

Baccalauréat Professionnel**SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES****Champ professionnel : Électrodomestique**

ÉPREUVE E2**ANALYSE D'UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE****Durée 4 heures – coefficient 5****Notes à l'attention du candidat :**

- Ce dossier ne sera pas à rendre à l'issue de l'épreuve.
- Aucune réponse ne devra figurer sur ce dossier.

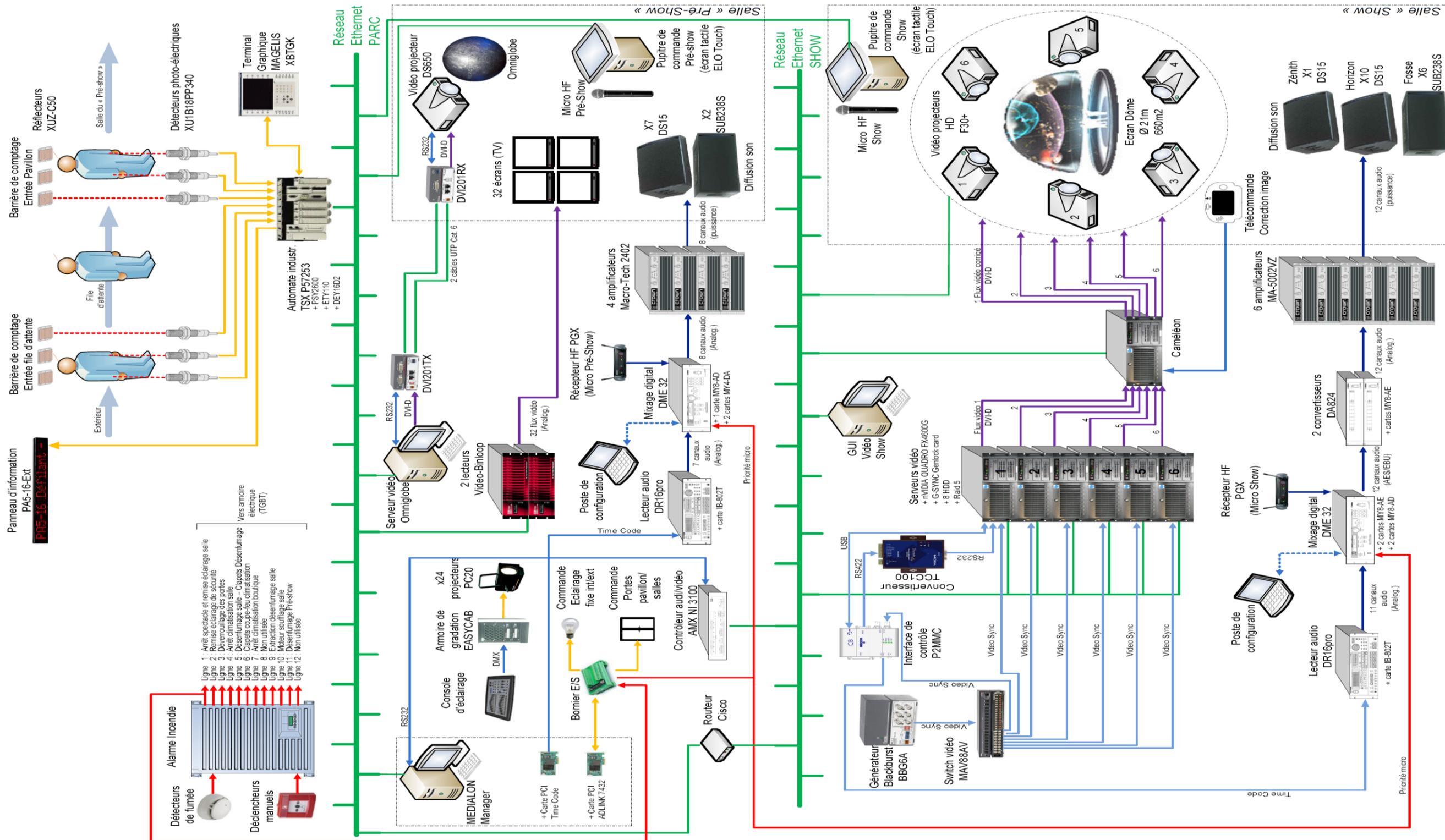
Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 1 / 35

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE N°1	Synoptique du système technique « Chocs cosmiques »	Page 3
ANNEXE N°2	Extrait de la documentation technique MP200	Page 4
ANNEXE N°3	Contrôleurs programmables de la série « Twido »	Page 6
ANNEXE N°4	Classes de protection selon la norme EN 60529	Page 9
ANNEXE N°5	Transmetteur vidéo DVI 201	Page 10
ANNEXE N°6	Extrait de la documentation du SYSTÈME MEDIALON	Page 12
ANNEXE N°7	Extrait de la documentation de l'armoire EASYCAB	Page 14
ANNEXE N°8	Extrait de la documentation du projecteur PC20	Page 15
ANNEXE N°9	Façade et plaque signalétique du Four à Micro-ondes WHIRLPOOL JT359/WH	Page 17
ANNEXE N°10	Mode d'emploi du Four à Micro-ondes WHIRLPOOL JT359/WH	Page 18
ANNEXE N°11	Guide d'utilisation rapide du Four à Micro-ondes WHIRLPOOL JT359/WH	Page 23
ANNEXE N°12	Documentation technique du Four à Micro-ondes WHIRLPOOL JT359/WH	Page 24
ANNEXE N°13	Documentation technique du lave-linge LADEN FL1256	Page 30
ANNEXE N°14	Documentation technique de l'utilitaire de l'eSam	Page 35

ANNEXE N°1

Synoptique du système technique « Chocs cosmiques »



ANNEXE N°2

Extrait de la documentation technique MP200

CENTRALE

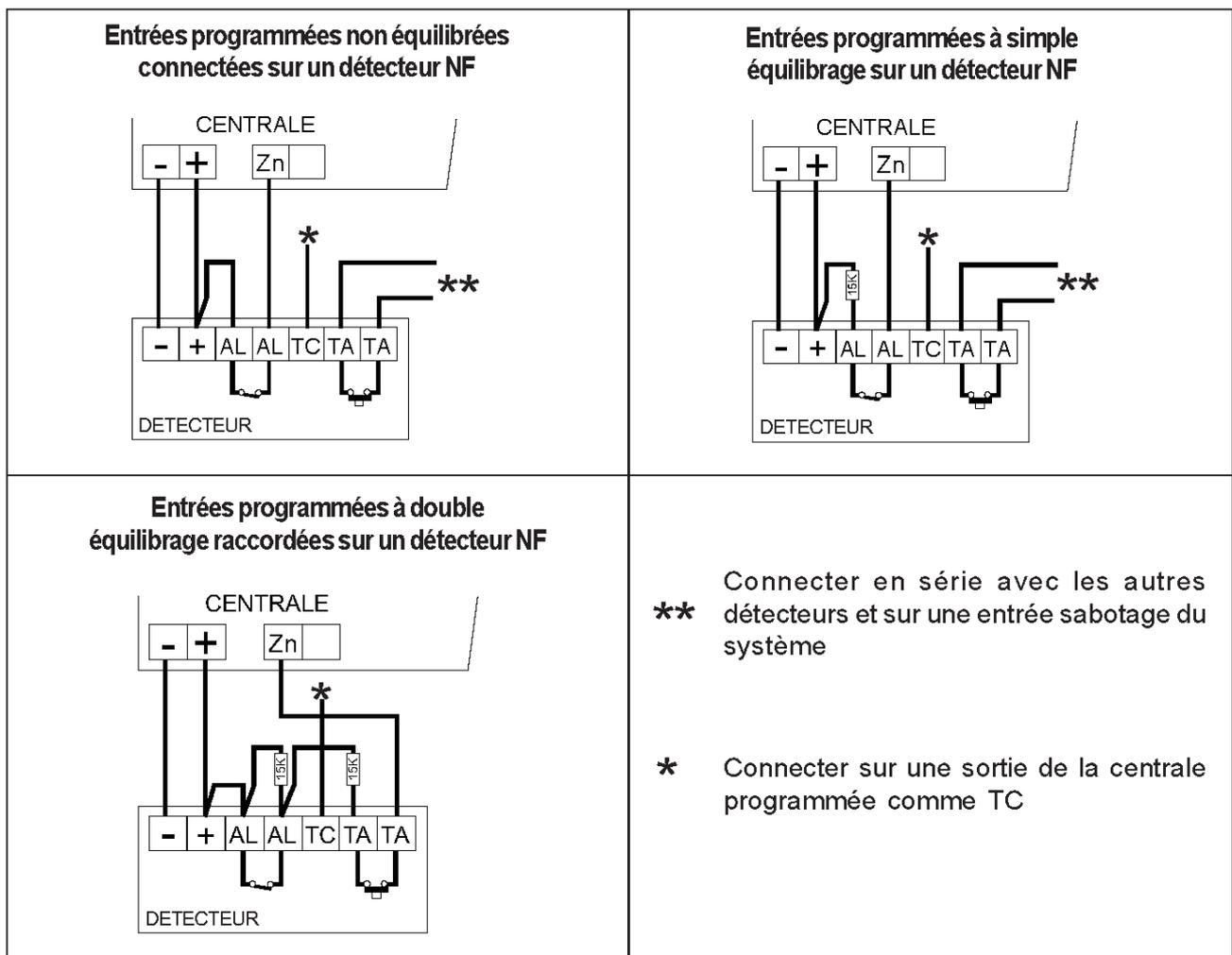
- Tension nominale d'alimentation	230V~ 50Hz +10-15%
- Consommation max. de courant à Vnom.	260mA
- Consommation carte de centrale à 12V-	210mA (en ON avec entrées NF à +) – carte MP200/64
- Consommation carte de centrale à 12V-	235mA (en ON avec entrées NF à +) – carte MP200/256
- Consommation carte de centr. + 1 clavier KP200D	250mA à 12V- +) – carte MP200/64
- Consommation carte de centr. + 1 clavier KP200D	275mA à 12V- +) – carte MP200/256
- Consommation du clavier KP200D	40mA (avec led secteur allumée – rétro-éclairage éteint)
- Tension de fonctionnement de la centrale	de 10V5 à 15V—
- Tension nom. de sortie alimentat. PS22	13.8V— (équilibrage d'usine 14,4V)
- Courant max. PS22	2.2A (1.4A I max. fourni par la centrale)
- Ripple max.	200 mV avec I = 2,2A
- Courant disponible pour dispositifs ext.	315mA (vers. MP200/64 + 1 KP200) pour autonomie 24h avec batt. 17Ah
	290mA (vers. MP200/256 + 1 KP200) pour autonomie 24h avec batt. 17Ah
	415mA (vers. MP200/64 OM+ 1 KP200) pour autonomie 24h avec batt. 24Ah
	415mA (vers. MP200/256 OM+ 1 KP200) pour autonomie 24h avec batt. 24Ah
	415mA (vers. MP200/64 OM+ 1 KP200) pour autonomie 24h avec batt. 27Ah
	415mA (vers. MP200/256 OM+ 1 KP200) pour autonomie 24h avec batt. 27Ah
- Accumulateur à loger boîtier métallique	12V - 17Ah boîtier métallique vers. MP200/64, MP200/256 12V- 24/27Ah boîtier métallique version MP200/64 OM, MP200/256 OM
- Autoprotection	1A - 24V—
- Température de foncion. garantie par le constructeur	-10°C , +55°C
- Température de fonctionnement certifiée IMQ	+ 5°C , + 40°C
- Niveau de performance garanti	I (avec lignes NF au positif); II (avec lignes équilibr. ou double équilibrage)
- Longueur max. BUS centrale/périphériques	500 mètres* (câbles sect. 2x0.75 pour alim + 2 x 0.22 x données)
- Temporisation d'entrée min/max	de 00 sec. à 180 sec. par période de 10 sec. chacun
- Temporisation de sortie min/max	de 00 sec. à 180 sec. par période de 10 sec. chacun
- Temporisation d'alarme relais vol U9	30sec, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 min.
- Temporisation d'alarme relais 24h U10	30sec, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 min.
- Courant max. fourni par les sorties électriques	10 mA sorties supplémentaires U1 – U8
- Seuil batterie basse	11.4V
- Test batterie: automatique	toutes les 5 heures avec diminution de V sortie PS22
- Degré de protection du boîtier de la centrale	IP30 - IK04

