

© ELECTROLUX HOME PRODUCTS  
ITALY S.p.A.  
Spares Operations Italy  
Corso Lino Zanussi, 30  
I - 33080 PORCIA /PN (ITALIE)

Fax +39 0434 394096

Édition: 02.12.2002

Publication n.

**599 35 59-32**

IT/SERVICE/LF

**LAVE-VAISSELLE  
ÉLECTRONIQUE**

**DIVA EDW1001 -60cm-**

Pnc 911 915 xxx  
Pnc 911 925 xxx

**F.S.** - Intégré  
**B.I.** - Encastrable

*FONCTIONS*



# SOMMAIRE

1	GÉNÉRALITÉS .....	5
1.1	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES.....	5
1.2	GAMME D'UTILISATION.....	5
1.3	MODULE ÉLECTRONIQUE DE COMMANDE UTILISÉ.....	5
2	CARACTÉRISTIQUES ESTHÉTIQUES: .....	6
2.1	BANDEAU DE COMMANDE: - Version VERTICALE .....	6
2.2	BANDEAU DE COMMANDE: - Version HORIZONTALE.....	6
2.3	CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES DES COMMANDES .....	7
2.4	SÉLECTION PROGRAMMES .....	9
3	SPÉCIFICATIONS ACTIONNEURS ET CAPTEURS .....	10
3.1	CARACTÉRISTIQUES ET SYSTÈME DE COMMANDE.....	10
3.2	GESTION POMPE DE LAVAGE / POMPE DE VIDANGE.....	11
3.3	POMPE DE LAVAGE .....	11
3.4	POMPE DE VIDANGE.....	12
3.5	SYSTÈME DE LAVAGE .....	12
4	CIRCUIT HYDRAULIQUE .....	13
4.1	PARCOURS DE L'EAU D'ALIMENTATION.....	13
4.2	FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU.....	14
4.3	TEMPS D'ALIMENTATION EN EAU .....	15
4.4	STABILITÉ DE NIVEAU EAU EN PHASE DE LAVAGE .....	16
4.5	CONTRÔLE VIDANGE EAU .....	16
4.6	SÉCURITÉ DE NIVEAU ANTIDÉBORDEMENT.....	17
4.7	DESCRIPTION DU SYSTÈME DE RÉGÉNÉRATION.....	18
4.8	SÉLECTION DE LA RÉGÉNÉRATION.....	19
5	DESCRIPTION DU CIRCUIT DE SÉCHAGE .....	20
5.1	SÉCHAGE « ACTIV - DRY » .....	20
5.2	SÉCHAGE « TURBO - DRY » .....	21
6	DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / CONTRÔLES ET ALARMES .....	22
6.1	DESCRIPTION DU SYSTÈME .....	22
6.2	DESCRIPTION SÉCURITÉS / ALARMES.....	23
6.3	PROTECTIONS / SÉCURITÉS SUPPLÉMENTAIRES.....	26
7	OPTIONS & DIAGNOSTICS.....	27
7.1	AFFICHAGE ET EFFACEMENT ALARMES EN MÉMOIRE.....	27
7.2	DÉSACTIVATION / RÉACTIVATION LED LIQUIDE DE RINÇAGE .....	27
7.3	ESSAI DIAGNOSTIQUE DES COMPOSANTS .....	28
7.4	CYCLE D'ESSAI DE FONCTIONNEMENT .....	29
8	FONCTIONS ÉLECTRIQUES .....	30
8.1	SCHÉMA INSTALLATION ÉLECTRIQUE .....	30
8.2	SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PRINCIPE .....	31
8.3	TABLEAU PROGRAMMES .....	32
8.4	CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS.....	33
8.5	CONTRÔLE ÉTAT D'«ALARME».....	34
8.6	TABLEAU RÉCAPITULATIF DES FONCTIONS .....	35

## **BUT DE CE MANUEL DE SERVICE**

Le but de ce manuel est de fournir aux assistants techniques qui possèdent déjà les connaissances de base nécessaires pour exécuter des réparations sur les lave-vaisselle traditionnels des informations techniques sur les fonctions spécifiques relatives à la nouvelle gamme de Lave-vaisselle à commande électronique «DIVA – EDW\_1001».

Pour ce qui concerne les caractéristiques structurales, hydrauliques et des circuits de base, consulter le document de caractère général S.M. 599 35 55-25.

Il est possible d'obtenir des informations plus détaillées concernant des modèles spécifiques, comme:

- Schémas électriques / Diagrammes
- Les vues éclatées et les Listes Pièces de rechange peuvent être trouvées sur les NOTES de SERVICE, émises séparément, relatives à chaque modèle.

# 1 GÉNÉRALITÉS

## 1.1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Alimentation Électrique	⇒	230 V / 50 Hz ( limites 187÷254 V )
Puissance Totale Absorbée	⇒	2300 W (élément chauffant 2100 W)
Alimentation Hydraulique	⇒	Pression Min. / Max. 5 ÷ 80 N/cm <sup>2</sup>
Capacité de Chargement	⇒	12 Couverts
Consommations (prog. BIO AAA):		
- Eau	⇒	14,5 l
- Énergie	⇒	1,15 kWh
- Durée du cycle	⇒	154 min
- Niveau de bruit	⇒	46 db(A) (pression acoustique)

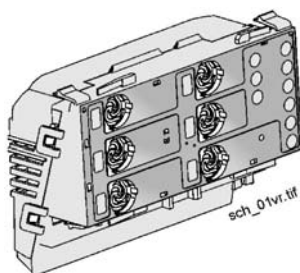
## 1.2 GAMME D'UTILISATION

Système de Lavage	⇒	COMBINÉ / IMPULSIONS
Niveau de l'Eau Chargée	⇒	CONTRÔLE par PRESSOSTAT + LOGICIEL
Chauffage de l'Eau	⇒	ÉLÉMENT CHAUFFANT BLINDÉ
Contrôle Températures	⇒	CAPTEUR TEMPÉRATURE <u>NTC</u>
Définition Séchage	⇒	ACTIV / TURBO
Dispositifs de sécurité / Alarmes	⇒	PROTECTIONS TOTALES, HYDRAULIQUES & LOGICIELLES

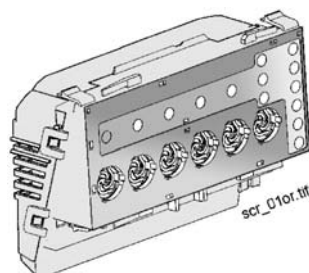
## 1.3 MODULE ÉLECTRONIQUE DE COMMANDE UTILISÉ

Puissance	⇒	GESTION PRINCIPALE (par $\mu$ P incorporé)
Commandes / Affichage	⇒	INTERFACE UTILISATEUR & MACHINE

Module à Commandes Verticales

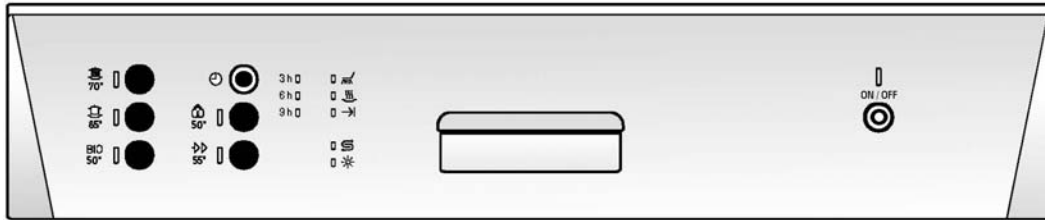


Module à Commandes Horizontales



## 2 CARACTÉRISTIQUES ESTHÉTIQUES:

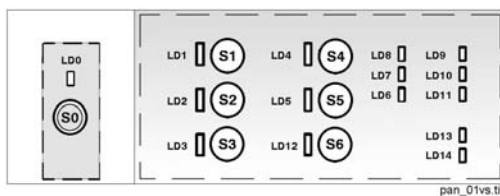
### 2.1 BANDEAU DE COMMANDE: - Version VERTICALE



pan\_01v.tif

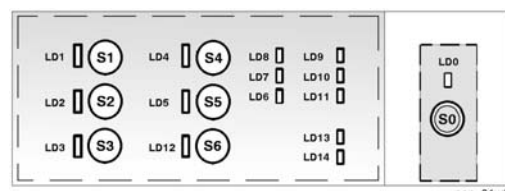
#### 2.1.1 VARIANTES ESTHÉTIQUES

☺ Touche ON/OFF à Gauche



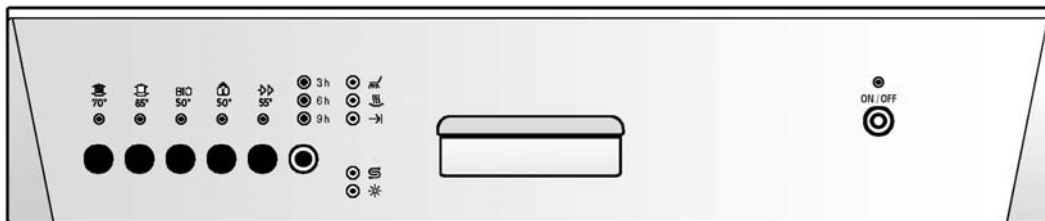
pan\_01vs.tif

Touche ON/OFF à Droite ☹



pan\_01vd.tif

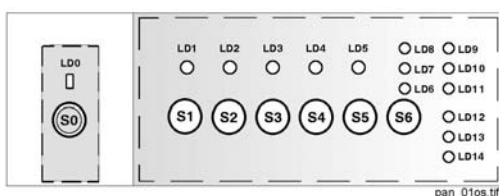
### 2.2 BANDEAU DE COMMANDE: - Version HORIZONTALE



pan\_01o.tif

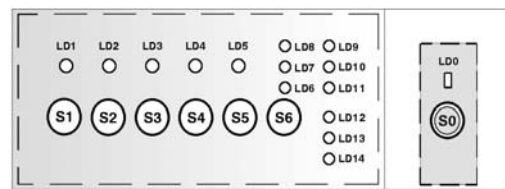
#### 2.2.1 VARIANTES ESTHÉTIQUES

☺ Touche ON/OFF à Gauche



pan\_01os.tif

Touche ON/OFF à Droite ☹



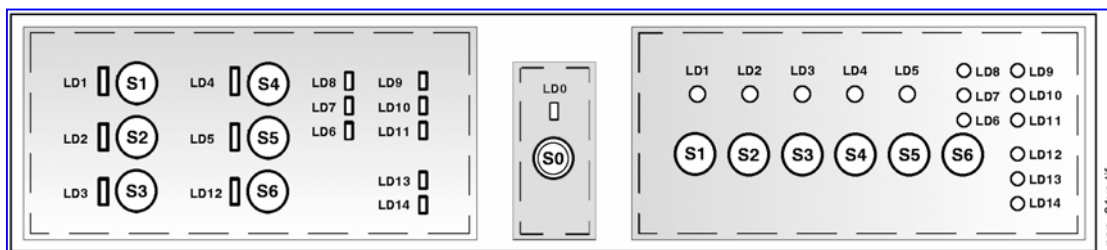
pan\_01od.tif

## 2.3 CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES DES COMMANDES

### BANDEAU DE COMMANDE

Vertical ↻

Horizontal ↻



#### 2.3.1 DÉFINITION DES COMMANDES

- [S0] - Touche ON/OFF
- [S1] ... ⇒ [S5] - Touches de SÉLECTION "PROGRAMMES"
- [LD1] ... ⇒ [LD5] - LEDs d'affichage «PROGRAMMES»
- [S6] - Touche SÉLECTION «DÉPART DIFFÉRÉ»
- [LD12] - LED d'affichage «DÉPART DIFFÉRÉ»
- [LD6] ... ⇒ [LD8] - LEDs d'affichage «HEURES DE RETARD»
- [LD9] ... ⇒ [LD11] - LEDs d'affichage PHASES CYCLE
- [LD13] [LD14] - LEDs d'affichage "SEL / LIQUIDE DE RINÇAGE"

#### 2.3.2 FONCTIONS DES COMMANDES

##### 2.3.2.1 Touche ON / OFF - [S0]

En appuyant sur la touche, on met la machine sous tension.

- L'allumage du voyant [LD0] correspondant indique la présence de tension.

##### 2.3.2.2 Touches de SÉLECTION PROGRAMMES - [S1] ... ⇒ [S5]

Elles permettent de sélectionner un programme de lavage.

- Un programme spécifique est associé à chaque touche.
- Il est prévu d'un minimum de 3 Touches à un maximum de 5 Touches de sélection programmes.
- Les Touches [S1 S2 S3] sont également utilisées pour des fonctions supplémentaires réservées au Service Après-vente.

La touche [S5] peut être utilisée comme option (½ Charge), dans ce cas, le nombre de programmes à disposition passe de 5 à 4.

Fonction de la Touche [S5] comme option (½ Charge)

Permet d'optimiser un cycle de lavage dans le cas d'une charge réduite de vaisselle.

Les paramètres suivants du cycle de lavage sélectionné sont modifiés:

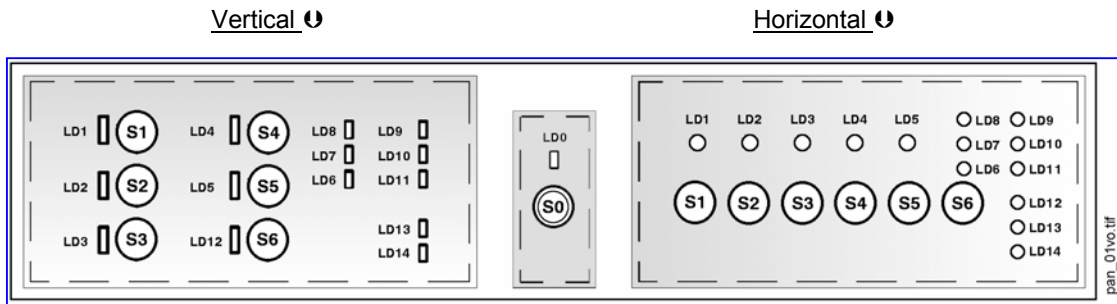
- Exclusion du Prélavage dans les cycles où il est normalement prévu.
- Réduction du temps cycle (10 > 30 min) et de la consommation d'eau par cycle (~ 5 l).

##### 2.3.2.3 LEDs d'affichage «PROGRAMMES» - [LD1] ... ⇒ [LD5]

Une LED est associée à chaque Touche, elle s'allume et s'éteint quand on appuie sur celle-ci.

- La LED allumée indique le programme qui est sélectionné.

## BANDEAU DE COMMANDE



### 2.3.2.4 Touche SÉLECTION «DÉPART DIFFÉRÉ» - [S6]

Elle définit le temps de retard du démarrage du cycle sélectionné.

- En appuyant plusieurs fois sur la Touche, on sélectionne en séquence le temps de retard.

### 2.3.2.5 LED d'affichage «DÉPART DIFFÉRÉ» - [LD12]

LED associée à la Touche qui s'allume quand le retard est sélectionné.

