respecté.

12- Pour les machines **BWM 16 et 22** vérifier si le démarrage d'un cycle se fait avec du linge mouillé (donc en surpoids). Si oui il se peut que le tambour n'entraîne pas la charge à faible vitesse au démarrage du cycle car c'est le moment où elle doit contrôler les portes tambour et donc la machine tourne à une faible vitesse. Si tel est le cas il est nécessaire de forcer le capteur de rotation **DV** pour simuler le passage du réflecteur ensuite la machine reprendra son cycle normalement.

Note : A partir de la version 2.2 du microprocesseur le positionnement du tambour n'a plus la vitesse de positionnement sur BWM de 27 à 70 et donc ne détectera plus d'erreur E29 au démarrage du cycle. (Conservé sur BWM 16 et 22 car lié au CDV)

## E30 ERREUR OUVERTURE PORTE INTERNE (BWM 16/22 ET2)

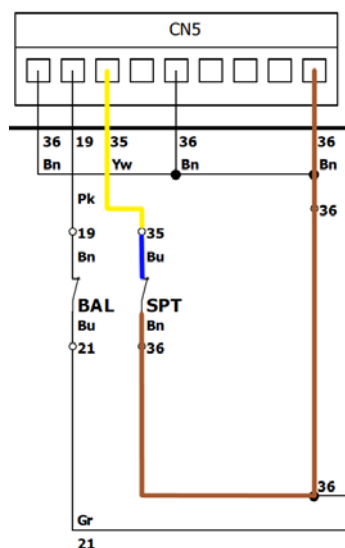
**Cause** : Détection du système de sécurité de porte tambour **SPT**.

**Actions possibles** :

Seule l'option « ▼ » sera affichée, le programme se terminera, la position du tambour s'effectuera et déverrouillera la porte côté sale.

**Diagnostic** :


- 1- Vérifier le bon écartement des pions de fermeture de la porte tambour.
  
- 2- Vérifier la bonne fermeture du circuit entre les fils 35 et 36 sur le connecteur CN5 de la carte principale CPET. (Voir le paragraphe **SECURITE PORTE TAMBOUR** page 42 de la documentation « analyse électrique »)
  - a. Si le circuit est fermé alors il n'y a pas de problème, un des pions de fermeture de la porte tambour à du toucher la sécurité.
  - b. Si le circuit est ouvert alors il est nécessaire de vérifier la continuité des fils entre la carte principale **CPET** et les borniers de la sécurité de porte tambour **SPT**.
  
- 3- Vérifier la bonne fermeture des contacts de la sécurité de porte tambour **SPT** aux borniers 35 et 36.
  - a. Si le circuit est fermé alors il n'y a pas de problème.
  - b. Si le circuit est ouvert alors il est nécessaire de vérifier la continuité entre les borniers (35 et 36) et la sécurité de porte tambour **SPT**.
  - c. Vérifier aussi le réglage et le bon fonctionnement de la sécurité de porte tambour **SPT**.



## CARTE AUXILIAIRE ABSENTE

**Cause** : Aucune communication entre la carte principale **CPET** et la carte secondaire **COET**.

### **Actions possibles** :

Seule l'option «  » sera affichée, il affichera l'écran précédent et désactivera automatiquement toutes options reliées à la carte option **COET**.



### **Diagnostic** :

- 1- Vérifier si le câble est correctement raccordé entre le connecteur CN12 de la carte principale **CPET** et le connecteur CN16 de la carte option **COET**.
  - a. Si la connexion est correcte et la continuité des fils est bonne, alors vérifier le bon état des connecteurs des deux cartes et remplacer celle qui est défectueuse.
  - b. Si la connexion n'est pas correcte, veuillez remplacer le câble de communication.


## CHARGE INFÉRIEURE A MOITIÉ CHARGE NOMINALE

**Cause** : Le système de pesée a détecté une charge inférieure à la moitié de la charge nominale.

**Actions possibles** :

Les options «  » ou «  » seront affichées :



En appuyant sur «  », le programme continuera.


Au contraire, en appuyant sur «  », l'exécution du programme sera interrompue, et reviendra à l'écran principal pour effectuer de nouveau la sélection.

## POIDS HORS PLAGE

**Cause** : Le poids est minimum de 2kg au-dessus de la charge nominale.

**Actions possibles** :

Les options «  » ou «  » seront affichées :

En appuyant sur «  », le programme effectuera son cycle.

Au contraire, en appuyant sur «  », le programme s'achèvera.

**Diagnostic** :

Effectuer une RAZ du poids dans le menu maintenance (sous-menu des options) ou effectuer un paramétrage de l'IPE50.