- Les Entrées de l' Unité Centrale fonctionnent selon une des 3 modalités suivantes:
 - Entrées non équilibrées (NF): au repos fermées, référées au positif (+12V). Elles signalent uniquement leur ouverture mais pas le sabotage.
 - Entrées simple équilibrage: au repos fermées, référées au positif (+12V) par une résistance de 15K afin d'établir un niveau de tension au dessous duquel l'entrée est considérée ouverte. Si le niveau dépasse le seuil établi, par ex. à cause d'une tentative de fermeture rapportée au positif qui correspond à l'exclusion de la résistance d'équilibrage, le Sabotage sera signalé. Il y a donc un degré de sécurité plus grand par rapport à une entrée non équilibrée.
 - Entrées double équilibrage: modalité identique au simple équilibrage mais avec la possibilité de discriminer les événements d'alarme et autoprotection sur un seul fil en se basant sur différents niveaux de tension obtenus par deux résistances de 15K. Dans cette modalité le Sabotage est identifié même à la suite d'une coupure de câble.
- Le choix de la modalité s'effectue en intervenant sur les DIP-Switch situés sur l'Unité Centrale. Voir Paragraphe 4.6
- Ci-dessous, les valeurs de tension nominale des seuils d'intervention mesurés sur les entrées de la centrale:
 - Entrées non équilibrées (NF):

fermées (repos)	de +2,05V à + V alimentation
ouvertes	de +2,05V à 0V.
 - Entrée simple équilibrage:

fermées (repos)	de +2,05V à +3,75V
ouvertes	de +2,05V à 0V
sabotage	de +3,75V à +V alimentation
 - Entrées double équilibrage:

fermées (repos)	de +2,05V à +3,75V
ouvertes	de +2,05V à +1,24V
sabotage	de +3,75V à +V alimentation
sabotage	de 1,24V à 0V



ANNEXE N°3

Contrôleurs programmables de la série « Twido »

Présentation

Contrôleur programmable Twido Bases compactes

564493-3-3



TWD LC●A 10DRF

564493-3-3



TWD LC●A 16DRF

564494-3-3



TWD LC●A 24DRF

121114-09-M



TWD LC●A/LC●E 40DRF

Présentation

La gamme des contrôleurs programmables compacts Twido offre une solution "tout-en-un" dans un encombrement réduit de : 80 à 157 x 90 x 70 mm. Dix contrôleurs compacts sont disponibles, différents par leur capacité de traitement et leur nombre d'entrées \sim 24 V, de sorties à relais et à transistor (10, 16, 24 et 40 entrées/sorties).

Ces bases compactes utilisent :

- une alimentation en courant alternatif, comprise entre \sim 100 et 240 V (assurant l'alimentation \sim 24 V des capteurs),
- ou une alimentation en courant continu, comprise entre \sim 19,2 et 30 V (prévoir une alimentation auxiliaire externe type Phaseo pour l'alimentation des capteurs).

Ce type de base compacte offre les avantages suivants :

- Un nombre significatif d'entrées/sorties (jusqu'à 40 entrées/sorties) sous un faible encombrement, réduisant ainsi la taille des pupitres ou coffrets pour les applications où l'espace occupé est un impératif.

- Pour les modèles 24 et 40 entrées/sorties, les possibilités d'expansion et d'options offrent à l'utilisateur un degré de flexibilité généralement réservé aux plates-formes d'automatismes plus importantes :

- avec les bases compactes 24 entrées/sorties **TWD LC●A 24DRF**, jusqu'à 4 modules d'expansion d'entrées/sorties TOR, analogiques et/ou de communication.
- avec les bases compactes 40 entrées/sorties **TWD LC●● 40DRF**, jusqu'à 7 modules d'expansion d'entrées/sorties TOR, analogiques et/ou de communication, des modules optionnels, tels que afficheur numérique, cartouche extension mémoire, cartouche horodateur et port de communication RS 485 ou RS 232C supplémentaire.

- La solution contrôleur compact permet également une grande flexibilité de câblage. Pour les expansions d'entrées/sorties "Tout ou Rien" (avec les bases **TWD LC●A 24DRF** et **TWD LC●● 40DRF**) plusieurs possibilités de raccordement sont proposées, telles que borniers à vis débrochables, connecteurs de type ressort permettant un câblage simple, rapide et sûr. Le système de précâblage Advantys Telefast ABE 7 permet un raccordement des modules avec connecteurs de type HE 10 :

- aux câbles prééquipés avec une extrémité fils libres pour une connexion directe aux capteurs/préactionneurs,
- au système de câblage Advantys Telefast ABE 7 pour contrôleur Twido (ensemble câbles de raccordement et embases ABE 7).

- Les options afficheur et mémoire enfichables sur la base facilitent les opérations de réglage, de transfert et de sauvegarde des applications :

- l'afficheur numérique peut être utilisé comme un outil de visualisation et de réglage local,
- la technologie EEPROM des cartouches mémoire permet les opérations de sauvegarde et de transfert de programme vers tout contrôleur compact ou modulaire Twido.

- Le logiciel TwidoSuite offre une programmation aisée à partir des instructions langage liste d'instructions ou des éléments graphiques du langage à contacts.

Présentation, description

Contrôleur programmable Twido Bases modulaires



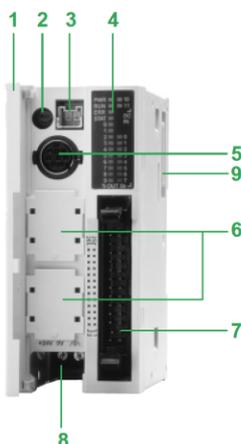
TWD LMDA 20DTK/20DUK



TWD LMDA 20DRT



TWD LMDA 40DTK/40DUK



Présentation

L'offre des contrôleurs programmables modulaires propose cinq bases, différentes par leur capacité de traitement et leurs nombre et type d'entrées/sorties (20 ou 40 entrées/sorties à raccordement par bornier à vis ou connecteur type HE 10, à sorties relais ou à transistor sink/source). Elles peuvent recevoir en expansion tous les modules d'entrées/sorties (18 modules TOR et analogiques). Toutes les bases modulaires utilisent une alimentation \sim 24 V.