### 2.3.2.6 LEDs d'affichage «HEURES DE RETARD» - [LD6] ... ⇨ [LD8]

Trois LEDs sont associées à la Touche correspondante, elles s'allument et s'éteignent en séquence quand on appuie sur celle-ci ( [3h], [6h], [9h], éteinte).

- Les LEDs [3h], [6h], [9h] correspondent à [3... 6... 9] heures de retard.
- L'allumage de la LED correspondante [3h], [6h], [9h] identifie la sélection effectuée.

### 2.3.2.7 LEDs d'affichage «PHASES CYCLE» - [LD9] ... ⇨ [LD11]

[LD9] LAVAGE - [LD10] SÉCHAGE - [LD11] FIN

Les LEDs allumées indiquent les Phases correspondantes du cycle de lavage qui seront exécutées par la suite ou en cours d'exécution, en fonction du programme sélectionné et de l'état de la machine.

Modalité de signalisation de l'état de la machine.

- |                        |                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Sélection</u>       | - Les LEDs [LD9] et, éventuellement, [LD10] clignotent en même temps.                    |
| <u>Exécution cycle</u> | - Seule la LED relative à la phase en cours d'exécution s'allume.                        |
|                        | - En phase de Lavage: LED [LD9] allumée, [LD10] éteinte.                                 |
|                        | - En phase de Séchage LED [LD10] allumée, [LD9] éteinte.                                 |
| <u>Fin cycle</u>       | - La LED [LD11] allumée indique que le cycle est terminé, les autres LEDs sont éteintes. |

### 2.3.2.8 LEDs d'affichage «SEL / LIQUIDE DE RINÇAGE» - [LD13] [LD14]

- [LD13] SEL - [LD14] LIQUIDE DE RINÇAGE

Les LEDs allumées indiquent les conditions correspondantes en signalant la nécessité d'un appoint.

L'allumage de la LED [LD13] signale l'absence de sel régénérant.

- Si le niveau de régénération sélectionné est [L 0] (régénération exclue), la LED reste toujours éteinte.

L'allumage de la LED [LD14] signale l'absence de liquide de rinçage.

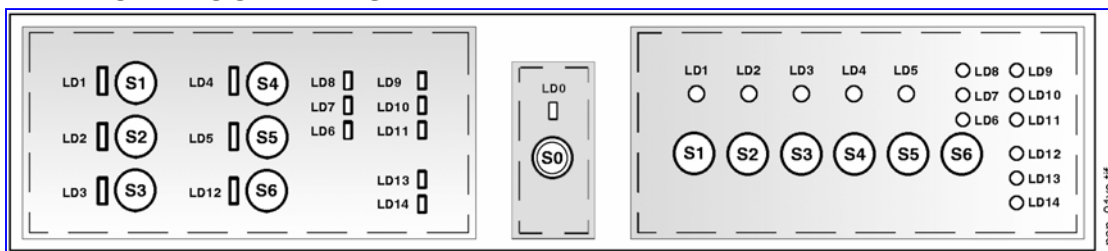
- Si on n'utilise pas le liquide de rinçage, il est possible de désactiver la LED à l'aide d'une procédure définie dans le chapitre 7.2 (Désactivation LED Liquide de rinçage).

Modalité de signalisation de l'état de la machine.

- |                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| <u>Sélection</u>       | - Leds <u>allumées</u> avec lumière fixe. |
| <u>Exécution cycle</u> | - LEDs éteintes                           |
| <u>Fin cycle</u>       | - Leds <u>allumées</u> avec lumière fixe. |



## 2.4 SÉLECTION PROGRAMMES



### 2.4.1 SÉLECTION CYCLE (avec la Porte Fermée)

- Mettre sous tension le Lave-vaisselle en appuyant sur la touche [S0]; le voyant de présence tension s'allume.
- Éventuellement, les LEDs Sel et Liquide de rinçage [LD13 - LD14] s'allument.
- Appuyer sur la touche Programme désirée [S1 ... S4].
- La LED correspondant au programme choisi s'allume.
- Les deux LEDs Phases cycle [LD9] – [LD10] clignotent.
- Appuyer éventuellement sur la Touche option "½ Charge" [S5]
- La LED correspondante s'allume.
- **6 s** après la dernière pression sur une Touche, le Programme de lavage démarre.
- Si, au contraire, la sélection a été effectuée avec la Porte ouverte, le Programme démarre **6 s** après la fermeture de la Porte.

#### 2.4.1.1 SÉLECTION DÉPART DIFFÉRÉ

- ⊕ Appuyer sur la touche [S6] Départ différé, la LED correspondante s'allume.
- Quand on appuie plusieurs fois sur la Touche [S6], les LEDs [3h - 6h - 9h] s'allument en séquence.
- Pour remettre à zéro le retard, continuer à appuyer sur la touche [S6] jusqu'à ce que les LEDs s'éteignent.
- Le compte à rebours du retard démarre **6 s** après la dernière pression sur la Touche.

### 2.4.2 EXÉCUTION CYCLE

- Programme de lavage en cours d'exécution.
- La LED [L...] du Programme sélectionné reste allumée.
- La LED [LD9] de la Phase en cours s'allume de manière fixe.
- Quand on passe à la Phase suivante, la LED [LD9] s'éteint et la LED suivante [LD10] s'allume jusqu'à ce que le cycle se termine, puis elle s'éteint.

#### 2.4.2.1 EXÉCUTION DÉPART DIFFÉRÉ

- ⊕ L'affichage du retard est mis à jour tandis que le temps s'écoule à l'aide des LEDs [3h - 6h - 9h] par pas de **3** heures à partir de la valeur la plus élevée jusqu'à ce que toutes les LEDs s'éteignent.
- La LED [LD...] du Programme sélectionné est allumée, tandis que les LEDs Phases cycle [LD9] - [LD10] sont éteintes.
- L'ouverture de la porte n'interrompt pas le comptage du retard.
- Toutes les Touches sont désactivées à l'exclusion de la touche Programme [S...] sélectionnée, afin de permettre l'annulation du cycle activé, et de la Touche [S6] Départ différé, pour modifier ou annuler le comptage en cours.
- Si l'on arrête la machine avec la touche [S0], on coupe l'alimentation électrique; si on appuie de nouveau sur la touche, la machine reprend son fonctionnement du point où il avait été interrompu.
- Si l'on ouvre la Porte, la machine reste sous tension (les charges de puissance sont désactivées); quand on referme la Porte, le Programme reprend à partir du point d'interruption.

#### 2.4.2.2 ANNULATION CYCLE / DÉPART DIFFÉRÉ

- Pour annuler le Programme en cours d'exécution, appuyer pendant **1 s** sur la touche [S...] du Programme sélectionné correspondant à la LED [LD...] allumée; la machine retourne alors en état de Sélection.
- ⊕ Pour annuler le comptage de retard en cours, appuyer plusieurs fois sur la touche Départ différé [S6] jusqu'à ce que les LEDs [3h - 6h - 9h] s'éteignent; le Programme démarre automatiquement après **6 s**.

### 2.4.3 FIN CYCLE

- La fin du Programme est signalée avec l'allumage de manière fixe de la LED Phases cycle [LD11]. Pour annuler le Programme qui vient de se terminer, ouvrir la porte ou arrêter le Lave-vaisselle avec la touche [S0].

### 3 SPÉCIFICATIONS ACTIONNEURS ET CAPTEURS

#### 3.1 CARACTÉRISTIQUES ET SYSTÈME DE COMMANDE

##### 3.1.1 COMPOSANTS

TYPE de COMPOSANT	PUISSANCE À DISPOSITION	TYPE de COMMANDE ÉLECTRONIQUE
pompe de lavage	250W max.	Triac
pompe de vidange	100W max.	Triac
Élément chauffant	2100W max.	Relais
Électrovanne Alimentation en eau	10W max.	Triac
Électrovanne Régénération	10W max.	Triac
Électrovanne détergent & liquide de rinçage	10W max.	Triac
Moteur Ventilateur	10W max.	Triac

##### 3.1.2 CAPTEURS

Type de CAPTEUR	Type de LECTURE ÉLECTRONIQUE	Type de COMPOSANT
Capteur Sel	Numérique 5 Volts	Reed
Capteur Liquide de rinçage	Numérique 5 Volts	Reed
Capteur Température	Analogique 5 Volts	* NTC
Capteur de turbidité	Analogique 5 Volts	Optoélectronique
Capteur Tachymétrique	Fréquence	Tachymétrique
Capteur de Niveau	Numérique Haute Tension	Pressostat
Capteur Antidébordement	Numérique Haute Tension	Pressostat
Capteur Anti-inondation	Numérique Haute Tension	Interrupteur
Capteur de Fermeture Porte	Numérique Haute Tension	Interrupteur

##### 3.1.2.1 CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

* NTC TABLEAU COMPARATIF DES VALEURS		
Température	⇒	Valeur $\Omega$
<b>10°C</b>	⇒	<b>9.655 ohms</b>
<b>25°C</b>	⇒	<b>4.850 ohms</b>
<b>60°C</b>	⇒	<b>1.205 ohms</b>
<b>90°C</b>	⇒	<b>445 ohms</b>

## 3.2 GESTION POMPE DE LAVAGE / POMPE DE VIDANGE

### 3.2.1 FONCTIONNEMENT LAVAGE / VIDANGE

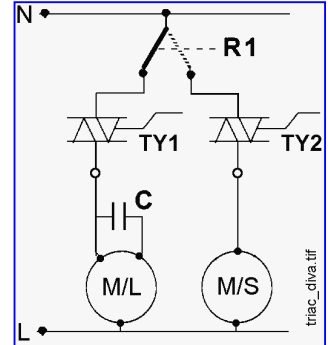
Le Contrôle Électronique est le dispositif qui détermine la fonction de Lavage & Vidange en alimentant alternativement les enroulements des deux pompes au moyen d'un relais de commutation incorporé dans la carte.

Le pilotage du circuit électrique de commande des deux pompes est obtenu à l'aide de:

- RELAIS (R1), qui détermine la commutation de l'alimentation aux enroulements des deux moteurs.

Le pilotage de commutation est défini de la façon suivante:

- Pompe de lavage ⇨ RELAIS au Repos
- Pompe de vidange ⇨ RELAIS Activé
- TRIAC (TY1), qui alimente l'enroulement de la pompe de lavage et détermine également la vitesse de rotation.
- TRIAC (TY2), qui alimente l'enroulement de la pompe de vidange à une vitesse de rotation constante.



## 3.3 POMPE DE LAVAGE

Le type de Moteur utilisé est de type Asynchrone monophasé à vitesse variable.

Sens de rotation unidirectionnel.

Une Sonde Tachymétrique logée dans sa partie interne détecte continûment la vitesse du moteur en communiquant avec le Contrôle Électronique.

### 3.3.1 DÉTERMINATION DE LA VITESSE

Le Contrôle Électronique est le dispositif qui, au cours de l'exécution du programme de lavage, gère le fonctionnement du moteur et détermine une série de vitesses (contrôlée ou variable).

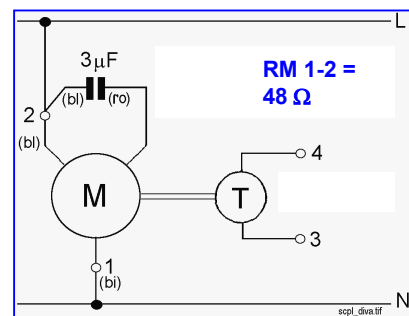
En pratique, grâce au signal de la Sonde Tachymétrique, le Contrôle Électronique (µprocesseur) lit la vitesse du moteur et, après des calculs opportuns, active le Triac pour générer la vitesse préfixée.

Les vitesses utilisées pendant l'exécution du Cycle de Lavage sont les suivantes:

Vitesse CONTRÔLÉE	Vitesse VARIABLE
1600 tr/min	1600 ⇒ 2800 tr/min
2300 tr/min	
2800 tr/min	

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension 230V - 50Hz
- Vitesse 2800 tr/min
- Puissance absorbée 168 W
- Condensateur 3 µF
- Sens de rotation inverse des aiguilles d'une montre
- Hauteur d'élévation 200 cm

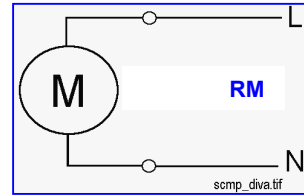


### 3.4 POMPE DE VIDANGE

Le type de Moteur utilisé est de type Synchrone monophasé centrifuge.  
Sens de rotation bidirectionnel.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension 220/240V - 50Hz
- Vitesse 3000 tr/min
- Puissance absorbée 30 W
- Débit 22 l/min
- Hauteur d'élévation 90 cm



#### 3.4.1 DÉTERMINATION DE LA VIDANGE

Le système de Vidange est géré par le Contrôle Électronique à l'aide d'un système qui lui permet d'alimenter la pompe de vidange à la vitesse maximum (3000 tr/min) avec des intervalles initiaux (15 s) de pause.

Les modalités de ce système ont été définies de façon à assurer et maintenir l'amorçage de la roue pendant toute l'exécution de la vidange, de façon à évacuer toute l'eau présente dans la machine.

Séquence d'Exécution de la Vidange

POMPE DE VIDANGE			PÉRIODE (s)									
Activée	3000 tr'	⇒	3	↗	3	↗	3	↗	45	↗	15	
Désactivée	Pause	⇒	↖	2	↖	2	↖	2	↖	15	↖	FIN
			⇐ 90 ⇒									

### 3.5 SYSTÈME DE LAVAGE

Il s'agit du système classique dans lequel l'action mécanique du lavage est obtenue grâce à la rotation de la pompe lavage. Celle-ci, en faisant circuler l'eau à l'intérieur du circuit hydraulique, met simultanément en mouvement les deux bras gicleurs.

Afin d'optimiser au mieux les Programmes, deux systèmes de lavage ont été définis. Ils sont commandés par le Contrôle Électronique qui alimente le moteur de façon à obtenir deux différentes vitesses de rotation.

- «ctrl» ⇒ Lavage à vitesse constante 2800 tr/min
- «puls» ⇒ Lavage par impulsions 1600 > 2800 tr/min

Les définitions des vitesses «ctrl» & «puls» sont reportées dans le tableau cycles.

#### 3.5.1 «ctrl » LAVAGE À VITESSE CONSTANTE

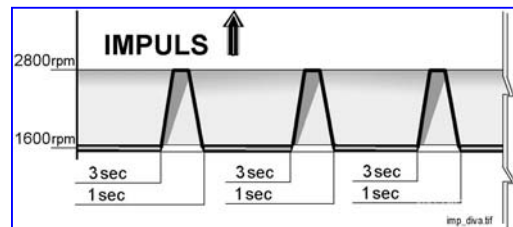
Ce système de lavage est obtenu par le Contrôle Électronique en alimentant toujours la pompe de lavage à la vitesse maximum de 2800 tr/min.

#### 3.5.2 «puls» - LAVAGE par IMPULSIONS

Ce système de lavage est géré par le Contrôle Électronique en commandant la pompe de lavage avec deux vitesses de rotation (une minimum et une maximum) pendant des courtes périodes, de façon alternée.