Ces bases modulaires offrent :

- Une modularité s'adaptant aux besoins de l'application à partir de base pouvant recevoir jusqu'à 4 ou 7 modules d'expansion d'entrées/sorties TOR, et/ou analogiques (selon modèle).
- Un choix d'options offrant à l'utilisateur un degré de flexibilité généralement réservé aux plates-formes d'automatismes plus importantes. Les bases modulaires **TWD LMDA** peuvent recevoir simultanément les modules optionnels cartouche mémoire, cartouche horodateur et module afficheur numérique ou module interface série, chacun de ces deux modules permettant l'accueil d'un second port de communication RS 485 ou RS 232C.
- La solution contrôleur modulaire permet également une grande souplesse de câblage. Plusieurs possibilités de raccordement sont proposées, telles que borniers à vis débrochables, connecteurs de type ressort ou type HE 10 permettant un câblage simple, rapide et sûr. Le système Advantys Telefast ABE 7 permet un précâblage en associant les modules avec connecteurs de type HE 10 :
 - aux câbles prééquipés avec une extrémité de fils libres pour une connexion directe aux capteurs/préactionneurs,

Le logiciel TwidoSuite offre une programmation aisée à partir des instructions langage liste d'instructions ou des éléments graphiques du langage à contacts.

Description

Les bases contrôleurs programmables modulaires Twido **TWD LMDA ●● D●●** comprennent :

En face avant :

- 1 Une porte d'accès pivotante.
- 2 Un point de réglage analogique.
- 3 Un connecteur pour raccordement de l'entrée analogique intégrée.
- 4 Un bloc de visualisation de :
 - l'état du contrôleur à l'aide de 7 voyants (PWR, RUN, STP, NCF, HLT et NEX)
 - l'état des entrées et des sorties (IN● et OUT●).
- 5 Un connecteur type mini-DIN port liaison série RS 485 (permet le raccordement du terminal de programmation).
- 6 Deux emplacements (protégés par cache amovible) pour cartouche mémoire **TWD XCP MFK32/MFK64** et cartouche horodateur **TWD XCP RTC**.
- 7 Un (des) connecteur(s) type HE 10 (26 contacts) ou bornier à vis (avec module **TWD LMDA 20DRT**) pour le raccordement des capteurs d'entrées/préactionneurs de sorties.
- 8 Bornes à vis pour raccordement alimentation secteur \sim 24 V.

En face latérale droite :

- 9 Un connecteur pour modules d'expansion d'entrées/sorties **TWD D●●**, **TWD A●●** et modules de communication **TWD NOI 10M3/NCO1M** (4 ou 7 selon modèle).

En face latérale gauche :

Un connecteur (non visible) pour module afficheur **TWD XCP ODM** ou module interface série **TWD NOZ ●●●●**. (non visible).

Les bases modulaires se montent de base sur profilé \perp symétrique. Le kit de fixation **TWD XMT5** (vente par lot de 5) permet le montage sur platine ou sur panneau.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session 2013

Épreuve E2

DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page
DT 7 / 35

Présentation

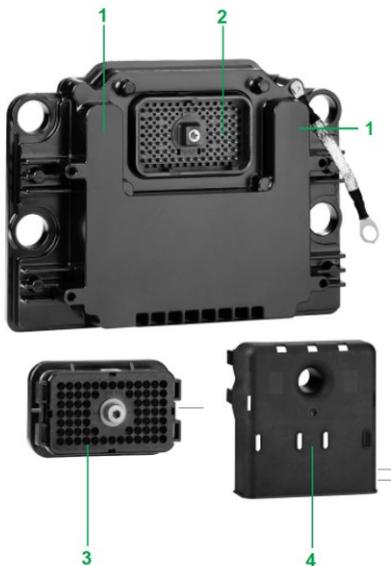
Contrôleur programmable Twido Base Extrême



TWD LEDCK1



Logiciel de programmation TwidoSuite



Présentation

La gamme des contrôleurs programmables Twido Extrême offre une solution destinée aux applications soumises à des conditions d'environnement sévères : température, vibrations, projection d'huile, chocs, ... Elle est composée d'un contrôleur **TWD LEDCK1** destiné à être installé sur des machines en installation fixe (gestion de pompe en extérieur, traitement d'eau usée) ou embarqué dans des équipements mobiles, type véhicules spécialisés (camions de collecte d'ordures, camions pompier, ...).

Le contrôleur Twido Extrême est alimenté en \sim 12 ou \sim 24 V par une batterie "tampon", batterie de véhicule ou dispositif secours UPS. Il possède une large plage de fonctionnement de 9...16 V ou 18...32 V..

Il offre une solution "tout en un" dans un boîtier métallique d'indice de protection IP 67. Ce contrôleur ne dispose pas de module d'extension.

Le contrôleur Twido Extrême dispose de :

- 22 entrées, dont :
 - 13 entrées "Tout ou Rien",
 - 7 entrées analogiques,
 - 1 entrée analogique (configurable en PWM),
 - 1 entrée PWM
- 1 compteur rapide 10 kHz.
- 19 sorties, dont :
 - 16 sorties "Tout ou Rien" protégées contre les courts-circuits,
 - 3 sorties PWM (modulation de la largeur d'impulsions) ou PLS (génération d'impulsions).

Le contrôleur Twido Extrême dispose de 3 ports de communication :

- 1 port série Modbus
- 1 port CANopen
- 1 port CAN J1939

La programmation et la mise au point du contrôleur Twido Extrême sont assurées par le logiciel TwidoSuite (version \geq 1.20). Le contrôleur Twido Extrême est compatible avec les programmes applications des contrôleurs Twido bases Compacte et Modulaire.

Description

Le contrôleur Twido Extrême **TWD LEDCK1** se présente sous la forme d'un boîtier métallique étanche IP 67 **1**, équipé d'un connecteur mâle 70 points **2** (destiné à l'ensemble des raccordements).

Il se monte avec le kit de fixation **TWD XMTK4**.

A commander séparément :

- **TWD FCNK70** : 1 kit connecteur à monter comprenant un connecteur femelle 70 points **3**, 80 broches, 80 bouchons et 1 cache **4**
- ou
- **TWD FCWK70L015** : 1 connecteur femelle 70 points **3** équipé d'un câble de longueur 1,5 m (fils libres à l'autre extrémité) et 1 cache **4**.

ANNEXE N°4

Classes de protection selon la norme EN 60529

Définition des classes de protection selon EN 60529 (DIN 0470)

Les classes de protection sont indiquées par une abréviation qui se compose de deux lettres toujours identiques, IP, et de deux chiffres correspondant au niveau de protection, par exemple IP 54.

Niveau de protection pour une protection contre les contacts et les corps étrangers.

Premier chiffre	Dénomination	Explication de la nature de la protection
0	Aucune protection	
1	Protection contre les corps étrangers solides de grande taille (50 mm et +)	Protection contre la pénétration de corps étrangers solides avec un diamètre supérieur à 50 mm
2	Protection contre les corps étrangers solide supérieur à 12.5 mm	Protection contre la pénétration de corps étrangers solides avec un diamètre supérieur à 12.5 mm
3	Protection contre les corps étrangers solides de 2.5 mm et plus	Protection contre la pénétration de corps étrangers solides avec un diamètre supérieur à 2.5 mm
4	Protection contre les corps étrangers solides de 1.0 mm et plus	L'objet (1.0 mm) ne doit pas pénétrer
5	Protection contre les dépôts de poussière	La pénétration de poussière n'est pas totalement empêchée, mais la poussière ne doit pas pénétrer dans des quantités telles que le fonctionnement en soit affecté
6	Protection contre la pénétration de la poussière	Aucune pénétration de poussière

Niveau de protection contre l'eau

Deuxième chiffre	Dénomination	Explication de nature de la protection
0	Aucune protection	
1	Protection contre les gouttes d'eau tombant verticalement	Les gouttes d'eau tombant verticalement ne doivent avoir aucun effet préjudiciable
2	Protection contre les gouttes d'eau tombant en biais	Les gouttes d'eau qui tombent selon un angle de 15° par rapport à la vertical ne doivent avoir aucun effet préjudiciable
3	Protection contre les pulvérisations d'eau	L'eau tombant selon un angle quelconque jusqu'à 60° par rapport à la vertical ne doit pas avoir d'effet préjudiciable
4	Protection contre les projections d'eau	L'eau projetée contre le dispositif dans toutes les directions ne doit avoir aucun effet préjudiciable
5	Protection contre les jets d'eau	Un jet d'eau issu d'une buse qui est dirigé dans toutes les directions contre le dispositif ne doit avoir aucun effet préjudiciable.
6	Protection contre les inondations	En cas d'inondation temporaire par exemple en raison d'une mer grosse, ne doit pas pénétrer dans le dispositif en quantité préjudiciable
7	Protection en cas de trempé	L'eau ne doit pas pénétrer en quantité préjudiciable lorsque le dispositif est trempé dans l'eau sous des conditions définies de pression et de temps
8	Protection en cas d'immersion	L'eau ne doit pas pénétrer en quantité préjudiciable lorsque le dispositif est immergé sous l'eau

Exemple : Code IP 65

Protection contre les liquides
 Protection contre le contact et la pénétration de corps étrangers

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES
 Champ professionnel : Électrodomestique

Session 2013
 Épreuve E2

DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR

Durée : 4 heures
 Coefficient : 5

Page
 DT 9 / 35

ANNEXE N°5

Transmetteur vidéo DVI 201

DVI & HDMI

DVI 201

DVI TWISTED PAIR EXTENDER

- Transmits DVI/HDMI and RS-232 over two CAT 5-type cables
- Sends 720p, 1080i, and XGA signals over 200 ft (60 m), 1080p/60 and 1920x1200 over 100 ft (30 m)
- DVI Input loop-through
- Supports DDC and HDCP
- Two-way remote powering
- Bi-directional RS-232/IR pass-through



DVI 201 Tx



DVI 201 Rx

The Extron DVI 201 sends DVI or HDMI signals over distances of 200 feet or more using two standard CAT 5-type cables. The DVI 201 is ideal for professional and residential applications that utilize fully digital, long distance transmission of HDTV or high resolution computer-video signals.

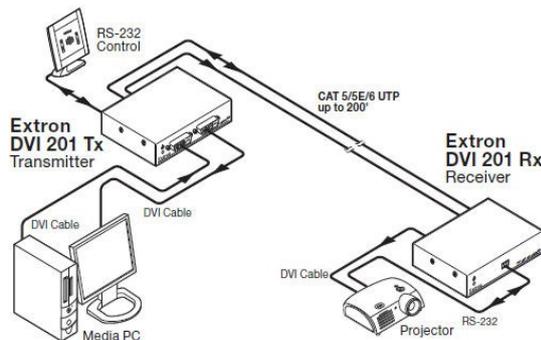


Extron. Electronics
www.extron.com

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 10 / 35

- Transmits single link DVI-D/HDMI and RS-232 signals over two CAT 5-type cables
- Sends 720p, 1080i, and XGA (1024x768) signals over 200 feet (60 meters), 1080p/60 and 1920x1200 signals over 100 feet (30 meters)
- DVI Input loop-through – The DVI 201 transmitter features a DVI-D output for connection to a local monitor.
- Supports DDC and HDCP – The DVI 201 fully supports long distance transmission of DDC and HDCP signals.
- DDC routing to local or remote display
- Remote powering of transmitter or receiver
- Bi-directional RS-232/IR pass-through – Bi-directional RS-232 control or IR signals can be transmitted alongside the DVI or HDMI signals, so that the remote display can be controlled without the need for additional cabling.
- Fully supports HDMI signals when used with optional Extron HDMI-DVI adapters
- Compatible with DVI 201 A D Decora transmitter and receiver – Enables mixing and matching of desktop and wallplate transmitters and receivers to meet application requirements.
- 1" (2.5 cm) high, quarter rack width metal enclosures – With low profile enclosures, both devices can be discreetly installed, such as behind a plasma or LCD flat-panel display.
- External universal power supply included with Tx models and Tx/Rx sets

APPLICATION DIAGRAM



DESCRIPTION

The Extron DVI 201 is a transmitter and receiver set that enables DVI or HDMI signals to be carried over distances significantly greater than the specified 5 meter (15 foot) limitation for standard DVI cables. Linked together using two economical and integration friendly CAT 5, CAT 5e, CAT 6, or CAT 7 cables, the DVI 201 transmitter and receiver work together to send single link DVI-D or HDMI signals over 200 feet (60 meters) for HDTV and XGA (1024x768).

Several features facilitate convenient, streamlined system integration. The DVI 201 transmitter includes a DVI loop-through to support monitoring on a local display device. RS-232 or IR signals from a third-party control system can also be transmitted over the same cabling as the DVI signals, for remote control of a projector or flat-panel display. Furthermore, either the transmitter or receiver can be remotely powered over this cabling, so that external power is necessary for only one of the devices.

The DVI 201 transmitter and receiver are housed in 1" high, quarter rack width metal enclosures. Both devices are also available separately, and may be matched with the DVI 201 A D Decora® transmitter or receiver to suit the installation requirements of a specific application.

FEATURES

VIDEO OUTPUT— RECEIVERS

Number/signal type..... 1 single link DVI-D (or HDMI*)
Connectors..... 2 female DVI-D

CONTROL/REMOTE — EXTERNAL DEVICE (PASS-THROUGH)

Serial control port input
Transmitter..... RS-232 via (1) 3.5 mm, 3 pole captive screw
Receiver..... 1 set of proprietary signals on a female RJ-45 jack
Serial control port output
Transmitter..... 1 set of proprietary signals on a female RJ-45 jack
Receiver..... RS-232 via a 3.5 mm, 3 pole captive screw

GENERAL

External power supply 100 VAC to 240 VAC, 50/60 Hz, 6 W max., external; to 12 VDC, 1 A, regulated
Power input requirements..... 12 VDC, 0.4 A for both transmitter and receiver
Temperature/humidity..... Storage: -40 to +158 °F (-40 to +70 °C) / 10% to 90%, noncondensing Operating: +32 to +122 °F (0 to +50 °C) / 10% to 90%, noncondensing
Cooling..... Convection, no vents
Mounting
Rack mount..... Yes, with optional 1U, rack shelf
Enclosure type..... Metal
Enclosure dimensions
DVI 201 Tx/Rx 1.0" H x 4.3" W x 3.0" D (quarter rack wide) (2.5 cm H x 10.9 cm W x 7.6 cm D)
Product weight..... 0.5 lbs (0.3 kg)
Shipping weight 3 lbs (2 kg)
Listings UL, CUL
Compliances..... CE, FCC Class A**, VCCI, AS/NZS, ICES
MTBF..... 30,000 hours
NOTE: **FCC testing is conducted with STP (shielded twisted pair) cable.
NOTE: All nominal levels are at ±10%.

Model	Version Description	Part Number
DVI 201 Tx/Rx	Transmitter/Receiver Set	60-734-03
DVI 201 Tx	Transmitter	60-734-12
DVI 201 Rx	Receiver	60-734-13
DVI 201 A D Tx	Transmitter	60-865-1X
DVI 201 A D Rx	Receiver	60-865-2X

Specifications are subject to change without notice.

SPECIFICATIONS

VIDEO

Maximum data rate..... 4.95 Gbps (1.65 Gbps per color)
Maximum pixel clock..... 165 MHz
Resolution range..... 1920x1200 or 1080p @ 60 Hz
Formats RGB and YCbCr digital video
Standards DVI 1.0, HDMI 1.2

VIDEO INPUT AND LOOP THROUGH – TRANSMITTERS

Number/signal type..... 1 single link DVI-D (or HDMI*) input
1 single link DVI-D (or HDMI*) local loop-through
Connectors..... 2 female DVI-D

NOTE: *Appropriate DVI-D to HDMI cables or adapters are required for HDMI signal input/output. Also, an optional Extron HDMI-to-DVI adapter is required in order to transmit a CEC signal.

INTERCONNECTION BETWEEN TRANSMITTER AND RECEIVER

Connectors..... (2) RJ-45 per unit
Termination standards TIA/EIA T568A or T568B.
Signal transmission distance
1900x1200 or 1080p @ 60 Hz
CAT 5/5e/6/7 STP..... Up to 125' (38 m)
CAT 5/5e/6/7 UTP..... Up to 100' (30 m)
1024x768 or 720p/1080i @ 60 Hz
CAT 5/5e/6/7 UTP or STP..... Up to 200' (60 m)

NOTE: The transmission distance varies greatly depending on the signal resolution and on the type of cable, graphic card, and display used in the system.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 11 / 35

ANNEXE N°6

Extrait de la documentation du SYSTÈME MEDIALON

SHOW CONTROL MACHINE PRO

> Rugged Show Control Hardware

Show Control Machine PRO is a rugged industrial rack mountable PC customized for Medialon Manager Software, specifically designed for Show and Media Control applications.

Extension & Accessories

Granted with 4 PCI slots, it accepts the same accessories as the Show Control Machine II and III, including RS232, RS422 PCI boards, Time Code boards, DMX512, and 32 I/O boards.

Show Control Machine PRO also includes 4 built-in serial RS232 ports and MIDI connectors.

A double SVGA output board allows an extra display which can be used either as a distant back-stage information panel or simply as an extension screen to increase visual comfort during programming.

Show Control Accessories

Included: MIDI Cable 1 Out, 1 In

Optional: DMX Board (SL_DMX_PCI)
PCI DMX Board 1024 out/1024 in (1512C)

Time Code Board (AD_RG1_PCI)
PCI Time Code Board EBU/PAL, reader/generator

RS232 Serial Board (AK_C104_PCI) PCI 4 ports
RS232 Board, out Sub-D9

RS422/485 Serial Board (AK_CP114) PCI 4 ports
RS422/485 Board, out Sub-D9

I/O Board (AK_7432) PCI 32 I/Os
Board, DIN100 breakout connector

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 12 / 35

MEDIALON MANAGER V5

> Show & Media Control Software

Medialon Manager 5 is a Windows® based control software. Its legendary ease of programming and reliability has made it widely used in simple as well as critical control applications such as: Museum media control, Theme Parks and Attractions Show Control, Architectural video & Lighting control, Convention Centers audio & video remote control, etc.

Unlimited topology

Thanks to its versatility, Medialon Manager can be deployed in various topologies ranging from the simple installation to complete facility wide control.



Medialon Manager used as standalone application for simple Show or AV System Control

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 13 / 35

ANNEXE N°7

Extrait de la documentation de l'armoire EASYCAB

Les armoires de gradateurs numériques EASYCAB sont particulièrement compactes et trouvent leurs applications dans les théâtres, salles polyvalentes, cabarets, plateaux de télévision...