Deux temps pour l'exécution du lavage par Impulsions ont été fixés.

VITESSE MOTEUR		PÉRIODE de TEMPS	
Maintien	1600 tr/min	⇒	3_s
Impuls	2800 tr/min	⇒	1_s



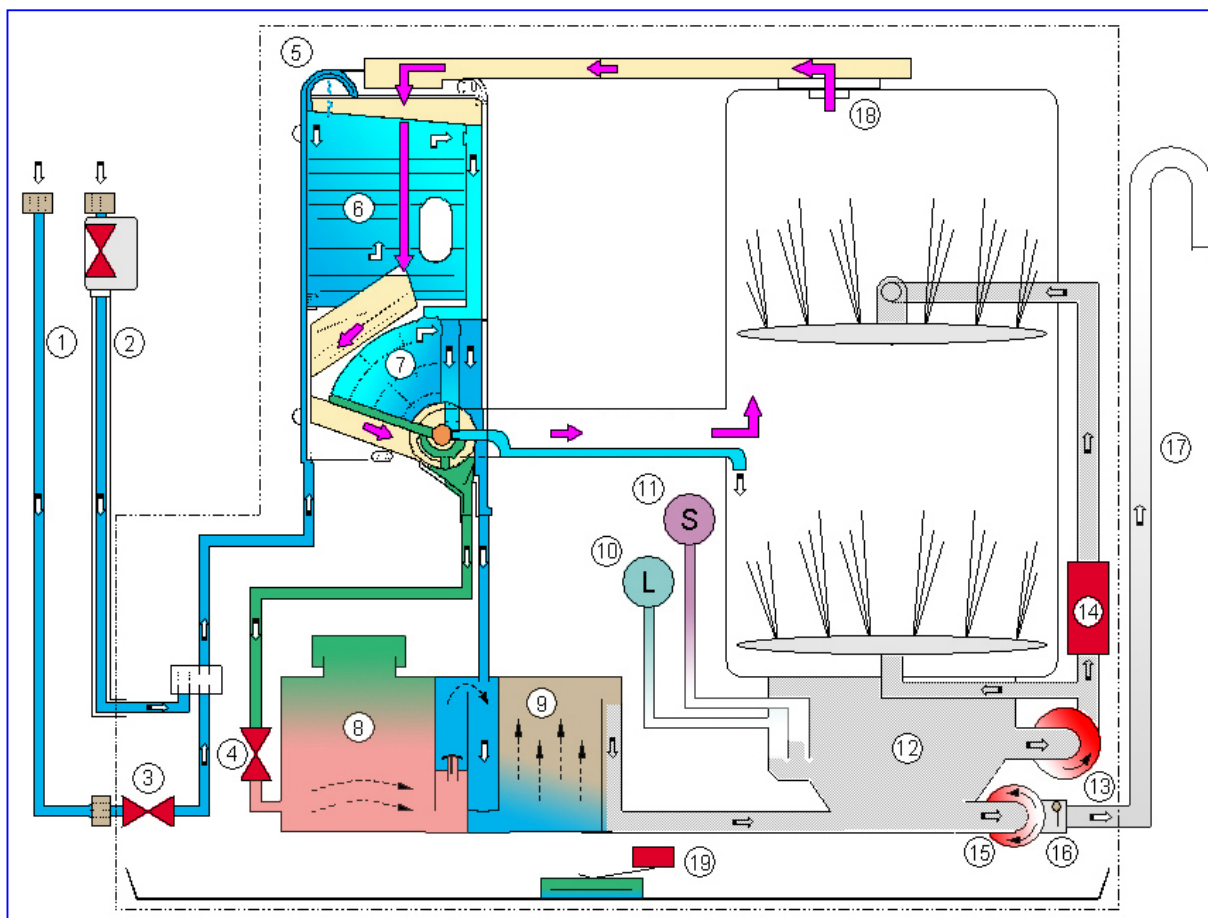
## 4 CIRCUIT HYDRAULIQUE

### 4.1 PARCOURS DE L'EAU D'ALIMENTATION

Depuis l'électrovanne [2/3], l'eau entre dans le bac d'alimentation en eau et, en traversant l'air break [5], est versée dans le condenseur vapeur [6] jusqu'au remplissage de celui-ci.

- Une fois le point de débordement atteint, l'eau est versée, à travers un conduit, dans la chambre de régénération [7]. Une fois le point de débordement atteint, le flux se divise en deux à travers deux conduits séparés
- À travers un conduit, l'eau arrive directement à l'adoucisseur [9] (bac à résines) d'où elle sort une fois adoucie pour continuer son parcours dans le collecteur d'eau.
- Une petite quantité est en revanche recueillie dans un conduit pour être éventuellement utilisée dans la fonction "Blending" (fonction décrite dans le chapitre 4.7 Définition du Système de Régénération), quand cette eau est versée directement dans la cuve à travers la bague d'évent vapeurs.

- Avertissements:-**
- Une fois le condenseur vapeur [6] rempli d'eau, il reste toujours plein; l'eau à l'intérieur est changée à chaque alimentation en eau successive par l'eau d'entrée.
  - Le condenseur vapeur [6] se vide par dépression à travers le tuyau d'alimentation en eau [1/2], après avoir détaché celui-ci du robinet d'arrivée et l'avoir posé par terre (au sol).



#### LÉGENDE

1 - Tuyau d'alimentation en eau	11 - Pressostat Antidébordement
2 - Tuyau d'Alimentation en eau avec Acquacontrol	12 - Groupe Collecteur d'eau
3 - Electrovanne d'Alimentation en eau	13 - Pompe de lavage
4 - Electrovanne de Régénération	14 - Élément chauffant blindé
5 - Air-Break	15 - Pompe de Vidange
6 - Condenseur Vapeur	16 - Clapet de Retenue
7 - Chambre de Régénération	17 - Tuyau de Vidange
8 - Bac à Sel	18 - Conduit / Ventilateur de Séchage
9 - Bac à Résines	19 - Dispositif Anti-inondation
10 - Pressostat de Niveau	

## 4.2 FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU

Dans ces lave-vaisselle qui utilisent un Moteur avec un Capteur Tachymétrique, le Contrôle Électronique est conçu de façon à assurer le contrôle de l'alimentation en eau à l'aide d'un système de signaux associés, déterminés par la vitesse de rotation du moteur et par l'état du Pressostat de niveau.

Le système d'alimentation en eau est constamment contrôlé par le Pressostat de niveau, qui agit comme capteur de pression.

Le Capteur Tachymétrique qui signale la vitesse du moteur au Contrôle Électronique n'est pas lié au système de contrôle de niveau de l'alimentation en eau.

### 4.2.1 DÉTERMINATION DU NIVEAU DE L'EAU

La quantité d'eau nécessaire pour exécuter le cycle de lavage est déterminée exclusivement par la fermeture du contact électrique du pressostat qui, de la position de «vide», commute dans la position de «plein».

En cas de réouverture du pressostat sur le «vide», ce système assure l'alimentation en eau jusqu'à ce que le pressostat se reporte sur le «plein», de façon à maintenir un régime d'équilibre du circuit hydraulique.

L'exécution correcte du cycle de lavage est donc déterminée de façon absolue par l'état du pressostat, à travers sa position de «vide» ou de «plein» (absence ou présence d'eau).

DÉROULEMENT du CYCLE de LAVAGE				
PHASES SPÉCIFIQUES		ÉTAT du PRESSOSTAT		STABILITÉ / OBJECTIF
Alimentation en eau	⇒	Passage de «vide» à «plein»		⇒ Niveau de l'Eau Chargée
Lavage	⇒	Maintien «plein»		⇒ Présence d'Eau
Vidange Eau	⇒	Passage de «plein» à «vide»		⇒ Absence d'Eau

En particulier, la Phase d'Alimentation en Eau est divisée selon les Sous-phases suivantes:

#### 4.2.1.1 ALIMENTATION STATIQUE

Avec le Moteur arrêté, l'électrovanne d'alimentation est activée et de l'eau est chargée dans la machine jusqu'à ce que le signal du pressostat commute sur «plein». Ensuite:

#### 4.2.1.2 ALIMENTATION DYNAMIQUE

Le Moteur est activé à une vitesse de 2300 tr/min et de l'eau est chargée pendant un temps fixe de 10 s.

- Il s'agit d'une condition qui permet de commencer à remplir le circuit hydraulique. Ensuite:

#### 4.2.1.3 PAUSE

Le Moteur et l'électrovanne d'alimentation sont arrêtés pendant un temps fixe de 5 s afin de permettre à l'eau en circulation d'entrer dans le collecteur d'eau.

#### 4.2.1.4 ALIMENTATION DYNAMIQUE ET CONTRÔLE DE NIVEAU

Le Moteur est réactivé à une vitesse de 2300 tr/min; l'eau n'est chargée que si le signal du pressostat est en position de «vide» et jusqu'à ce qu'il commute sur «plein».

- Le niveau est déterminé à l'aide de la chambre de pression (à l'intérieur du collecteur d'eau) à laquelle le pressostat est branché. Ensuite:

#### 4.2.1.5 CONTRÔLE ET STABILITÉ DE NIVEAU

Quand le signal du pressostat est sur «plein», l'électrovanne d'alimentation en eau est désactivée tandis que le Moteur est activé à une vitesse constante de 2300 tr/min.

- Un contrôle est exécuté et, pendant ce contrôle, le signal du pressostat doit rester fermé sur «plein» pendant 20 s consécutives.
- Le circuit hydraulique fonctionne dans des conditions optimales quand le signal du pressostat reste stable sur «plein»; en pratique, la quantité d'eau qui circule dans le collecteur d'eau permet au moteur de tourner sans fluctuations de vitesse engendrées par des désamorçages provoqués par une réduction ou une arrivée retardée de l'eau dans le collecteur d'eau.
- La phase d'Alimentation en eau est considérée terminée après que le pressostat reste fermé sur «plein» pendant 20 s consécutives; on passe alors à la phase successive.
- Quand on atteint cette condition, le circuit hydraulique est considéré en Équilibre Dynamique.
- En cas contraire, si, pendant les 20 s de contrôle, le pressostat signale une position de «vide», l'électrovanne d'alimentation en eau est de nouveau activée et de l'eau est chargée jusqu'à ce que le signal du pressostat commute de nouveau sur «plein».

Le contrôle est répété jusqu'à ce que la condition d'Équilibre Dynamique soit atteinte.

REMARQUE: - Dans ce cas, le niveau de l'eau est constamment surveillé à l'aide des deux sécurités prévues (logicielle et hydraulique) afin d'éviter que de l'eau déborde de la machine à cause d'une alimentation en eau excessive.

#### 4.2.2 ALIMENTATION EN EAU SUPPLÉMENTAIRE

Une fois la phase d'Alimentation en eau terminée et avant de passer à la phase de lavage successive, une autre Alimentation en eau à temps en pourcentage est prévue en fonction de la vitesse du moteur prévue pour la phase de lavage suivante (déclarée dans le tableau cycles).

Le Contrôle Électronique détermine l'Alimentation en eau supplémentaire en fonction du système de lavage prévu.

- S'il s'agit de Lavage (**puls**), par impulsions, ou de Lavage (**ctrl**), à vitesse constante.

DÉFINITION de l'ALIMENTATION EN EAU SUPPLÉMENTAIRE	
TYPE de LAVAGE	CONDITIONS
<b>puls</b> (1600 > 2800 tr/min) Lavage par impulsions	Alim. en eau suppl. en pourcentage égale à 12%, calculée sur le temps d'ouverture de l'électrovanne (sous-phases 4.2.1.1 > 4.2.1.5) ( $Q.té H_2O$ d'alimentation en eau prévue 3,9 l + 12% = 4,3 l env.).
<b>ctrl</b> (2800 tr/min) Lavage à vitesse constante	Alim. en eau suppl. en pourcentage égale à 24%, calculée sur le temps d'ouverture de l'électrovanne (sous-phases 4.2.1.1 > 4.2.1.5) ( $Q.té H_2O$ d'alimentation en eau prévue 3,9 l + 24% = 4,8 l env.).

#### 4.3 TEMPS D'ALIMENTATION EN EAU

Pendant toute la phase d'Alimentation en eau, de la Sous-Phase 4.2.1.1 à la Sous-Phase 4.2.1.5, il est prévu que l'électrovanne peut rester ouverte pendant un temps maximum global de **4 minutes**.

- Au cours de ce temps limite, le contrôle vérifie si le signal du pressostat est stabilisé ou non sur le «plein».
- Dans tous les cas, si le signal de pressostat stabilisé sur «plein» (Sous-Phase 4.2.1.5) n'est pas atteint dans le temps limite de **4 minutes** d'ouverture de l'électrovanne, un Time-out qui met la machine en état d'alarme ([ AL5 ] absence d'eau) intervient.

#### 4.3.1 COUPURE DE COURANT PENDANT L'ALIMENTATION EN EAU

Si la phase d'Alimentation en eau est interrompue suite à une coupure d'énergie électrique, lorsque le courant est rétabli, l'alimentation en eau reprend toujours de la Sous-Phase 4.2.1.1, en remettant à zéro tous les comptages exécutés jusqu'à ce moment.

- La sécurité qu'aucune anomalie sur le résultat d'alimentation n'est possible est assurée par le fait que l'électrovanne ne s'ouvre que quand le contact du pressostat est ouvert sur «vide»; l'alimentation en eau est donc exécutée jusqu'à ce que le niveau fasse fermer le contact du pressostat sur «plein».
- Si la phase d'Alimentation en eau est interrompue à cause de l'ouverture de la porte, tous les comptages exécutés jusqu'à ce moment sont sauvegardés et, quand on referme la porte, l'Alimentation en eau reprend du point où elle avait été interrompue.

## 4.4 STABILITÉ DE NIVEAU EAU EN PHASE DE LAVAGE

Une fois la phase d'Alimentation en eau exécutée, on passe à la phase de Lavage.

- Au cours de cette phase, qu'il s'agisse de lavage froid ou de lavage chaud, l'état du pressostat est constamment surveillé de façon à garantir le fonctionnement correct du système hydraulique.
  - Si nécessaire, une alimentation en eau supplémentaire est possible.
  - Si le pressostat se place de nouveau sur «vide», l'électrovanne d'alimentation est activée pendant un temps **T** de:
    - **T<sub>3</sub> s** = si le signal de «vide» est Inférieur à 0,5 s
    - **T<sub>x</sub> s** = si le signal de «vide» est Supérieur à 0,5 s
- (**T<sub>x</sub> s** = temps variable de commutation pressostat de «vide» à «plein»).

Au cours de la phase de lavage, l'électrovanne d'alimentation peut rester ouverte (y compris de façon discontinue) pendant un temps limite maximum de 60 s; si ce temps est dépassé, un Time-Out intervient et met la machine en état d'alarme [AL5] pour absence d'eau.

### 4.4.1 INTERRUPTION DU CYCLE PENDANT L'ALIMENTATION EN EAU SUPPLÉMENTAIRE

Si la phase de Lavage est interrompue suite à une coupure d'énergie électrique, l'éventuel comptage du temps d'ouverture de l'électrovanne (limite 60 s) exécuté jusqu'à ce moment est remis à zéro; lorsque le courant est rétabli, le comptage reprend du début.