MODELES

12 x 2.3 kW raccordement sur borniers
 12 x 2.3 kW raccordement sur prises de courant
 24 x 2.3 kW raccordement sur borniers
 24 x 2.3 kW raccordement sur prises de courant

- ♦ Détection, visualisation et protection contre les erreurs de raccordement
- ♦ Lissage très haute précision 32000 pas
- ♦ Protection des circuits par coupe circuit unipolaire + neutre avec fusible haut pouvoir de coupure
- ♦ Contrôle de la température par microprocesseur
- ♦ Commande numérique DMX 512
- ♦ Affectation par 3 roues codeuses
- ♦ Tests locaux



CARACTERISTIQUES GENERALES

- ♦ Choix du N° d'affectation du premier circuit DMX (1 à 512)
- ♦ Tests locaux par paliers de 10%
- ♦ Sélection d'un des 9 chasers et de sa vitesse de défilement
- ♦ Courbe : linéaire
- ♦ Maintien du dernier niveau de commande reçu en cas d'interruption du signal DMX
- ♦ LED pour le contrôle de l'alimentation et la signalisation des défauts
- ♦ LED pour la réception du signal DMX et les informations sur la température
- ♦ Pose au sol ou sur un kit de fixation murale
- ♦ Modèles

2983	12 x 2.3 kW	raccordements sur bornier 2+T
2986	12 x 2.3 kW	raccordements sur prises de courant doubles 2+ T 10/16A NF
2986CE	12 x 2.3 kW	raccordements sur prises de courant CEE 2+T 16A
2984	24 x 2.3 kW	raccordements sur bornier 2+T
2987	24 x 2.3 kW	raccordements sur prises de courant doubles 2+ T 10/16A NF
2987CE	24 x 2.3 kW	raccordements sur prises de courant CEE 2+T 16A

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	: TRI +N+T 230/400V, 50/60Hz sur bornier
Protection	: Coupe circuit UNI+N à fusible 10A HPC sur chaque sortie
Contrôle des SCR	: Numérique dans tous les cas de commande
Sortie des voies	: Borniers ou prises de courant selon le modèle
Commande	: DMX 512 sur bornier interne
Environnement	: Température 0° à + 40°C, Humidité 0 à 90%
Refroidissement	: Ventilation silencieuse asservie
Fonctionnement	: En découpage début de phase symétrique sans composante continue
Sources compatibles	: Incandescence, Halogène 230 V, TBT FM, Fluo (nous consulter)
Antiparasitage	: Suivant les normes EN 55014 60669 / 60439

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 14 / 35

ANNEXE N°8

Extrait de la documentation du projecteur PC20

Un faisceau de lumière remarquable, d'une pureté et d'un rendement incomparables.

Une maintenance exceptionnellement simple avec remplacement de la lampe, par l'accès arrière.

Une ergonomie novatrice

- Déconnexion automatique à l'ouverture
- Lyre robuste
- Blocage rapide et "sans effort" de la position par une poignée débrayable
- Type de lentille aisément interchangeable (voir référence des kits au verso)
- Encombrement et poids réduits
- Forme étudiée pour stockage et transport faciles.



Une qualité de lumière exceptionnelle

- Lentille de haute qualité claire (PC), martelée (PCM), de Fresnel (F)
- Focale réglable par mécanisme hélicoïdal accessible par l'arrière
- Douille pour positionnement et maintien stables de la lampe

Une grande maniabilité

- Technologie d'accès à la lampe exclusive pour un travail en toute sécurité
- Remplacement de la lampe d'une seule main
- Nettoyage aisé de la lentille
- Cassette porte accessoires avec grille

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 15 / 35

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	PC10	PC20
Douilles/Lampes	GX9,5 1000W/ CP24/CP70 GX9,5 1200W CP90	G22 2000W CP75/CP92 G22 2500W CP91
Interrupteur de sécurité	Double pôle	Double pôle
Réflecteur en Aluminium poli	Oui	Oui
Diamètre des lentilles	150 mm	200 mm
Taille des accessoires	180 x 180 mm ou 185 x 185 mm	215 x 215 mm
Porte accessoires 3 glissières avec fermeture	Oui	Oui
Alimentation sur câble 3 x 1,5 mm ² x 2,50 m.	Sans fiche, avec embout serti	Sans fiche, avec embout serti
Grille de protection	Réf 2859 incluse	Réf 2922 incluse
Porte filtre	Réf 2801 inclus	Réf 2924 inclus
Angles du faisceau	10/64°	12/70°

CARACTERISTIQUES OPTIQUES

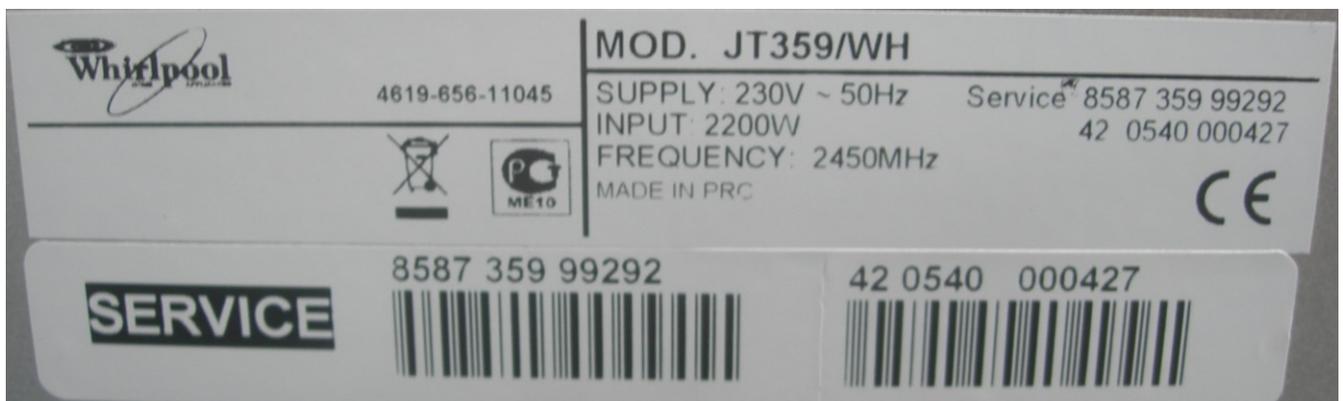
Lentilles claires		Angles d'ouverture		Ouverture à 17°		
Spot	Lampe	Petit angle	Grand angle	Distance	Diamètre	Eclairement
PC10	1 000 W	10°	74°	10 m	3 m	520 lux
PC10	1 200 W	10°	74°	10 m	3 m	585 lux
PC20	2 000 W	12°	70°	10 m	3 m	1005 lux
PC20	2 500 W	12°	70°	10 m	3 m	1210 lux
Lentilles martelées		Faisceau étroit environ 8°		Large faisceau 60/65°		
Spot	Lampe	Eclairement (lux)		Eclairement (lux)		
PCM10	1 000 W	1910		150		
PCM10	1 200 W	2300		185		
PCM20	2 000 W	3850		195		
PCM20	2 500 W	4750		375		
Lentilles de FRESNEL		Faisceau étroit environ 8/10°		Large faisceau 60/65°		
Spot	Lampe	Eclairement (lux)		Eclairement (lux)		
F10	1 000 W	1515		315		
F10	1 200 W	1665		320		
F20	2 000 W	2700		350		
F20	2 500 W	3000		370		

ANNEXE N°9

Façade et plaque signalétique du Four à Micro-ondes WHIRLPOOL JT359/WH



PLAQUE SIGNALÉTIQUE



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 17 / 35

ANNEXE N°10

Mode d'emploi du Four à Micro-ondes WHIRLPOOL JT359/WH

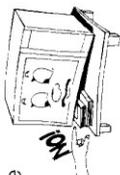
INSTALLATION

AVANT DE BRANCHER L'APPAREIL

Vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond bien à celle de votre habitation.

Placez le four sur une surface

plane et stable capable de supporter le four et son contenu. Le côté droit de l'unité est le plus lourd. Manipulez le four avec précaution.



Placez le four à distance d'autres sources de chaleur. La température de l'air de refroidissement, absorbée par le four, ne doit pas dépasser 35 °C. Laissez un espace de 20 cm minimum au-dessus du four, afin de garantir une ventilation suffisante. Vérifiez que les pieds de l'appareil sont en place et que l'espace en dessous de l'appareil est dégagé afin de permettre une bonne circulation de l'air. Le four peut fonctionner dans une pièce où la température est comprise entre +5 et +35 °C.

Ce four ne doit pas être installé ou utilisé sur un plan de travail se trouvant à moins de 850 mm du sol.

Pour avoir une bonne lisibilité de l'afficheur, il est conseillé de placer le four de manière à ce que l'afficheur en question se trouve juste en dessous ou à la même hauteur que vos yeux lorsque vous vous trouvez en face de lui.

Ne démontez pas les plaques de protection contre les micro-ondes situées sur les flancs de la cavité du four. Elles empêchent à la graisse et aux particules alimentaires de pénétrer dans les canaux d'entrée des micro-ondes.

Assurez-vous que l'appareil n'est pas endommagé. Vérifiez que la porte ferme correctement et que l'encadrement intérieur de la porte n'est pas endommagé. Enlevez les accessoires du four et essuyez l'intérieur avec un chiffon doux humide.

N'utilisez en aucun cas cet appareil si le cordon d'alimentation ou la prise de courant sont endommagés, si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou s'il a été endommagé suite à une chute. Ne plongez jamais le cordon d'alimentation ou la prise dans l'eau. Éloignez le cordon des surfaces chaudes. Si l'appareil a été endommagé, son utilisation peut s'avérer dangereuse.

APRÈS LE BRANCHEMENT DE L'APPAREIL

Lorsque l'on branche le four pour la première fois ou après une coupure de courant, aucune information n'est affichée. Ce four peut afficher l'heure au format 24 heures. Si la fonction Horloge n'est pas programmée, l'afficheur reste vide tant que le temps de cuisson ou le minuteur n'a pas été programmé.

Le four ne peut être utilisé que si la porte est correctement fermée.

Les réceptions radio ou TV peuvent être perturbées par la proximité de cet appareil.



La mise à la terre de l'appareil est obligatoire. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'accidents causés à des personnes, des biens ou des animaux, suite au non-respect de cette obligation.