Si, en revanche, la phase de Lavage est interrompue à cause de l'ouverture de la porte, l'éventuel comptage du temps d'ouverture de l'électrovanne (limite 60 s) exécuté jusqu'à ce moment est sauvegardé et, quand on referme la porte, le comptage reprend du point où il avait été interrompu.

## 4.5 CONTRÔLE VIDANGE EAU

Une fois la phase de Lavage exécutée, on passe à la phase de Vidange.

- Au cours de cette phase, pour garantir que la phase d'alimentation en eau successive débute avec le circuit hydraulique vide (sans eau), un contrôle est effectué à la fin de la phase de Vidange pour vérifier que le contact du pressostat est ouvert, en position de «vide».
- Si le résultat est positif, le passage à la phase suivante est autorisé.

Si, suite à des anomalies de la vidange, le contact du pressostat est fermé sur la position de «plein» (présence d'eau dans le circuit hydraulique), la phase de vidange est répétée.

- Une fois la répétition terminée, le contrôle électronique vérifie de nouveau l'état du pressostat. S'il est encore fermé sur le «plein», un Time out qui met la machine en état d'alarme [AL6] pour vidange non exécutée intervient.

### 4.5.1 INTERRUPTION DE LA VIDANGE

Si la phase de Vidange est interrompue suite à une coupure d'énergie électrique, la phase est remise à zéro et les informations sur l'éventuelle vidange non terminée sont effacées; lorsque le courant est rétabli, la phase est répétée depuis le début.

Si la phase de Vidange est interrompue à cause de l'ouverture de la porte, les informations sur l'éventuelle vidange non terminée sont sauvegardées et, quand on referme la porte, la vidange reprend du point où elle avait été interrompue.



## 4.6 SÉCURITÉ DE NIVEAU ANTIDÉBORDEMENT

Sur toute la nouvelle gamme de lave-vaisselle, afin d'éviter le débordement de l'eau à cause d'un niveau trop haut, le système de sécurité antidébordement est constamment contrôlé par le Pressostat de sécurité, qui agit comme capteur de pression.

- Le Pressostat de sécurité est branché pneumatiquement par un tuyau au collecteur d'eau; ce dernier contient une deuxième chambre de pression (trappe d'air) adjacente à la chambre du pressostat de niveau. Dans le circuit de sécurité aussi, la pression de l'air est proportionnelle à la quantité d'eau présente dans le collecteur d'eau.
- C'est pourquoi, en cas de fonctionnement incorrect du système hydraulique et si le niveau d'eau dépasse le seuil de sécurité fixé, le pressostat, qui agit comme un capteur de pression, commute le contact sur «plein».

### 4.6.1 MODALITÉ D'INTERVENTION DU SYSTÈME ANTIDÉBORDEMENT

La commutation du Pressostat de sécurité sur «plein» provoque l'activation immédiate de la pompe de vidange, car celle-ci est branchée électriquement en aval du circuit; la pompe reste activée tant que le pressostat de sécurité ne se reporte pas sur «vide».

Dans tous les cas, le cycle de lavage continue jusqu'à se terminer.

- Si l'intervention est déterminée par un problème occasionnel (vaisselle renversée, mousse excessive, etc.) qui disparaît ensuite au cours du cycle, il est difficile que l'utilisateur s'aperçoive de l'inconvénient.
- Si, au contraire, la panne persiste (fuite depuis l'électrovanne, etc.), de l'eau reste dans la cuve à la fin du cycle et la pompe de vidange, qui est commandée par le Pressostat de sécurité, s'active et désactive cycliquement entre «plein» et «vide».

Dans cette situation, le Contrôle électronique n'est pas concerné, c'est pourquoi il n'y a aucune signalisation de panne de la part des dispositifs de sécurité et des alarmes.

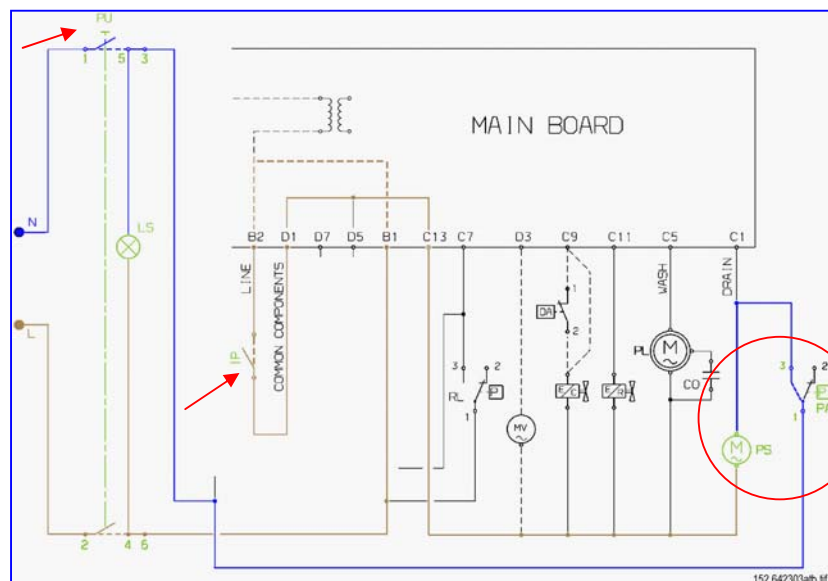
**ATTENTION:** - Si, à la fin du cycle, on ouvre la porte ou arrête le lave-vaisselle, la pompe vidange est désactivée mais, comme le défaut n'a pas été éliminé, il faut fermer le robinet d'alimentation de l'eau.

**AVERTISSEMENTS:** - La sécurité antidébordement est active même quand le Lave-vaisselle **n'est pas en fonction**.

- Pour ce faire, il faut que la machine soit branchée au réseau d'alimentation électrique, qu'elle soit **mise sous tension** avec la touche ON/OFF enclenchée sur ON et que la Porte soit **fermée**.

À défaut de l'une de ces deux conditions, la sécurité antidébordement reste désactivée.

Le schéma représente les branchements électriques du système antidébordement.



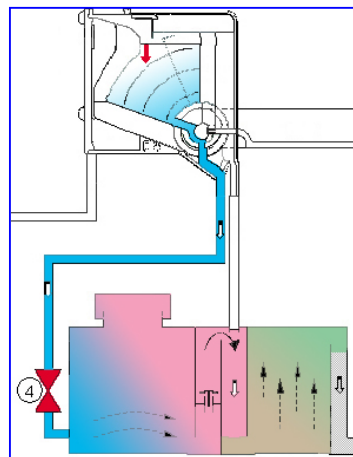
## 4.7 DESCRIPTION DU SYSTÈME DE RÉGÉNÉRATION

Sur cette gamme de lave-vaisselle, la régénération de l'adoucisseur, qui dure environ **3 min**, est exécutée vers la fin du cycle de lavage, pendant la phase de séchage.

- La régénération est gérée par le Contrôle électronique selon une modalité «Périodique», c'est-à-dire qu'elle n'est pas exécutée à chaque cycle de lavage, mais par intervalles, après un nombre de cycles qui dépend du niveau sélectionné.
- Chaque fois que la régénération est exécutée (électrovanne de régénération **4** activée), la chambre de récolte se vide complètement pour un total d'environ **230 cm<sup>3</sup>** d'eau.
- Le comptage pour l'exécution de la régénération «Périodique» est effectué par le Contrôle électronique en se basant sur le nombre de phases d'alimentation en eau et non sur le nombre de cycles, afin de rendre l'opération indépendante du nombre et du type de programmes exécutés.

Le réglage est divisé sur **5 niveaux** (définis de la façon indiquée dans le tableau ci-après) et il s'effectue depuis le Bandeau de commande à l'aide d'une combinaison de touches.

- Si le niveau de régénération sélectionné est [**1**] (régénération exclue), la LED Sel [**LD13**] reste toujours éteinte.



### 4.7.1 FONCTION "BLENDING"

Il s'agit d'une fonction qui est exécutée à l'intérieur du bac d'alimentation en eau. Lors de l'alimentation en eau, en fonction de la position du sélecteur, le bac effectue automatiquement un mélange entre l'eau adoucie et l'eau non adoucie dans la machine.

- En pratique, l'eau adoucie est amenée dans la machine à travers le système d'adoucissement, tandis que l'eau non adoucie conflue, à travers un by-pass ouvert, directement par la bague d'évent vapeurs.
- En cas d'eau excessivement douce, cette fonction permet d'optimiser la dureté de l'eau de lavage, afin d'éviter le risque de phénomènes de corrosion sur les verres.
- La quantité d'eau non adoucie qui est amenée dans le lave-vaisselle est exprimée en pourcentage (%) par rapport au total de l'eau utilisée.

L'activation de la fonction de mélange (blending) entre l'eau adoucie et non adoucie est conseillée quand la régénération est sélectionnée sur les niveaux [**1**] & [**2**].

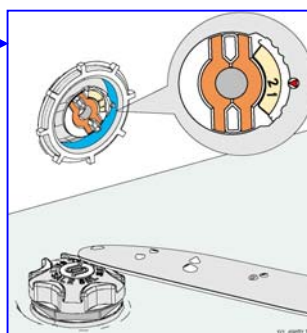
- En cas d'eau excessivement douce, cette fonction permet d'optimiser la consommation de sel et d'éviter le risque de phénomènes de corrosion sur les verres.
- Avec la fonction "blending" activée, le pourcentage d'eau non adoucie qui est amené dans le lave-vaisselle est égal à **15%**.

La fonction de mélange est activée à l'aide du sélecteur de réglage positionné à l'intérieur de la cuve, sur le côté gauche, à proximité de la grille d'évent vapeurs.

#### SÉLECTEUR BAC

FONCTION "BLENDING"	
Position Sélecteur	Mélange Eau
" <b>1</b> "	<b>15 %</b>
" <b>2</b> "	--

- Position "**1**" = mélange activé.
- Position "**2**" = mélange désactivé.



À l'usine, le réglage du sélecteur est effectué sur la position "**2**".

## 4.8 SÉLECTION DE LA RÉGÉNÉRATION

Lave-vaisselle ARRÊTÉ (en état de Sélection)

1. Appuyer en même temps sur les Touches Programme [S1] & [S2] et les maintenir appuyées.

2. Appuyer sur la touche ON / OFF [S0]

- Les LEDs correspondantes [LD1] & [LD2] clignotent.

3. Appuyer sur la touche [S1]; la LED [LD2] s'éteint, tandis que la LED [LD1] arrête de clignoter et s'allume de manière fixe pendant ~ 5 s.

- Une fois les 5 s écoulées, la LED [LD1] commence à clignoter en indiquant le Niveau de régénération sélectionné.

- Le n. de clignotements effectués par la LED [LD1], espacés par une pause de 5 s avec la LED éteinte et répétés pendant 60 s, indique le niveau de régénération sélectionné.

(exemple: - niveau 3 = (3 clignotements / 5 s éteinte ... etc.)

4. Appuyer sur la touche [S1] pour modifier la valeur.

- À chaque pression de la Touche [S1], la valeur du Niveau de régénération change, tandis que le clignotement de la LED [LD1] correspondante s'adapte en conséquence.

5. Pour mémoriser le Niveau sélectionné, arrêter la machine avec la touche ON/OFF [S0].

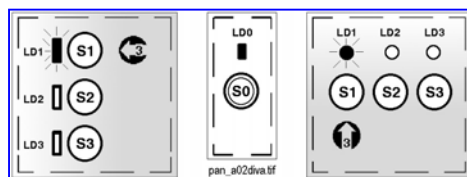
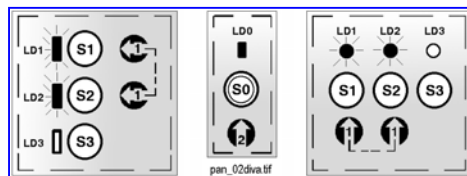


TABLEAU RÉCAPITULATIF des VALEURS

NIVEAU	INDICATION	CYCLES de LAVAGE		PHASES Alim. en eau	Ouverture EVrégénération	Position Sélecteur Bac	DURETÉ EAU TRAITÉE	
		autonomie	régénération				° F (TH)	° D (dH)
[1]	1 clignotement	régénération exclue		-	0"	"1"	0 > 8	0 > 4
[2]	2 clignotements	4 cycles	au 5e cycle	16	225"	1	9 > 30	5 > 18
* [3]	3 clignotements	3 cycles	au 4e cycle	12	225"	"2"	31 > 50	19 > 29
[4]	4 clignotements	2 cycles	au 3e cycle	8	225"	"2"	51 > 70	30 > 40
[5]	5 clignotements	Régénération à chaque cycle		4	225"	"2"	71 > 90	41 > 50

\* [3] = niveau sélectionné en usine - Position sélecteur bac sur "2"

### 4.8.1.1 LAVAGE DES RÉSINES

Le lavage des résines contenues dans l'adoucisseur est exécuté au début de chaque cycle.

- Il s'agit d'une phase d'alimentation en eau et de vidange au cours de laquelle l'électrovanne d'alimentation et la pompe de vidange sont activées en même temps pendant ~1min.

## 5 DESCRIPTION DU CIRCUIT DE SÉCHAGE

Un processus basé sur la condensation des vapeurs est utilisé pour le séchage de la vaisselle. Le système de séchage est adopté en fonction du type de lave-vaisselle, parmi les systèmes suivants:

- SÉCHAGE « ACTIV - DRY »
- SÉCHAGE « TURBO - DRY »

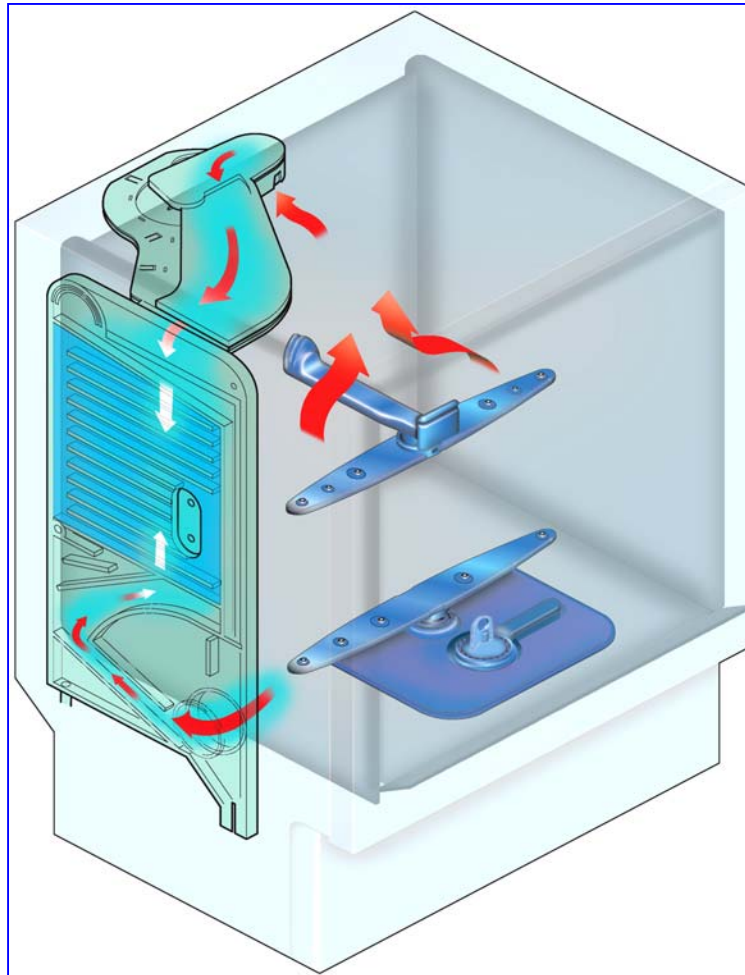
### 5.1 SÉCHAGE « ACTIV - DRY »

#### DESCRIPTION DU SYSTÈME

Il est caractérisé par un circuit fermé intégré, avec flux de circulation de l'air chaud interne par convection bidirectionnelle sur paroi froide, sans aspiration d'air de l'extérieur.

- Il s'agit d'un système de séchage à circulation naturelle d'air chaud produit pendant le rinçage chaud, quand la vapeur (air chaud humide) circule à l'intérieur du condenseur dans le bac d'alimentation en eau à travers deux conduits, en donnant lieu au processus de condensation.
- Une partie de la vapeur entre depuis le bas à travers la bague d'évent vapeurs, en circulant lentement à l'intérieur de la chambre du condenseur.
- L'autre partie de la vapeur circule de la même façon en entrant depuis le haut de la cuve à travers le conduit supérieur externe, qui communique avec la chambre du condenseur.
- Le condenseur est une chambre de condensation pleine d'eau (paroi froide) que l'air chaud rencontre pendant son parcours. Le contact de l'air chaud avec la paroi froide détermine le processus de condensation.
- Le circuit de condensation formé de cette façon est fermé et, comme il est isolé, il n'émet pas de vapeur à l'extérieur.

Le temps de séchage est variable, prédéfini pour chaque cycle de lavage.



## 5.2 SÉCHAGE « TURBO - DRY »

### DESCRIPTION DU SYSTÈME

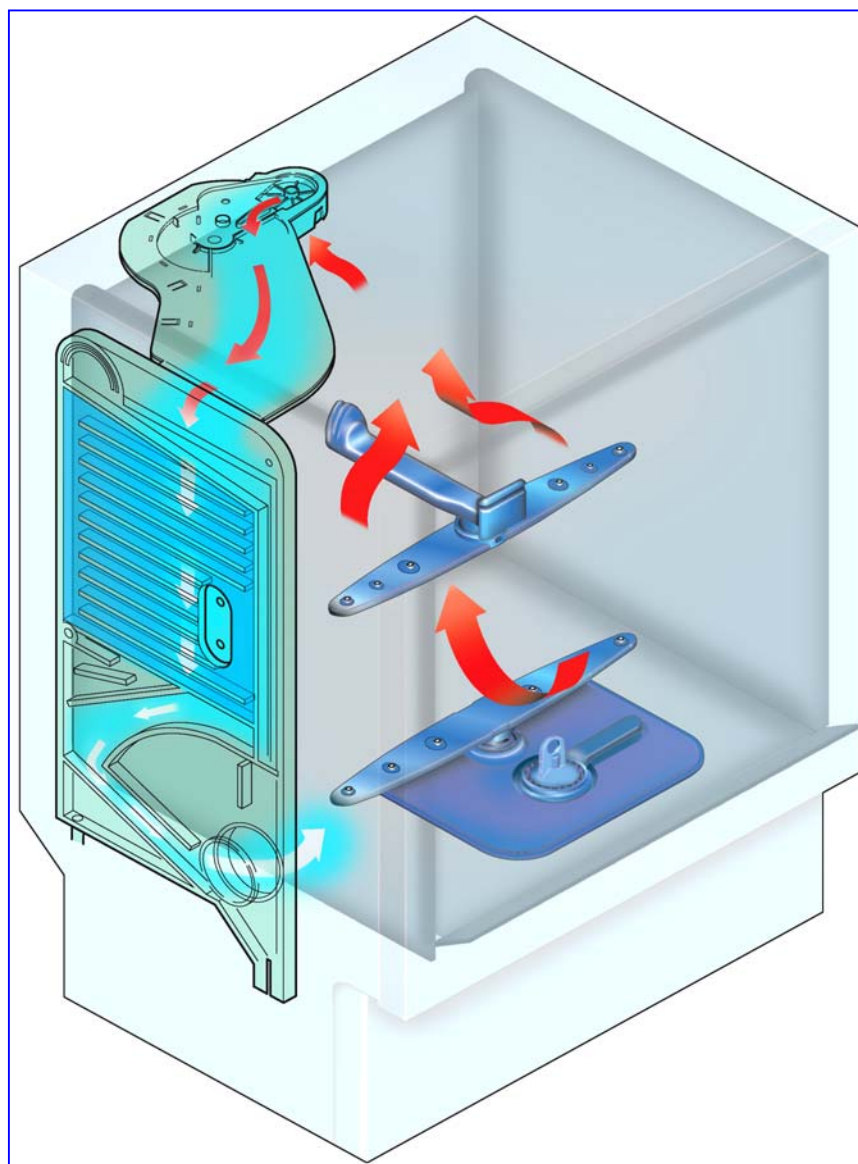
Il est caractérisé par un circuit fermé intégré, avec flux de circulation de l'air chaud interne par convection unidirectionnelle sur paroi froide, sans aspiration d'air de l'extérieur.

- Il s'agit d'un système de séchage par circulation forcée de l'air chaud produit pendant le rinçage chaud. La vapeur (air chaud humide) est aspirée par le ventilateur positionné à l'intérieur du conduit supérieur et est acheminée vers le condenseur dans le bac d'alimentation en eau, puis elle rentre dans la cuve à travers la bague d'évent vapeurs.
- Le condenseur est une chambre de condensation pleine d'eau (paroi froide) que l'air chaud rencontre pendant son parcours. Le contact de l'air chaud avec la paroi froide détermine le processus de condensation.

Le circuit de condensation formé de cette façon est fermé et, comme il est isolé, il n'émet pas de vapeur à l'extérieur.

- L'activation du ventilateur n'est pas continue, elle est entrecoupée par des périodes de pause.

Le temps de séchage est variable, prédéfini pour chaque cycle de lavage.



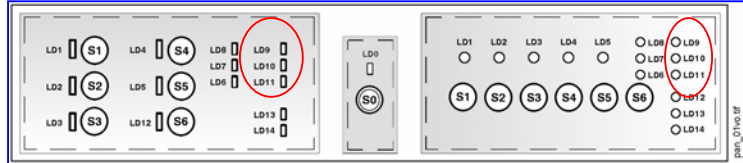
## 6 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / CONTRÔLES ET ALARMES

Sur toute la nouvelle gamme de lave-vaisselle, une série de sécurités, qui protègent la machine contre d'éventuelles anomalies, est activée aussi bien quand celle-ci est arrêtée que pendant le fonctionnement.

### 6.1 DESCRIPTION DU SYSTÈME

Face à une situation qui peut empêcher le fonctionnement correct de la machine, le Contrôle Électronique fait intervenir une sécurité spécifique qui, dans la plupart des cas, entraîne l'activation immédiate d'un Time-out qui interrompt le cycle de lavage.

Une signalisation visuelle est affichée sur le bandeau de commande (clignotement d'une ou plusieurs LEDs) pour indiquer à l'utilisateur l'état d'alarme.



#### CORRESPONDANCE SÉCURITÉS/ALARMES

SÉCURITÉS		ALARMES	ALLUMAGE LEDs		Cycle de LAVAGE
Code Référence	Définition	LEDs Clignotantes	Visibles par l'utilisateur	En Mémoire	Interruption
[AL5]	Time-out Alimentation en eau	[L9]	OUI	OUI	OUI
[AL6]	Time-out Vidange	[L10]	OUI	OUI	OUI
[AL4]	Intervention Anti-inondation	[L9] + [L10]	OUI	OUI	OUI
[AL3]	Time-out chauffage	[L11]	NON	OUI	NON
[AL1] / [AL2]	Capteur NTC (court-circuit ou ouvert)	[L9] + [L11]	NON	OUI	NON
[AL7]	Moteur Arrêté	[L10] + [L11]	OUI	OUI	OUI
[AL8]	Triac Moteur (court-circuit)	[L9] + [L10] + [L11]	OUI	OUI	OUI

#### 6.1.1 ÉTAT D'ALARME

Dans le cas des situations d'ALARME: - [AL4], [AL5], [AL6], [AL7], [AL8]

Lave-vaisselle arrêté: - Cycle de Lavage suspendu.

L'état d'alarme est signalé sur le Bandeau de commande par le Clignotement d'une ou plusieurs LEDs d'affichage Phases cycle [L9], [L10], [L11].

(exemple: - LED [L9] clignotante = intervention Time-out Alimentation en eau [AL5].

- Toutes les LEDs sont éteintes à l'exclusion de la LED Programme du cycle en cours, qui clignote rapidement.
- Toutes les Touches sont désactivées, y compris la fonction Annulation.
- Pour annuler la condition d'alarme, il faut arrêter la machine avec la touche [S0].

Lors de l'enclenchement successif de la Touche [S0], le programme reprend du point où il avait été interrompu. Si l'anomalie se reproduit, le Lave-vaisselle retourne en état d'alarme.

#### 6.1.2 ÉTAT D'ALARME

Dans le cas des situations d'ALARME: - [AL1]/[AL2], [AL3]

Lave-vaisselle en fonction: - Cycle de Lavage Terminé.

Aucune alarme n'est signalée sur le Bandeau de commande.

Le Cycle est terminé normalement, mais les phases de chauffage sont bypassées.

- L'utilisateur peut constater un lavage de mauvaise qualité et exécuté en peu de temps.
- Dans ce cas, l'Alarme est mémorisée par le Contrôle Électronique et elle peut être affichée uniquement par le personnel technique de l'Assistance.

AVERTISSEMENTS: - Dans tous les cas, le Contrôle Électronique mémorise les 3 dernières Alarmes relevées. Il est possible de les afficher avec une procédure spécifique (7.1) reportée ci-après.

## 6.2 DESCRIPTION SÉCURITÉS / ALARMES

### 6.2.1 TIME-OUT ALIMENTATION EN EAU

ALARME [A L 5]

LED [LD9]

Il s'agit d'un Time-Out qui est actif exclusivement pendant les phases d'Alimentation en eau.

- Le contrôle commande de façon absolue la désactivation de l'électrovanne d'alimentation en eau.
- Le comptage du temps **T** débute à partir du moment de l'ouverture de l'électrovanne et termine avec le signal de pressostat stabilisé sur «plein».
- Un temps **T** de durée maximum d'ouverture de l'électrovanne, égal à 4 minutes, a été défini; il se réfère à la phase d'Alimentation complète. Si le temps limite est dépassé, l'Alarme est activée.

Causes possibles:

- a. Robinet tuyau alimentation en eau fermé
- b. Pression hydrique de réseau < à 0,3 bar
- c. Électrovanne d'alimentation / branchements interrompus
- d. Raccordement Collecteur d'eau - Pressostat bouché
- e. Pressostat défectueux / branchements incertains

#### 6.2.1.1 PRESSOSTAT SUR LE VIDE (1-2)

Ce contrôle est activé uniquement pendant les phases de Lavage, après que la phase d'Alimentation en eau a été dépassée.

- Une fois fermé en position «plein» (1-3), le pressostat doit rester dans cette position jusqu'à la phase de Vidange successive.
- Si le pressostat retourne sur «vide» (1-2), l'électrovanne d'alimentation en eau est activée jusqu'à ce qu'il se referme sur «plein».
- Un temps **T** de durée maximum durant lequel le pressostat reste sur «vide» au cours de la phase en cours, égal à 60 secondes, a été défini. Une fois ce temps limite dépassé, l'Alarme est activée.

Causes possibles:

- a. Vaisselle renversée
- b. Filtre central encrassé
- c. Présence de mousse excessive
- d. Mauvaise étanchéité du raccordement Collecteur d'eau – Pressostat
- e. Pressostat défectueux / branchements incertains

### 6.2.2 TIME-OUT VIDANGE EAU

ALARME [A L 6]

LED [LD10]

Ce contrôle est activé pendant toutes les phases de Vidange pour vérifier l'état du pressostat, de façon à garantir que le cycle puisse continuer régulièrement.

- Il a été fixé que, pendant toutes les phases finales de Vidange, avant de passer à la phase successive, le contact du pressostat doit être ouvert en position de «vide» (1-2).
- Si, au contraire, le contact est fermé sur «plein» lors du contrôle, la phase de Vidange est répétée.
- À la fin de la deuxième phase de vidange, si le contact du pressostat est encore fermé sur «plein», l'Alarme est activée.

Causes possibles:

- a. Installation de vidange non conforme (bouchée / encrassée)
- b. Pompe de vidange interrompue / bloquée (corps étrangers)
- c. Pressostat en position de plein (1-3)
- d. Raccordement Collecteur d'eau - Pressostat bouché
- f. Branchements électriques interrompus / incertains
- g. Carte de Contrôle (Relais interrompu)

### 6.2.3 INTERVENTION ANTI-INONDATION

ALARME [A L 4]

LEDs [LD9] + [LD10]

Ce contrôle est présent pendant le Cycle uniquement au cours des phases de Lavage, à l'exclusion des phases d'Alimentation en eau (dans ce cas, le contrôle est associé à la sécurité 6.2.1, Time-Out alimentation en eau).

- Il s'agit d'un Capteur mécanique à flotteur positionné sur le fond de la machine qui, en cas de présence d'eau sur le plateau de fond, active un microcontact branché en série à l'électrovanne d'alimentation en eau, en coupant l'alimentation électrique de l'électrovanne.
- L'éventuelle intervention du Capteur est reconnue par le contrôle électronique qui active pendant 1 min la pompe de vidange; une fois ce temps écoulé, l'Alarme est activée.

Causes possibles:

- a. Fuites d'eau par étanchéité joint Cuve - Collecteur d'eau
- b. Fuites d'eau par étanchéité raccords divers (Pompe lavage, conduit bras gicleur supérieur, etc.)
- c. Capteur flotteur bloqué mécaniquement / microcontact défectueux

### 6.2.4 TIME-OUT CHAUFFAGE

ALARME [A L 3]

LED [LD11]

Une durée maximum du temps chauffage de l'eau, égale à 45 minutes, a été fixée. Une fois ce temps écoulé, si la température prévue n'a pas été atteinte, l'Alarme est activée.

Causes possibles:

- a. Élément chauffant interrompu
- b. Intervention Thermostat de Sécurité (ouvert)
- c. Branchements électriques interrompus / incertains
- d. Capteur NTC (contact thermique insuffisant)
- e. Circulation d'eau dans la cuve insuffisante
- f. Pompe de lavage défectueuse (roue abîmée)

### 6.2.5 CAPTEUR TEMPÉRATURE NTC

ALARME [A L 1-2]

LEDs [LD9] + [LD11]

Ce contrôle est actif pendant tout le cycle de lavage, du début (après que la phase d'alimentation en eau a été terminée) jusqu'à la fin de la dernière phase de lavage.