Le constructeur décline toute responsabilité si l'utilisateur ne respecte pas ces instructions.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 18 / 35

REMARQUES IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

LISEZ ATTENTIVEMENT ET CONSERVEZ EN LIEU SÛR POUR TOUTE CONSULTATION ULTÉRIEURE

Les ouvertures de ventilation du four ne doivent pas être recouvertes. L'obstruction des arrivées d'air et des sorties de ventilation pourrait endommager le four et engendrer des résultats de cuisson insatisfaisants.

Veillez à ne pas chauffer, ranger ou utiliser de produits inflammables à l'intérieur ou à proximité du four. Les vapeurs dégagées peuvent provoquer un incendie ou une explosion.

N'utilisez pas de produits chimiques ou de vapeurs corrosifs dans cet appareil. Ce type de four a été spécialement conçu pour réchauffer ou cuire des aliments. Il n'est pas prévu pour un usage industriel ou de laboratoire.

N'utilisez jamais votre four micro-ondes pour sécher des textiles, du papier, des épices, des herbes, du bois, des fleurs, des fruits ou d'autres produits combustibles. Risque d'incendie.

Si ce qui se trouve à l'intérieur ou à l'extérieur du four prend feu, n'ouvrez pas la porte, mais arrêtez le four et la ventilation. Débranchez le cordon d'alimentation ou coupez le courant au fusible ou au disjoncteur.

Ne cuisez pas excessivement les aliments. Ils pourraient s'enflammer.

Ne laissez pas le four sans surveillance, surtout si vous utilisez du papier, du plastique ou d'autres matériaux combustibles pour la cuisson. Le papier peut se carboniser ou brûler et certains plastiques peuvent fondre lorsqu'ils sont utilisés pour réchauffer des aliments.

N'entrez pas ou n'utilisez pas cet appareil à l'extérieur. N'utilisez pas cet appareil près d'un évier, sur une surface humide, près d'une piscine ou de tout autre emplacement de ce type.

Ne vous appuyez jamais sur la porte ouverte et ne laissez pas les enfants jouer avec. Cela peut être dangereux.

N'utilisez cet appareil que pour un usage domestique !

Le four ne doit jamais être utilisé à vide avec la fonction micro-ondes. Cela risquerait de l'endommager.

Si vous vous exercez à le programmer, placez un verre d'eau à l'intérieur. L'eau absorbera l'énergie des micro-ondes et le four ne sera pas abîmé.

N'utilisez pas la cavité du four pour y ranger des objets.

Enlevez les fermetures métalliques des sachets papier ou plastique avant de les placer dans le four.

N'utilisez pas le four micro-ondes pour frire, car il ne permet pas de contrôler la température de l'huile.

Lorsque vous réchauffez des liquides (boissons ou eau) dans un four micro-ondes, ils peuvent bouillir sans produire de bulles. Dans ce cas, ils peuvent déborder brusquement.

Afin d'éviter cet inconvénient, prenez les précautions suivantes :

1. Évitez d'utiliser des récipients à bord droit et avec un col étroit.
2. Agitez le liquide avant de placer le récipient dans le four ; placez une petite cuiller dans le récipient.
3. Après avoir chauffé le liquide, attendez quelques secondes et agitez de nouveau avant de sortir le récipient du four.



PRÉCAUTIONS

ATTENTION

Pendant l'utilisation du four, les ustensiles et certaines parties du four peuvent devenir brûlants. Afin d'éviter de vous brûler, utilisez des gants isolants ou des maniques pour saisir les récipients, un plat après grillage ou pour toucher les parties du four.

Reportez-vous systématiquement à un livre de recettes pour plus de détails, en particulier si vous cuisez ou réchauffez des aliments contenant de l'alcool.

Après avoir réchauffé des aliments pour bébé (biberons, petits pots), agitez toujours et vérifiez la température avant de servir. Vous assurez ainsi une bonne répartition de la chaleur et évitez les risques de brûlure ou d'ébouillantage. Enlevez la tétine ou le couvercle avant de réchauffer !



GÉNÉRALITÉS

N'utilisez pas le four pour y ranger des objets.

Enlevez les fermetures métalliques des sachets papier ou plastique avant de les placer dans le four.

N'utilisez pas le four micro-ondes pour frire, car il ne permet pas de contrôler la température de l'huile.

Enlevez les fermetures métalliques des sachets papier ou plastique avant de les placer dans le four.

N'utilisez pas le four micro-ondes pour frire, car il ne permet pas de contrôler la température de l'huile.

Lorsque vous réchauffez des liquides (boissons ou eau) dans un four micro-ondes, ils peuvent bouillir sans produire de bulles. Dans ce cas, ils peuvent déborder brusquement.

Afin d'éviter cet inconvénient, prenez les précautions suivantes :

1. Évitez d'utiliser des récipients à bord droit et avec un col étroit.
2. Agitez le liquide avant de placer le récipient dans le four ; placez une petite cuiller dans le récipient.
3. Après avoir chauffé le liquide, attendez quelques secondes et agitez de nouveau avant de sortir le récipient du four.



ATTENTION !

Ne laissez pas les enfants utiliser le four sans la surveillance d'un adulte : à moins que des instructions appropriées leur aient été données afin qu'ils puissent l'utiliser de façon sûre et comprennent les dangers d'un usage incorrect.

L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes handicapées sans surveillance. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Si votre four peut fonctionner avec d'autres sources de chaleur pouvant être combinées avec les micro-ondes, les enfants ne doivent l'utiliser que sous la surveillance d'un adulte à cause des hautes températures engendrées.

N'utilisez pas le four micro-ondes pour chauffer des aliments ou des liquides dans des récipients hermétiques. L'augmentation de la pression peut les endommager lors de l'ouverture, ou les faire exploser.

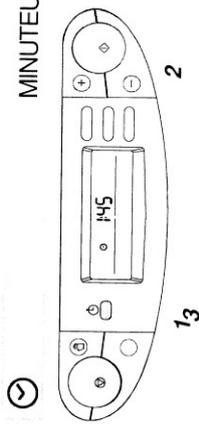
ATTENTION !
Les joints et l'encadrement de la porte doivent être inspectés régulièrement pour s'assurer qu'ils ne sont pas détériorés. Si ces zones étaient endommagées, n'utilisez plus l'appareil et faites-le contrôler par un technicien spécialisé.

CEUFS
N'utilisez pas votre four micro-ondes pour cuire ou réchauffer des œufs avec ou sans coquille, car ils peuvent exploser même si la cuisson est terminée.

Si la fonction Grill n'est pas utilisée régulièrement, l'éventuelle accumulation de particules alimentaires et de graisse sous le grill peut constituer un risque d'incendie. Pour écarter ce risque, activez la fonction Grill pendant au moins 10 minutes une fois par mois pour nettoyer les éléments.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2	DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Coefficient : 5	DT 19 / 35

MINUTEUR



1. Appuyez une fois sur la touche Horloge.
2. Appuyez sur les touches +/- pour spécifier la durée de cuisson.
3. Appuyez à nouveau sur la touche Horloge pour faire démarrer le minuteur.

Un signal sonore vous avertit lorsque le minuteur a terminé le compte à rebours.

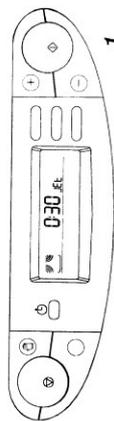
Appuyez une fois sur la touche Horloge pour afficher le temps restant sur le minuteur. Le temps restant s'affiche pendant 3 secondes ; ensuite, le temps de cuisson s'affiche à nouveau (si vous êtes en train de cuisiner).

Le minuteur est totalement indépendant des autres fonctions : il peut donc être utilisé à tout moment même si le four est éteint.

Utilisez cette fonction si vous devez mesurer un temps avec précision, par exemple pour la cuisson des œufs, des pâtes ou pour faire lever une pâte avant de la cuire, etc.

Pour arrêter le minuteur lorsqu'il fonctionne en arrière plan d'une autre fonction, rappelez d'abord le minuteur au premier plan en appuyant sur la touche Horloge, puis appuyez une deuxième fois sur cette touche pour l'arrêter.

JET START (Démarrage rapide)



1. Appuyez sur la touche Start (Démarrage)

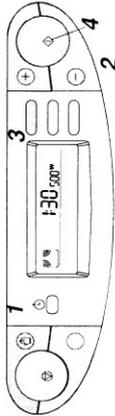
Cette fonction démarre automatiquement à pleine puissance avec le temps de cuisson réglé sur 30 secondes. *Chaque pression supplémentaire* prolonge le temps de cuisson de 30 secondes. Vous pouvez également modifier le temps de cuisson en appuyant sur les touches +/- pour augmenter ou diminuer sa durée après le démarrage de la fonction.

Utilisez cette fonction pour réchauffer rapidement des aliments à forte teneur en eau, tels que la soupe, le café ou le thé.



À ne pas utiliser avec cette fonction.

Manual
CUISSON ET RÉCHAUFFAGE AVEC LA FONCTION MICRO-ONDES



1. Appuyez sur la touche **MANUAL (Manuel)** pour sélectionner la fonction désirée.
2. Appuyez sur les touches +/- pour régler la durée de cuisson.
3. Appuyez sur la touche **WATTS** à plusieurs reprises pour sélectionner la puissance désirée.
4. Appuyez sur la touche **Start (Démarrage)**.

Lorsque la cuisson a démarré :

Le temps de cuisson peut être augmenté facilement par paliers de 30 secondes en appuyant sur la touche **Start (Démarrage)**. *Chaque pression* augmente le temps de 30 secondes. Vous pouvez augmenter ou diminuer le temps de cuisson en appuyant sur les touches +/-.

Le niveau de puissance peut également être modifié au cours de la cuisson en appuyant sur la touche **WATTS**.