- L'impédance du capteur NTC est maintenue constamment sous contrôle.
- Si l'impédance examinée présente une valeur qui ne rentre pas dans le champ prévu par rapport à la conversion impédance / température effectuée par le contrôle électronique, l'Alarme est activée.

#### 6.2.5.1 CAPTEUR NTC EN COURT-CIRCUIT

L'impédance examinée présente une valeur trop basse ( $T = / > 85^{\circ}\text{C}$  )

Causes possibles:

- a. Capteur défectueux / en court-circuit
- b. Branchements électriques en court-circuit
- c. Température trop élevée «  $> 85^{\circ}\text{C}$  »

#### 6.2.5.2 CAPTEUR NTC AVEC CIRCUIT OUVERT

L'impédance examinée présente une valeur trop élevée ( $T = / < - 5^{\circ}\text{C}$  )

Causes possibles:

- a. Capteur défectueux / circuit ouvert
- b. Branchements électriques interrompus / incertains
- c. Température trop basse «  $< - 5^{\circ}\text{C}$  »



### 6.2.6 MOTEUR DE LAVAGE ARRÊTÉ ALARME [A L 7]

LEDs [LD10] + [LD11]

Ce contrôle est présent pendant tout le Cycle de lavage.

- Ce contrôle, qui permet d'individualiser la condition de Moteur bloqué, est réalisé à l'aide du Capteur tachymétrique, qui permet également d'établir la condition de tachymétrique défectueux avec la procédure suivante.
- Une fois le moteur alimenté, il doit atteindre la vitesse de 2000 tr/min dans un délai de 5 secondes. En cas contraire, l'Alarme est activée.

Causes possibles:

- a. Enroulement Moteur interrompu / en court-circuit
- b. Moteur bloqué (corps étrangers)
- c. Branchements électriques interrompus / incertains
- d. Condensateur interrompu / en court-circuit
- e. Capteur Tachymétrique interrompu / en court-circuit
- f. Carte de Contrôle (Triac interrompu)

Pour vérifier si le Capteur Tachymétrique fonctionne correctement:

- Mesurer si une tension en c.a. supérieure à 7V est présente aux bornes du Capteur.

### 6.2.7 MOTEUR DE LAVAGE TOUJOURS EN FONCTION (triac en court-circuit) ALARME [A L 8]

LEDs [LD9] + [LD10] + [LD11]

Ce contrôle est présent pendant tout le Cycle de lavage.

- Le Contrôle électronique permet d'individualiser la condition d'alimentation correcte du moteur et d'établir la cause d'un éventuel fonctionnement anormal.
- Si le µprocesseur détecte, à l'aide du Capteur Tachymétrique, un signal de moteur en fonction alors qu'un signal de moteur arrêté est prévu, l'Alarme est activée.

Causes possibles:

- a. Triac carte de contrôle en court-circuit
- Remplacer la carte de contrôle.

## 6.3 PROTECTIONS / SÉCURITÉS SUPPLÉMENTAIRES

### 6.3.1 ANTI-COUP DE PRESSION

Le phénomène du Coup de Pression est plus évident dans les phases de Lavage à chaud quand, après une interruption du cycle, le moteur lavage est réactivé.

- Ce phénomène peut, en plus du bruit, faire s'entrechoquer la vaisselle et provoquer des petites fuites d'eau au niveau du joint d'étanchéité frontal de la porte.
- Le contrôle électronique active une procédure qui empêche à ce phénomène de se produire en contrôlant l'activation du moteur.
- La procédure de contrôle prévoit une phase de 20 s pendant laquelle le moteur est contrôlé à une vitesse constante de 1600 tr/min. Au cours de cette phase, toutes les autres charges de puissance (élément chauffant) sont hors tension.
- Cette procédure est active uniquement pendant les phases de lavage (moteur en mouvement), quand on redémarre le cycle après une coupure d'alimentation électrique ou après avoir refermé la porte.

### 6.3.2 PORTE OUVERTE

Le contrôle s'effectue à l'aide d'un signal à haute tension branché à l'interrupteur de la porte.

Quand la porte est ouverte, toutes les charges de puissance (moteur, élément chauffant, etc.) sont désactivées; le contrôle électronique reconnaît cette condition en suspendant et en mémorisant la phase en cours d'exécution.

- Quand on referme la porte, toutes les charges de puissance sont réactivées et le programme reprend depuis le début de la phase interrompue.

### 6.3.3 PROGRAMME EN COURS D'EXÉCUTION

Après la mise en marche, le contrôle électronique reconnaît la condition de Programme en cours d'exécution en désactivant les Touches des commandes comme mesure de protection contre les éventuelles manipulations exécutées par mégarde, à l'exception de la fonction Annulation.

### 6.3.4 POWER FAILURE (COUPURES DE COURANT)

La détection de Power Failure survient quand l'état de coupure de courant de secteur dure pendant un bref intervalle compris entre 20 et 40mS.

La fonction Power Failure consiste dans la sauvegarde des informations sur l'état du cycle même pendant une coupure imprévue de l'alimentation de secteur. Ainsi, lorsque l'alimentation est rétablie, le cycle peut redémarrer du point où il avait été interrompu.

La gestion du Power Failure a été définie de la manière suivante:

- lors de sa détection, toutes les charges sont mises simultanément hors tension pour permettre, grâce à l'énergie stockée dans le condensateur d'alimentation de la carte de contrôle, de sauvegarder les données dans l'EEPROM et de permettre ainsi, lorsque l'alimentation est rétablie, de reprendre le cycle à partir du point où il avait été interrompu.

### 6.3.5 NIVEAU DU SEL

Ce contrôle est réalisé à l'aide d'un capteur Reed positionné à l'extérieur du bac à sel et actionné à l'aide d'un flotteur interne.

### 6.3.6 NIVEAU LIQUIDE DE RINÇAGE

Ce contrôle est réalisé à l'aide d'un capteur Reed positionné à l'extérieur du distributeur intégré et actionné à l'aide d'un flotteur interne.

## 7 OPTIONS & DIAGNOSTICS

### 7.1 AFFICHAGE ET EFFACEMENT ALARMES EN MÉMOIRE

Cette procédure, destinée exclusivement au personnel technique de l'Assistance, permet de contrôler/effacer les éventuelles alarmes mémorisées par le Contrôle électronique.

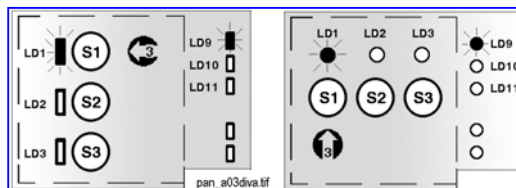
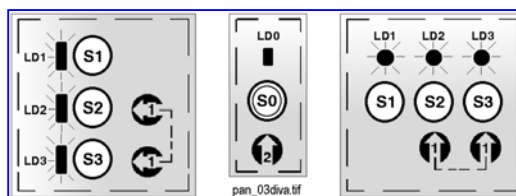
L'accès à la procédure s'effectue à l'aide d'une combinaison de Touches, en permettant de diagnostiquer rapidement l'anomalie (présente ou passée) de la machine.

- L'Alarme mémorisée est signalée à l'aide du clignotement des LEDs phases cycle [LD9], [LD10], [LD11], selon un code binaire décrit dans le tableau Alarmes.
- Quand on appuie sur la touche [S1], les 3 dernières Alarmes mémorisées sont affichées en séquence.
- Ensuite, en appuyant sur la touche [S3], ces Alarmes sont effacées.

#### 7.1.1 POUR AFFICHER LES ALARMES EN MÉMOIRE

Porte Fermée & Lave-vaisselle ARRÊTÉ

1. Appuyer en même temps sur les Touches Programme [S2] & [S3] et les maintenir appuyées.
2. Appuyer sur la touche ON / OFF [S0]
  - Les LEDs [LD1], [LD2], [LD3] clignotent pour indiquer que la fonction est activée.
3. Quand on appuie sur la touche Programme [S1], la fonction est activée.
  - La LED [LD1] clignote, les LEDs [LD2], [LD3] s'éteignent.
  - La dernière Alarme (si mémorisée) est signalée par l'allumage des LEDs phases cycle [LD9], [LD10], [LD11].
4. En appuyant encore sur la touche [S1], on affiche en séquence l'éventuelle 2<sup>ème</sup> et 1<sup>ère</sup> Alarme mémorisée.



Pour quitter la fonction, arrêter la machine avec la touche ON/OFF [S0].

#### 7.1.2 EFFACEMENT DES ALARMES EN MÉMOIRE

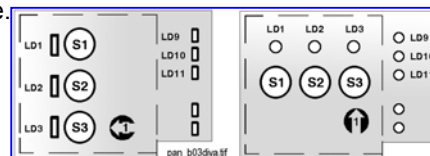
Cette procédure permet au personnel technique de l'Assistance d'effacer les Alarmes mémorisées afin de ne pas créer de doutes / incertitudes lors d'une intervention successive.

Il ne faut pas oublier d'exécuter cette procédure après avoir exécuté le contrôle de l'état des Alarmes.

✱ Après avoir exécuté les séquences 1.÷ 3 (chapitre précédent 7.1.1).

4. En appuyant sur la touche [S3], on efface les Alarmes en mémoire.
  - Toutes les LEDs du Bandeau de commande s'allument et s'éteignent 3 fois (1 s allumées, 2 s éteintes) pour confirmer l'effacement.

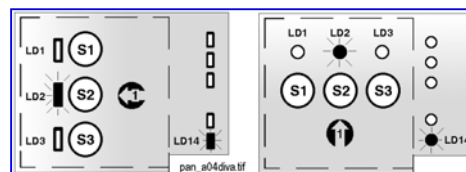
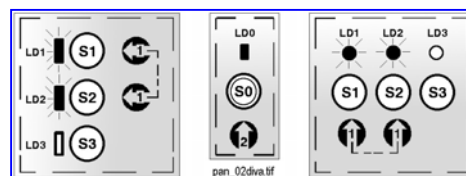
Arrêter la machine avec la touche ON/OFF [S0].



### 7.2 DÉSACTIVATION / RÉACTIVATION LED LIQUIDE DE RINÇAGE

Lave-vaisselle ARRÊTÉ (en état de Sélection)

1. Appuyer en même temps sur les Touches Programme [S1] & [S2] et les maintenir appuyées pendant ~ 5 s.
2. Appuyer sur la touche ON/OFF [S0].
  - Les LEDs [LD1] & [LD2] clignotent.
3. Appuyer sur la touche [S2].
  - La LED [LD2] continue à clignoter, tandis que la LED [LD1] s'éteint.
  - La LED Liquide de rinçage [LD14] s'allume.
4. Appuyer de nouveau sur la Touche [S2], la LED Liquide de rinçage s'éteint.



Pour mémoriser l'exécution de l'opération, arrêter la machine avec la touche ON/OFF [S0].

Pour réactiver la LED Liquide de rinçage [LD14], répéter cette procédure.

## ESSAI DIAGNOSTIQUE DES COMPOSANTS

Il s'agit d'un Essai exclusif pour le Service Assistance qui permet de tester rapidement l'efficacité des principaux composants électriques.

On accède à la procédure avec une combinaison de Touches, on peut ainsi exécuter rapidement un contrôle sur le fonctionnement correct général ou sur celui d'un composant spécifique.

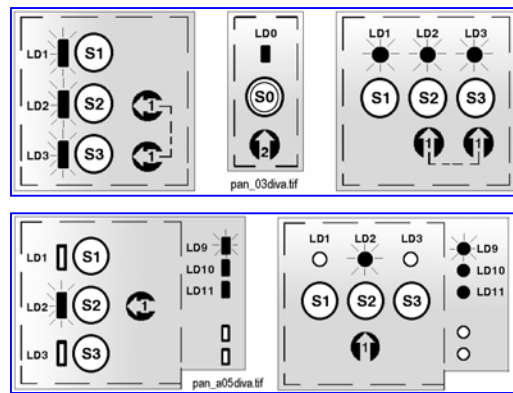
Le Test est divisé en 7 phases de contrôle séquentielles fixes.

- Le composant activé est indiqué au moyen de l'allumage des trois LEDs Phases cycle selon un code préfixé.
- En appuyant plusieurs fois sur la touche [S2], on peut activer en séquence tous les composants selon la logique décrite ci-après.
- Chaque composant est activé pendant un temps (Time-out) préfixé; une fois ce temps écoulé, il est automatiquement désactivé.
- Une fois le temps d'activation écoulé, la machine se place en modalité Pause, pour activer le composant suivant, il faut appuyer sur la touche [S2].
- Le temps d'activation de chaque composant peut être réduit en appuyant sur la touche [S2] avant que le temps limite fixé (Time-out) soit atteint.

### 7.2.1 POUR ACCÉDER A L'ESSAI DIAGNOSTIQUE

Porte Fermée & Lave-vaisselle Arrêté

1. Appuyer en même temps sur les Touches Programme [S2] & [S3] et les maintenir appuyées.
2. Appuyer sur la touche ON/OFF [S0].
  - Les LEDs [LD1], [LD2], [LD3] clignotent pour indiquer que la fonction est activée.
3. En appuyant sur la touche [S2], la fonction débute.
  - La LED [LD2] continue à clignoter, tandis que les LEDs [LD1] et [LD3] s'éteignent.
  - La LED [LD9] s'allume et l'électrovanne d'alimentation en eau est activée.
4. Si l'on appuie encore sur la touche [S2], les LEDs phases cycle [LD9], [LD10], [LD11] s'allument ou s'éteignent pour indiquer les fonctions décrites ci-après.



LEDs Allumées Fixes	COMPOSANTS examinés	TIME-OUT ⌚	TOUCHE Avancement
[LD9]	Électrovanne Alimentation en eau	60 s	[S2] →
[LD10]	Distributeur intégré (détergent, liquide de rinçage)	60 s	[S2] →
[LD9]+[LD10]	Pompe de lavage	60 s	[S2] →
[LD11]	Élément chauffant	20 s	[S2] →
[LD9]+[LD11]	Pause / Moteur Ventilateur (si appliqué)	60 s	[S2] →
[LD10]+[LD11]	Électrovanne Régénération	60 s	[S2] →
[LD9]+[LD10]+[LD11]	Pompe de Vidange	60 s	[S2] →
[LD2] Clignotante	<i>FIN DE L'ESSAI</i>	<i>PAUSE</i>	
		↓ ⇨	↩ [S2]
		<i>SORTIE</i>	[S0] →

Une fois l'Essai terminé, la LED [LD2] continue à clignoter tandis que les autres LEDs s'éteignent.

- La machine reste en modalité Pause.
- Si on appuie de nouveau sur la touche [S2], le cycle diagnostique est répété.

Pour quitter l'Essai, arrêter la machine avec la touche ON/OFF [S0].

## 7.3 CYCLE D'ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Il s'agit d'un Programme de lavage réduit, réservé exclusivement au Service Assistance, qui permet de tester toutes les fonctions qui sont comprises dans un cycle de lavage traditionnel; c'est un programme qui simule un cycle normal.

On accède à la procédure avec une combinaison de Touches; on peut alors exécuter rapidement un contrôle sur le fonctionnement correct de la machine.

Ce cycle prévoit que les Phases suivantes soient exécutées en séquence.

Programme de lavage	Phases Programme	Définition des Phases	Système de Lavage
	Vidange	30 s	/
<b>Prélavage</b>	Alimentation en eau	P (niveau)	«Ctrl» (2800 tr/min)
	Lavage	3 min	
	Vidange	90 s	/
<b>Lavage</b>	Alimentation en eau	P (niveau)	«Ctrl» (2800 tr/min)
	Lavage + Él.chauff. + distr.	50° C	
	Lavage	4 min	
	Lav. + Él.chauff.	68° C	
	Lavage	6 min	
	Vidange	90 s	/
<b>Rinçage Froid</b>	Alimentation en eau	P (niveau)	«Puls» - 1600÷2800 tr/'
	Lavage	3 min	
	Vidange	90 s	/
<b>Rinçage Chaud</b>	Alimentation en eau	P (niveau)	«Puls» - 1600÷2800 tr/'
	Lavage + Él.chauff. + distr.	50° C	
	Lavage	16 min	
	Vidange	90 s	/

Le cycle complet dure environ 60 minutes.

Le cycle d'essai n'est pas considéré aux fins du comptage de la régénération «Périodique».

### 7.3.1 POUR ACCÉDER AU CYCLE D'ESSAI

Porte **Fermée** & Lave-vaisselle **Arrêté**

1. Appuyer en même temps sur les Touches Programme [S1] & [S3] et les maintenir appuyées.

2. Appuyer sur la touche ON / OFF [S0].

- La LED [LD3] clignote pour indiquer que la fonction est activée.

- Cette LED continue à clignoter pendant tout le cycle jusqu'à ce que l'on quitte la fonction.

- Les deux LEDs Phases cycle [LD9] – [LD10] s'allument.

3. Après ~ 6 s, le cycle débute automatiquement.

- La LED [LD9] reste allumée, tandis que la LED [LD10] s'éteint.

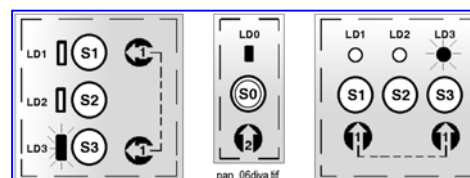
- Les phases en exécution du cycle sont signalées en séquence par l'allumage/extinction des LEDs [LD9], [LD10], [LD11].

Si on ouvre la porte, le cycle est interrompu. Quand on referme la porte, le cycle reprend (après 6 s) du point où il avait été interrompu; cela se produit également en cas de coupure de l'alimentation électrique.

Pour annuler le cycle, appuyer sur la touche Programme [S3].

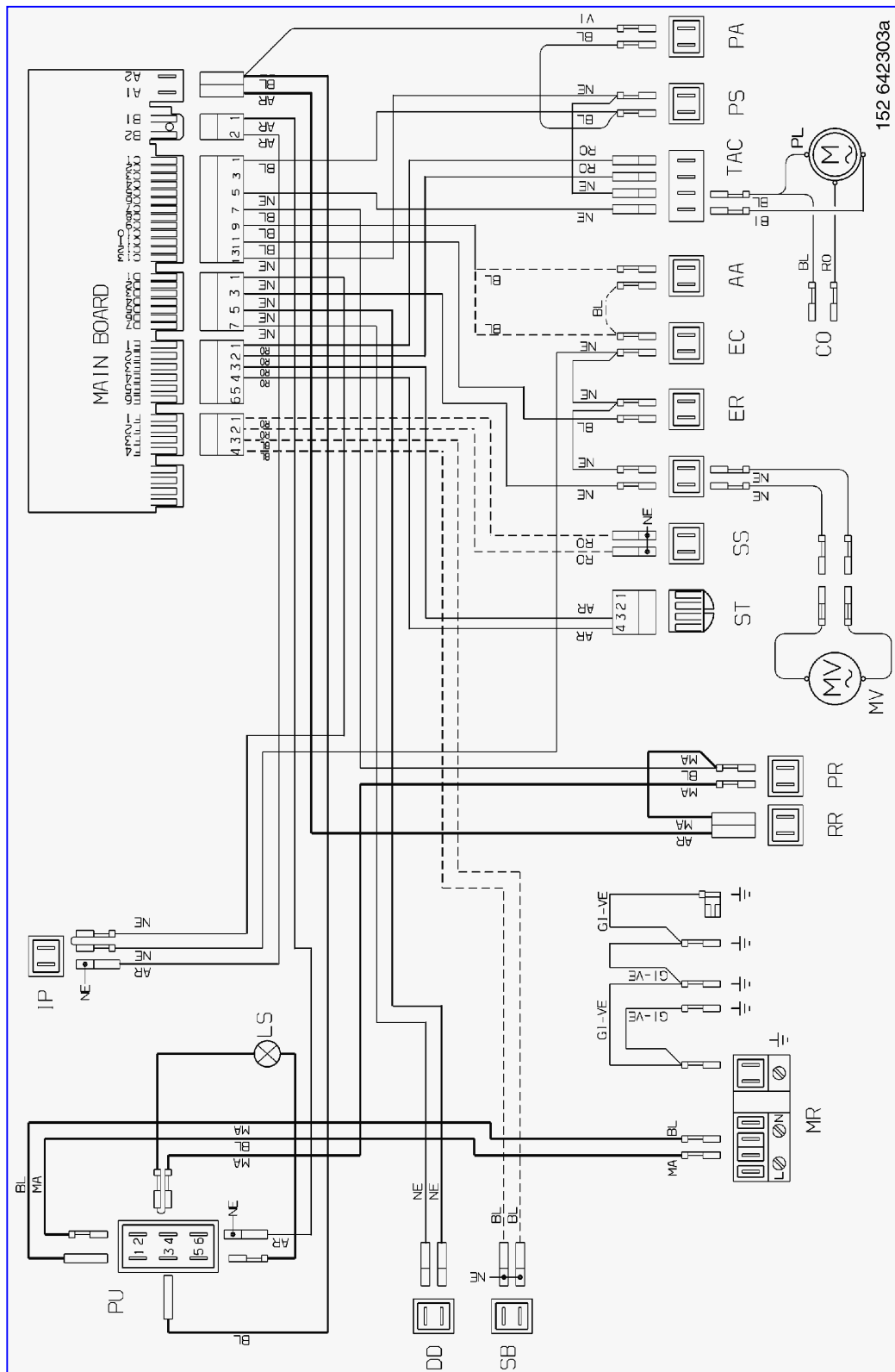
À la fin du cycle, la LED [LD11] s'allume pour indiquer qu'il est terminé, tandis que la LED [LD3] continue à clignoter.

Pour quitter le Cycle d'Essai, arrêter la machine avec la touche ON/OFF [S0].

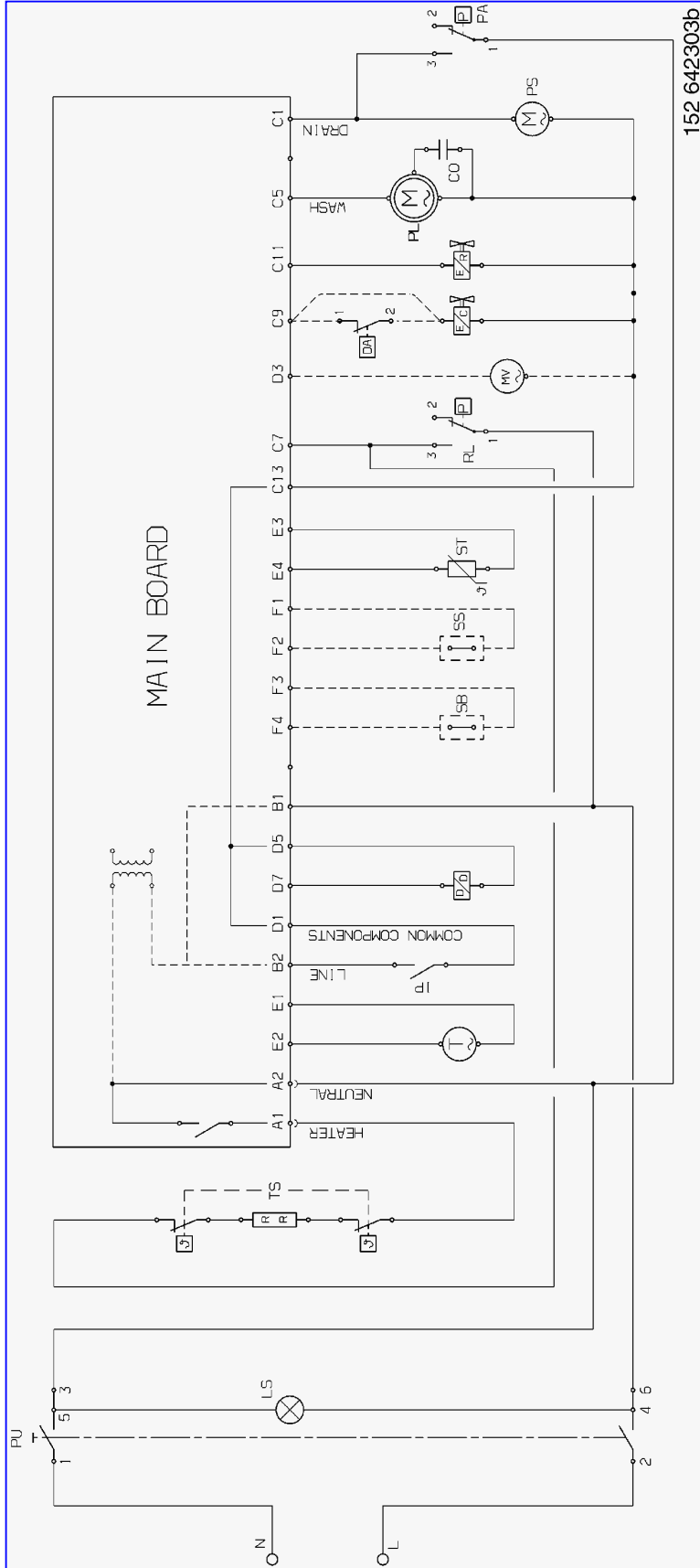


# 8 FONCTIONS ÉLECTRIQUES

## 8.1 SCHÉMA INSTALLATION ÉLECTRIQUE



## 8.2 SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PRINCIPE



<p><b>LÉGENDE</b></p> <p>AR / ar = Orange          BI / bi = Blanc          BL / bl = Bleu          CE / ce = Bleu ciel          GI-VE/gi-ve = Jaune-Vert          GR / gr = Gris          MA / ma = Marron          NE / ne = Noir          RO / ro = Rose          VI / vi = Violet</p>	<p>AA = Dispositif Anti-inondation          CO = Condensateur          DA = Dispositif Anti-inondation          DB = Distributeur Liquide de rinçage          DD = Distributeur détergent/liq. de rinçage          EC = Electrovanne d'Alimentation en eau          ER = Electrovanne de Régénération          ES = Electrovanne de Reset          GA = Groupe Antiparasites          IP = Interrupteur Porte</p>	<p>LS = Voyant          MR = Bornier          MT = Moteur Minuteur          MV = Moteur Ventilateur          PL = Pompe Lavage          PL/S = Pompe Lavage / Vidange          PS = Pompe Vidange          PU = Bloc Boutons-Poussoirs          P/RL = Pressostat Niveau          P/PA = Pressostat antidébordement</p>	<p>RR = Élément chauffant          SB = Capteur Liquide de rinçage          SS = Capteur Sel          ST = Capteur Température          TA = Thermostat Température Élevée          TAC/T = Générateur Tachymétrique          TB = Thermostat Basse Température          TM = Thermostat Température Moyenne          TP/RP = Temporisateur          TS = Thermostat de Sécurité</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 8.3 TABLEAU PROGRAMMES

Le tableau suivant reporte les caractéristiques des principaux programmes prévus pour ces modèles.

- À chaque modèle, un nombre de programmes allant de 3 à 5 max. et correspondant aux codes (A, L, B, ...etc.) est assigné en fonction des exigences commerciales.
- Pour savoir quels sont les cycles spécifiques d'un modèle, consulter la documentation correspondante (S.N.).

Programmes de Lavage DIVA EDW1001 ZM																					
Code Programmes	Phases ↕	Prélavage				Lavage					Premier rinçage		Deuxième rinçage		Rinçage chaud			Séchage		Temps restant (indicatif min)	
	Programmes ↓	Lavage Résines (option)	Température	Prolongement Lavage	Type de Lavage	Lavage Résines (option)	Température	Prolongement Lavage	Température	Prolongement Lavage	Type de Lavage	Lavage	Type de Lavage	Lavage	Type de Lavage	Température	Prolongement Lavage	Type de Lavage	Régénération (option)		Séchage
		A	<b>Intensif 70°</b>	1'	55°C	ΔT+10'	Ctrl	---	55°C	ΔT + 7'	70°C	ΔT+ 14'	Ctrl	4'	Ctrl	4'	Ctrl	68°C	ΔT + 0'		Ctrl
L	<b>Intensif 89 min</b>	1'	50°C	ΔT+0'	Ctrl	---	50°C	ΔT + 8'	68°C	ΔT+ 0'	Ctrl	4'	Ctrl	4'	Ctrl	68°C	ΔT + 0'	Ctrl	3'	7'	<b>90</b>
B	<b>Normal 65°</b>	1'	---	6'	Ctrl	---	50°C	ΔT + 4'	68°C	ΔT + 8'	Ctrl	5'	Ctrl	--	---	68°C	ΔT + 0'	Ctrl	3'	24'	<b>93</b>
O	<b>Normal 65° Italie</b>	1'	---	6'	Ctrl	---	50°C	ΔT + 4'	68°C	ΔT + 8'	Ctrl	5'	Ctrl	5'	Ctrl	68°C	ΔT + 0'	Ctrl	3'	24'	<b>99</b>
C1	<b>Bio (ABC)</b>	1'	---	8'	Puls	---	55°C	ΔT + 12'	---	---	Puls	5'	Puls	--	---	(60°C) = 16min	---	Puls	3'	54'	<b>127</b>
C3	<b>Bio (BAB)</b>	1'	---	8'	Puls	---	(50°C) = 15min	50°C	ΔT + 42'	---	Puls	5'	Puls	--	---	70°C	ΔT + 1'	Puls	3'	24'	<b>126</b>
C5	<b>Bio (AAA)</b>	1'	---	8'	Puls	---	(50°C) = 15min	50°C	ΔT + 42'	---	Puls	5'	Puls	--	---	(60°C) = 16min	---	Puls	3'	54'	<b>154</b>
G	<b>Délicat 55°</b>	1'	---	8'	Puls	---	55°C	ΔT+ 12'	---	---	Puls	5'	Puls	--	---	70°C	ΔT + 1'	Puls	3'	24'	<b>97</b>
M	<b>Bref 30 min</b>	---	---	---	---	1'	65°C	ΔT + 0'	---	---	Puls	---	---	--	---	60°C	ΔT + 0'	Puls	3'	---	<b>31</b>
F	<b>Trempage</b>	1'	---	8'	Puls	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	<b>11</b>

TYPE de LAVAGE	ctrl = vitesse constante 2800 t'		LAVAGE RÉSINES			RÉGÉNÉRATION					
	Puls = 3" 1600 tr/' + 1" 2800 tr/'		Fonctions	↕	Temps	Niveau	° dH Allemands	° TH Français	↕	Autonomie	Régénération
OPTION [ ½ ] (demi-charge)	- Exclusion du pré-lavage, quand il est prévu - Temps lavage réduit de ~ 11 ÷ 30 min - Réduction consommation d'eau de ~ 5l		Vidange	↕	10 s	L 1	0 ÷ 4	0 ÷ 8	↕	Totale	Non
			Alim.eau & Vidange	↕	15 s	L 2	5 ÷ 18	9 ÷ 30	↕	5 cycles	au 6 <sup>e</sup> cycle
			Vidange	↕	10 s	L 3	19 ÷ 29	31 ÷ 50	↕	3 cycles	au 4 <sup>e</sup> cycle
			Alim.eau & Vidange	↕	15 s	L 4	30 ÷ 40	51 ÷ 70	↕	2 cycles	au 3 <sup>e</sup> cycle
			Vidange	↕	10 s	L 5	41 ÷ 50	71 ÷ 90	↕	0 cycles	à chaque cycle



## 8.4 CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Afin de faciliter le contrôle des composants à tester, une PROCÉDURE de CONTRÔLE a été adoptée. Elle fournit les indications pour le positionnement des fiches de l'instrument et la valeur théorique assignée au composant examiné.