Utilisez cette fonction pour la cuisson normale ou le réchauffage rapide d'aliments tels que les légumes, les poissons, les pommes de terre et la viande.



À ne pas utiliser avec cette fonction.

GRIL

Manual



1. Appuyez sur la touche **MANUAL (Manuel)** pour sélectionner la fonction désirée.
2. Appuyez sur les touches +/- pour régler la durée de cuisson.
3. Appuyez sur la touche **Start (Démarrage)**.

Ne laissez pas la porte du four longtemps ouverte lorsque le grill est allumé, car cela entraînera une diminution de la température.

Disposez les aliments tels que fromage, toasts, biftecks ou saucisses, sur la grille métallique haute.

Utilisez cette fonction pour dorer rapidement la surface des aliments.



À ne pas utiliser avec cette fonction.

REMARQUE IMPORTANTE !

Veillez à ce que les ustensiles que vous utilisez soient à la fois résistants à la chaleur et au four avant de les utiliser pour griller. N'utilisez pas d'ustensiles en plastique pour la fonction grill. Ils fondront. Le bois et le papier doivent également être évités.

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Un nettoyage normal est le seul entretien requis pour cet appareil. Pour nettoyer le four, vous devez d'abord le débrancher.

Si le four n'est pas maintenu propre, cela peut entraîner la détérioration de la surface : la durée de vie de l'appareil pourra en être affectée et provoquer des situations de danger.

N'utilisez jamais d'éponges abrasives pour nettoyer la cavité du four. En effet, vous pourriez rayer la surface.

À intervalles réguliers, notamment en cas de débordements, enlevez le plateau tournant, le support du plateau tournant et essayez la base du four.

Ce four est conçu pour fonctionner avec le plateau tournant en place.

Ne mettez pas le four en marche si le plateau tournant a été enlevé pour le nettoyage.

Utilisez un détergent doux, de l'eau et un chiffon doux pour nettoyer l'intérieur, les deux faces de la porte et les encadrements de la porte.

Veillez à ce que de la graisse ou des particules alimentaires ne s'accumulent autour de la porte.

Pour les salissures tenaces, faites bouillir une tasse d'eau dans le four pendant 2 ou 3 minutes. La vapeur facilitera l'élimination des salissures.

Éliminez les odeurs éventuelles en faisant bouillir une tasse d'eau avec deux rondelles de citron, placée sur le plateau tournant.

Des nettoyeurs abrasifs, tampons métalliques, etc. peuvent abîmer le bandeau de commandes et les surfaces intérieures et extérieures du four. Utilisez une éponge avec un détergent doux ou une serviette en papier avec un nettoyant pour vitres. Vaporisez le produit sur la serviette en papier.

Ne le vaporisez pas directement sur le four.

NETTOYAGE AU LAVE-VAISSELLE :

Support du plateau tournant.



Plateau tournant en verre.



Couvercle.



Poignée Crisp.



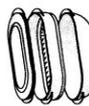
Grille métallique.



Plaque à pâtisserie.



Micro Plus VAPEUR (cuisseur).



NETTOYAGE SOIGNÉ :

Nettoyez le plat Crisp dans une solution d'eau et de détergent doux. Les parties les plus sales peuvent être nettoyées à l'aide d'une éponge et d'un détergent doux.



Laissez toujours refroidir le plat Crisp avant de le nettoyer.

Le plat Crisp ne doit jamais être plongé dans l'eau ou rincé à l'eau lorsqu'il est chaud. Son refroidissement rapide risque de l'endommager.



N'utilisez pas de tampons métalliques. En effet, vous pourriez le rayer.

DIAGNOSTIC DES PANNES

Si le four ne fonctionne pas, veuillez vérifier les éléments suivants avant de contacter votre Revendeur :

- Le support du plateau tournant et le plateau tournant sont en place.
- La prise de courant est bien branchée.
- La porte est correctement fermée.
- Les fusibles sont en bon état et la puissance de l'installation est adaptée.
- Vérifiez que le four est bien ventilé.
- Attendez 10 minutes et essayez à nouveau.
- Ouvrez et refermez la porte avant d'essayer à nouveau.
- Durant certaines fonctions, l'afficheur peut montrer le symbole . C'est tout à fait normal : cela indique que le four est en train de faire des calculs pour obtenir le meilleur résultat possible.

Cela vous évitera peut-être des interventions inutiles qui vous seraient facturées.

Lorsque vous contactez le Service Après-Vente, veuillez préciser le modèle et le numéro de série du four (voir étiquette Service). Consultez le livret de garantie pour de plus amples informations à ce sujet.

Remarque importante :

Si le cordon d'alimentation doit être remplacé, utilisez un cordon d'origine disponible auprès du Service Après-Vente. Le câble d'alimentation doit être remplacé par un technicien spécialisé du Service Après-Vente.

ATTENTION !

Le Service Après-Vente ne doit être effectué que par des techniciens spécialisés. Il est dangereux pour quiconque, autre qu'un technicien spécialisé, d'assurer le Service Après-Vente ou d'effectuer des opérations impliquant le démontage des panneaux de protection contre l'exposition à l'énergie des micro-ondes.

Ne démontez aucun panneau.



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2	DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Coefficient : 5	DT 21 / 35

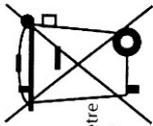
INFORMATIONS POUR LE RECYCLAGE

Emballage

Les matériaux d'emballage sont entièrement recyclables comme l'indique le symbole de recyclage. Suivez les règles locales en vigueur en matière d'élimination des déchets. Ne laissez pas les éléments d'emballage (sachets en plastique, éléments en polystyrène, etc.) à la portée des enfants.



Le symbole présent sur l'appareil ou sur la documentation qui l'accompagne indique que ce produit ne peut en aucun cas être traité comme déchet ménager. Il doit par conséquent être remis à un centre de collecte des déchets chargé du recyclage des équipements électriques et électroniques.



Cet appareil porte le symbole du recyclage conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE concernant les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE ou WEEE). En procédant correctement à la mise au rebut de cet appareil, vous contribuerez à empêcher toute conséquence nuisible pour l'environnement et la santé de l'homme.

Pour la mise au rebut, respectez les normes relatives à l'élimination des déchets en vigueur dans le pays d'installation. Pour obtenir de plus amples détails au sujet du traitement, de la récupération et du recyclage de cet appareil, veuillez vous adresser au bureau compétent de votre commune, à la société de collecte des déchets ou directement à votre revendeur. Avant de vous séparer de l'appareil, rendez-le inutilisable en coupant le cordon d'alimentation, de manière à ne plus pouvoir raccorder l'appareil au réseau électrique.

REMARQUE PARTICULIÈRE

Durant le fonctionnement, la température est contrôlée pour protéger le four et l'afficheur contre tout risque de surchauffe. C'est pourquoi le four peut exécuter une procédure de refroidissement en cas de risque de surchauffe. Pendant cette opération, l'afficheur montre COOL. (Refroidissement). Le ventilateur, le plateau tournant et la lampe fonctionnent. Cela est normal.

Après cette procédure, le four s'arrête automatiquement. La procédure de refroidissement peut être interrompue, sans aucun dommage pour le four, en ouvrant la porte.

DONNÉES POUR LES ESSAIS ET PERFORMANCES DE CHAUFFAGE

Selon la norme CEI 60705.
La Commission électrotechnique internationale a établi une norme relative à des essais de performance comparatifs effectués sur différents fours micro-ondes. Nous recommandons ce qui suit pour ce four :

Test	Quantité	Durée approximative	Niveau de puissance	Récipient
12.3.1	1000 g	11 min	750 W	Pyrex 3.827
12.3.2	475 g	5 min	750 W	Pyrex 3.827
12.3.3	900 g	15 min	750 W	Pyrex 3.838
12.3.4	1100 g	28-30 min	Chaleur pulsée 200 °C + 350 W	Pyrex 3.827
12.3.5	700 g	25 min	Chaleur pulsée 200 °C + 90 W	Pyrex 3.827
12.3.6	1000 g	30-32 min	Chaleur pulsée 225 °C + 350 W	Pyrex 3.827
13.3	500 g	2 min 12 s	Jet Defrost	

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 22 / 35

ANNEXE N°11

Guide d'utilisation rapide du Four à Micro-ondes WHIRLPOOL JT359/WH

GUIDE D'UTILISATION RAPIDE

FR JT 359

GRIL

Utilisez cette fonction pour la cuisson de :

- Toasts au fromage et sandwichs chauds
- Saucisses
- Brochettes
- Pommes duchesse
- Gratin de fruits

GRIL COMBI

Utilisez cette fonction pour la cuisson de :

- Gratin de pommes de terre
- Gratin de poissons
- Morceaux de poulet
- Lasagnes
- Légumes farcis

CRISP

Utilisez cette fonction pour réchauffer et cuire des pizzas, des quiches et autres préparations similaires. Elle est également idéale pour la cuisson d'œufs au bacon, de saucisses, de hamburgers, etc.

Utilisez des gants de cuisine ou la poignée Crisp spéciale, qui est fournie pour sortir le plat Crisp.



Utilisez cette fonction pour réchauffer le tour vide.

N'introduisez pas d'aliments dans le four avant ou pendant son préchauffage. En effet, la haute température dégageée risque de les brûler.

Au cours du préchauffage, le four doit être toujours vide.

CHALEUR PULSÉE

Utilisez cette fonction pour cuire des meringues, des pâtisseries, des gâteaux mousseline, des soufflés, de la volaille et des rôtis.

CHALEUR PULSÉE COMBINÉE

Utilisez cette fonction pour la cuisson de rôtis, volailles, pommes de terre en robe des champs, plats préparés congelés, gâteaux mousseline, pâtisseries, poisson et puddings.