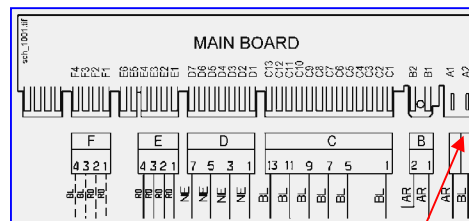
### 8.4.1 PROCÉDURE

(après avoir enlevé la porte)

Après avoir débranché le connecteur modulaire de la Carte de contrôle, se brancher avec les fiches du Testeur dans les points prévus du connecteur et comparer la valeur en  $\Omega$  relevée.

Faire attention au positionnement du connecteur "A1 - A2":

- s'il est monté à l'envers, la carte n'est pas alimentée électriquement (elle n'accepte donc aucune commande) et la machine ne fonctionne pas.



Liste des points de mesure sur les connecteurs de câblage de la carte avec les valeurs prévues correspondantes.

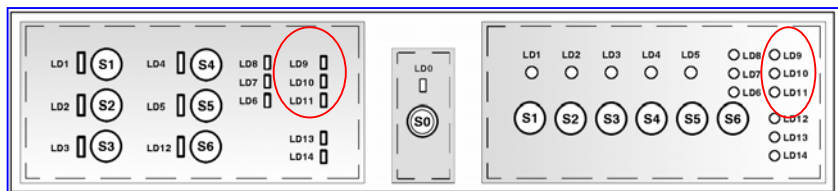
LISTE COMPOSANTS	BRANCHEMENT FICHES	VALEUR de LECTURE CORRECTE	OBSERVATIONS	
*) CÂBLE ALIMENTATION & (PU) - INTERRUPTEUR On/Off	L ⇔ B1	⇒	<b>0 <math>\Omega</math></b>	avec Touche ON/OFF appuyée
	N ⇔ A2	⇒	<b>0 <math>\Omega</math></b>	
(RR) - ÉLÉMENT CHAUFFANT + (TS) - THERMOSTAT de SÉCURITÉ	A1 ⇔ C7	⇒	<b>25 <math>\Omega</math> ± 8%</b>	branchement en Série (2100W)
(PR) - PRESSOSTAT de Niveau	B1 ⇔ C7	⇒	<b>INFINI</b> <b>0 <math>\Omega</math></b>	position de Vide (1-2) position de Plein (1-3)
(PA) - PRESSOSTAT Antidébordement	C1 ⇔ A2	⇒	<b>INFINI</b> <b>0 <math>\Omega</math></b>	position de Vide (1-2) position de Plein (1-3)
(IP) - MICROCONTACT PORTE	B2 ⇔ D1	⇒	<b>0 <math>\Omega</math></b>	Porte fermée
(DD/DB) - DISTRIBUTEUR Intégré	D5 ⇔ D7	⇒	<b>1.500 <math>\Omega</math> ± 8%</b>	OK
(SB) - CAPTEUR LIQUIDE DE RINÇAGE	F3 ⇔ F4	⇒	<b>INFINI</b> <b>0 <math>\Omega</math></b>	avec Liquide de rinçage sans Liquide de rinçage
(SS) - CAPTEUR SEL	F1 ⇔ F2	⇒	<b>INFINI</b> <b>0 <math>\Omega</math></b>	avec Sel sans Sel
(ST) - CAPTEUR DE TEMPÉRATURE	E3 ⇔ E4	⇒	<b>4850 <math>\Omega</math> ± 5%</b>	(à 25°C)
			<b>1205 <math>\Omega</math> ± 5%</b>	(à 60°C)
(GT) - CAPTEUR TACHYMÉTRIQUE	E1 ⇔ E2	⇒	<b>210 <math>\Omega</math> ± 8%</b>	OK
(MV) - MOTEUR VENTILATEUR	D1 ⇔ D3	⇒	<b>7750 <math>\Omega</math> ± 8%</b>	OK
(ER) - ÉLECTROVANNE de Régénération	D1 ⇔ C11	⇒	<b>3.800 <math>\Omega</math> ± 8%</b>	OK
(EC) - ÉLECTROVANNE d'Alim. en eau + (AA) - Dispositif ANTI-INONDATION	D1 ⇔ C9	⇒	<b>3.800 <math>\Omega</math> ± 8%</b>	branchement en Série
(PL) - MOTEUR LAVAGE	C13 ⇔ C5 aux deux câbles moteur (bl) / (ro)	⇒	<b>50 <math>\Omega</math> ± 8%</b>	enroulement de Marche
			<b>130 <math>\Omega</math> ± 8%</b>	enroulement Auxiliaire
(PS) - MOTEUR VIDANGE	C13 ⇔ C1	⇒	<b>180 <math>\Omega</math> ± 8%</b>	OK

REMARQUE: - \*) = Les branchements de lecture L & N correspondent aux broches de la fiche du câble alimentation.

## 8.5 CONTRÔLE ÉTAT D'«ALARME»

Pour faciliter l'identification d'une panne lorsqu'une Condition visuelle est signalée sur le bandeau de commande et qu'elle a déterminé l'Intervention d'une sécurité du lave-vaisselle, nous indiquons ci-après les Causes probables à examiner afin d'individualiser et résoudre cette panne.

**Avertissements:-** Une panne de la Carte de Contrôle est une cause peu probable, nous conseillons donc de la prendre en considération comme dernière possibilité.



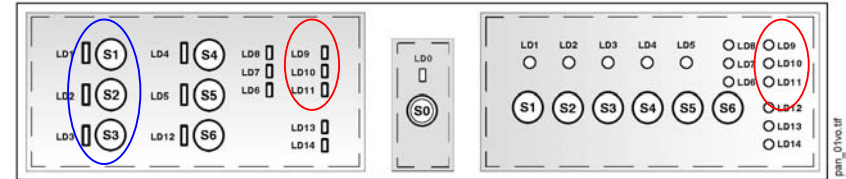
DÉFINITIONS ALARMES		INTERVENTION SÉCURITÉS	CAUSES POSSIBLES
Code	LEDs		
[AL5]	[L9]	<b>TIME-OUT ALIMENTATION H<sub>2</sub>O</b> <i>Le niveau n'est pas atteint. Le pressostat ne commute pas sur plein (1-3) dans le temps limite d'activation de l'électrovanne</i>	a) Robinet tuyau alimentation en eau fermé b) Pression hydrique de réseau < à 0,3 bar c) Électrovanne d'alimentation / branchements interrompus d) Pressostat défectueux / branchements incertains e) Obstruction / Mauvaise étanchéité tuyau raccordement Collecteur d'eau – Pressostat
		<b>PRESSOSTAT SUR LE VIDE (1-2)</b> <i>Le pressostat ne retourne pas sur plein (1-3) dans le temps limite.</i>	a) Filtre central encrassé b) Présence de mousse excessive c) Vaisselle renversée d) Siphon amorcé par le Tuyau de vidange
[AL6]	[L10]	<b>TIME-OUT VIDANGE H<sub>2</sub>O</b>	a) Installation de vidange non conforme / bouchée b) Tuyau de vidange étranglé c) Pompe vidange / branchements interrompus d) Pressostat défectueux (bloqué sur 1-3) e) Carte de contrôle
[AL4]	[L9] + [L10]	<b>INTERVENTION ANTI-INONDATION</b>	a) Fuites d'eau mauvaise étanchéité raccords divers b) Capteur flotteur bloqué mécaniquement c) interrupteur flotteur défectueux
* [AL3]	[L11]	<b>TIME-OUT CHAUFFAGE H<sub>2</sub>O</b> <i>La température H<sub>2</sub>O n'est pas atteinte après 45 mn d'activation de l'élément chauffant</i>	a) Élément chauffant interrompu b) Thermostat de Sécurité ouvert c) Branchements électriques interrompus / incertains d) Capteur NTC défectueux / Contact thermique insuffisant e) Circulation d'eau vers le bras gicleur sup. insuffisante f) Pompe lavage (roue abîmée)
* [AL1]	[L9] + [L11]	<b>CAPTEUR "NTC" en c.-c.</b> <i>Champ &lt; 400 Ω</i>	a) Capteur Température défectueux (en court-circuit) b) Branchements électriques en court-circuit c) Température trop élevée (> 90°C)
* [AL2]		<b>CAPTEUR "NTC" OUVERT</b> <i>Champ &gt; 30.000 Ω</i>	a) Capteur Température défectueux (ouvert) b) Branchements électriques interrompus / débranchés c) Température trop basse (< -10°C)
[AL7]	[L10] + [L11]	<b>MOTEUR DE LAVAGE ARRÊTÉ</b>	a) Enroulement Moteur interrompu / en court-circuit b) Branchements électriques incertains / interrompus c) Moteur bloqué (corps étrangers) d) Condensateur interrompu / en court-circuit e) Capteur Tachymétrique interrompu / en c-c.
[AL8]	[L9] + [L10] + [L11]	<b>MOTEUR DE LAVAGE TOUJOURS en FONCTION</b>	a) Carte de Contrôle (Triac en c-c)

En état d'ALARME - [AL4], [AL5], [AL6], [AL7], [AL8] ⇒ Lave-vaisselle Arrêté; les LEDs correspondantes clignotent.  
 Pour annuler la condition d'alarme ⇒ Arrêter la machine avec la touche [S0].  
 Quand on remet en marche le lave-vaisselle ⇒ Le Cycle reprend à partir du point où il avait été interrompu.

\* En état d'ALARME - [AL1], [AL2], [AL3] ⇒ le Cycle est terminé sans aucune signalisation visuelle pour l'utilisateur; l'intervention est uniquement mémorisée et reste à disposition du Service Assistance (chapitre 6.1).

## 8.6 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES FONCTIONS

Ce tableau récapitulatif reporte une synthèse des modalités de comportement de toutes les fonctions de diagnostic accessibles au personnel technique du Service Assistance.



Fonction	Activation de la fonction		Sélection de la réponse / Démarrage de la fonction		Brève description / Commentaires
↓	Touches	LED(s)	Touches	LED(s)	↓
Sélection Régénération	[S1 + S2] ↓ S0 (On/Off)	LD1 + LD2 clignotantes	S1	LD1 clignotante (selon la modalité du niveau sélectionné)	(description page 19 / chapitre 4.8 «Sélection Régénération») Degrés ... >8°F /4°D ... >30°F /18°D ... >50°F /29°D ... >70°F /40°D ... >90°F /50°D Niveau ... L1 ... L2 ... L3 ... L4 ... L5 N. clignot. ... 1 ... 2 ... 3 ... 4 ... 5 par ex.: niveau WH3, séquence exécutive: - [(3 clignotements, 5 s de pause) répétés] x 1 min
Désactivation LED liq.rinçage	[S1 + S2] ↓ S0 (On/Off)	LD1 + LD2 Clignotantes LD14 allumée	S2	LD2 clignotante LD14 éteinte	(description page 27 / chapitre 7.2 «Désactivation LED liquide de rinçage») En appuyant, puis en appuyant encore sur la touche S2, la LED LD14 s'éteint, puis se rallume.
Affichage Alarmes en mémoire	[S2 + S3] ↓ S0 (On/Off)	LD1 + LD2 + LD3 clignotantes	S1	LD1 clignotante LD... 9/10/11 (éventuel clignotement)	(description page 27 / chapitre 7.1.1 «Affichage Alarmes») [AL5] [AL6] [[AL4] [AL3] [AL1/2] [AL7] [AL8] LD9 LD10 LD9+LD10 LD11 LD9+LD11 LD10+LD11 LD9+LD10+LD11 Les 3 dernières Alarmes en mémoire sont affichées quand on appuie plusieurs fois sur la touche S1
Effacement Alarmes en mémoire	[S2 + S3] ↓ S0 (On/Off)	LD1 + LD2 + LD3 clignotantes	S3	LD1 ... ⇒ LD14 activation LEDs	(description page 27 / chapitre 7.1.2 «Effacement Alarmes») Bref allumage de toutes les LEDs pendant 1 s avec pause de 2 s, 3 fois
Essai diagnostique des composants	[S2 + S3] ↓ S0 (On/Off)	LD1 + LD2 + LD3 clignotantes	S2	LD2 clignotante LD9 ... ⇒ /10/11 allumée ⇒ / à suivre	(description page 28 / chapitre 7.3 «Essai des Composants») EV DD PL- RR Pause/MV ER PS Fin 20s 60s 60s 20s 60s 60s ---- ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ LD9 LD10 LD9+LD10 LD11 LD9+LD11 LD10+LD11 LD9+LD10+LD11
Cycle d'essai	[S1 + S3] ↓ S0 (On/Off)	LD3 clignotante LD9 + LD10 allumées	Démarrage automatique après 6 s	LD3 clignotante LD9 ... ⇒ /10/11 allumée ⇒ / à suivre	(description page 29 / chapitre 7.4 «Cycle d'Essai de fonctionnement») Les LEDs phases cycle LD9 et LD10 s'allument et s'éteignent en séquence; à la fin du cycle, c'est la LED LD11 qui reste allumée. La durée totale du cycle est d'environ 60 minutes.
Sortie de la fonction	Toutes les fonctions énumérées peuvent être annulées pendant leur exécution en arrêtant la machine avec la touche S0 On/Off.				