REMARQUE : Le four ne doit jamais être utilisé à vide avec les micro-ondes

FONCTION JET DEFROST

Utilisez cette fonction UNIQUEMENT pour décongeler. La fonction Jet Defrost ne peut être utilisée que pour décongeler très rapidement les aliments congelés appartenant à l'une des familles indiquées ci-dessous. Utilisez la décongélation manuelle pour les aliments ou poids non indiqués dans la liste.

REMARQUES

Pour obtenir un résultat optimal, il est NÉCESSAIRE de :

- Donner, avec le maximum de précision, le POIDS des aliments sélectionnés.
- Retourner les aliments lorsque le four vous y invite.

1	100 g - 2 kg	Viande
2	100 g - 3 kg	Volaille
3	100 g - 2 kg	Poisson
4	100 g - 2 kg	Légumes
5	100 g - 2 kg	Pain

FONCTION CRISP & SENS

Utilisez cette fonction pour porter rapidement les aliments congelés à la température de service.

1	250 g - 600 g	Pommes frites
2	250 g - 500 g	Pizza; crôte fine
3	300 g - 800 g	Pizza; crôte épaisse
4	400 g - 800 g	Quiche
5	250 g - 600 g	Ailes de poulets

FONCTION RÉCHAUFFAGE & SENS

Utilisez cette fonction pour réchauffer des plats pré-cuisinés surgelés, froids ou à température ambiante.

Le poids net doit se situer entre 250 et 600 g lorsque vous utilisez cette fonction.



FONCTION VAPEUR & SENS

Utilisez cette fonction pour la cuisson d'aliments tels que légumes, poisson, riz ou pâtes. Cette fonction est conçue pour être utilisée uniquement avec le cuseur fourni. Si vous n'utilisez pas le cuseur, montez les guides en bas.

Placez toujours un couvercle sur les aliments.

Assurez-vous que le récipient et le couvercle sont perméables aux micro-ondes. Si vous ne disposez pas d'un couvercle adapté au récipient, vous pouvez utiliser une assiette. Placez la face inférieure vers l'intérieur du récipient.

N'utilisez pas d'emballages en plastique ou en aluminium pour couvrir les aliments.

CUISSON & SENS

Utilisez cette fonction UNIQUEMENT pour la cuisson. Cette fonction ne peut être utilisée que pour les aliments appartenant à l'une des familles énumérées ci-dessous. Utilisez la fonction "Cuisson et réchauffage aux micro-ondes" pour les aliments ou les poids non indiqués dans la liste.

1	2 - 4 pommes de terre (de 250 g l'une) au four	Pommes de terre
2	250 g - 1 kg	Pommes de terre bouillies
3	250 g - 750 g	Légumes surgelés

REMARQUES

Utilisez le fond du cuseur et couvrez pour la cuisson pour les pommes de terre bouillies et les légumes surgelés.

CHALEUR PULSÉE AUTOMATIQUE

Utilisez cette fonction pour cuire les aliments crus ou surgelés. La fonction Chaleur pulsée automatique ne peut être utilisée qu'avec les familles d'aliments indiquées ci-dessous. Utilisez la fonction Chaleur pulsée ou Chaleur pulsée combinée pour les autres aliments ou poids non indiqués.

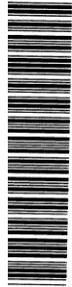


N'utilisez pas la plaque à pâtisserie avec les familles d'aliments 1 et 2.

1	800 g - 1 ½ kg	Poulet
2	400 g - 1 kg	Lasagne surgelées
3		Biscuits
4		Pâte à pain prête à cuire
5		Petits pains surgelés

REMARQUES

Une fois terminé le **PRÉCHAUFFAGE**, le four s'arrêtera et vous invitera à entourner ("ADD")



4619 656 117&2

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE - NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 23 / 35

ANNEXE N°12

Documentation technique du Four à Micro-ondes WHIRLPOOL JT359/WH

SERVICEWhirlpool Europe
Customer Services

JT 359 WH

**Service Information****FAMILY/JET CHEF MICRO-ONDES
JT 359 WH**

8587 359 99291

Last Modification: 09/25/08

LISTE DE PIÈCES	2
DONNÉES TECHNIQUES	4
VUE ÉCLATÉE	5
SCHEMA DE CABLAGE	6
CODE ERREUR	7

This document is only intended for qualified technicians who are aware of the respective safety regulations.
Subject to modifications

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 24 / 35

LISTE DE PIECES

Pos No	12NC	Description
001 0	4812 440 11243	CARROSSERIE BLANC
002 8	4812 404 78879	PORTILLON VALVE DOOR
002 9	4812 404 78878	SUPPORT VALVE BRACKET
011 0	4812 462 79908	PIED LEFT
011 1	4812 462 79909	PIED RIGHT
041 2	4812 417 78144	DOIGT HINGE
041 3	4812 401 18672	BAGUE FIXATION
044 0	4812 417 78145	CHARNIERE
050 0	4812 462 38234	COUVERCLE
110 0	4812 498 78643	POIGNEE PORTE BLANC
117 0	4812 498 78626	POIGNEE CRISP PLATE
120 0	4812 464 48186	CONTRE-PORTE
121 0	4812 464 48185	ENCADREMENT INNER
130 0	4812 270 18041	SUPPORT
130 2	4812 404 78463	CAME plate
130 4	4819 902 00756	RESSORT RAPPEL CAME
130 6	4812 491 48032	CROCHET DOOR
143 0	4812 459 38071	ENCADREMENT OUTER BLANC
244 1	4812 466 88777	COUVERCLE FOR FOOD
245 0	4812 458 19293	ROTISSOIRE Gr. (H)
245 1	4812 466 78434	ROTISSOIRE Gr. (L)
246 0	4812 466 78428	PLAT CRISP
247 0	4812 466 48103	PLAQUE PATISS.
255 0	4819 466 78348	PLATEAU TOURNANT VERRE
264 0	4812 535 78087	PLATEAU TOURN. RING
264 1	4812 462 38233	PLATEAU TOURN. DRIVER
264 2	4812 535 78086	ROUE it
301 0	4812 453 50126	PANNEAU RING
305 0	4812 404 68054	SUPPORT PCB
321 0	4812 130 38757	LENTILLE INLAY
331 2	4812 411 29027	POUSSOIR MANUAL
331 3	4812 411 29031	POUSSOIR 6TH
333 0	4812 411 29028	POUSSOIR START
333 1	4812 411 29025	POUSSOIR STOP
334 7	4812 411 29024	POUSSOIR PLUS
334 8	4812 411 29026	POUSSOIR MINUS
404 0	4812 131 58808	MAGNETRON
406 0	4812 361 58156	MOTEUR PLATEAU TOURNANT
412 0	4812 145 38045	TRANSFORMATEUR AT
420 0	4812 121 58151	CONDENSATEUR AT
421 0	4819 902 00535	FILTRE SECTEUR ANTIPARASITES
426 0	4812 218 38225	DIODE AT
440 0	4819 361 18439	MOTEUR AIR PULSE
440 3	4812 522 38003	COURROIE FC
440 4	4812 404 78719	PALIER FC
441 0	4812 361 78029	MOTEUR VENTIL.
443 0	4812 515 28106	TURBINE
443 1	4812 445 28042	CARROSSERIE

SERVICE

 Whirlpool Europe
Customer Services

 8587 359 99291, 09/25/08
page 3 of 7

Pos No	12NC	Description
443 2	4812 530 58162	RESSORT
443 5	4819 358 18151	POULIE ENTRAINEMENT COURROIE
443 8	4812 530 58178	DOIGT FC
443 9	4812 462 79915	CONDUITE FC
451 0	4812 134 58014	ELEM. CHAUFFANT FC
451 2	4812 530 58161	RONDELLE
452 0	4812 134 58013	ELEM. CHAUFFANT GRILL
485 2	4812 321 18251	CABLE COMMUNICATION
490 0	4812 321 18252	CORDON SECTEUR
500 0	4812 209 88054	PLATINE DE PUISSANCE
561 0	4812 282 08652	THERMOSTAT
562 0	4819 902 00761	THERMOSTAT DE MAGNETRON
566 0	4812 282 48288	THERMOSTAT
571 0	4819 360 58589	BOBINE DE VOLET
571 1	4812 462 79914	SOUPAPE DRIVER
633 0	4812 271 38395	INTER.SECURITE DE PORTE
651 0	4812 134 88071	LAMPE
656 0	4812 462 58088	REFLECTEUR
656 1	4812 462 58089	VITRE LAMP
691 0	4812 210 78018	SONDE DE TEMPERATURE
691 1	4812 210 78033	SONDE HUMIDITY
774 0	4812 462 28699	COUVERCLE MICA PLATE
901 1	4812 214 79403	AGRAPHÉ CABLE
971 0	4819 252 28125	FUSIBLE T 10 A - 250 V
971 1	4819 256 38016	SUPPORT FUSIBLE
972 0	4819 253 38011	FUSIBLE T 250 mA
993 5	4812 310 88418	ACCESSOIRE STEAMER 2.5 L OVAL

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES
 Champ professionnel : Électrodomestique

Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 26 / 35

SERVICEWhirlpool Europe
Customer Services8587 359 99291, 09/25/08
page 4 of 7**DONNEES TECHNIQUES****DIMENSIONS + POIDS**

DIMENSIONS APPAREIL	
HAUTEUR	377 mm
LARGEUR	493 mm
PROFONDEUR	487 mm
DIMENSIONS CAVITE	
HAUTEUR	210 mm
LARGEUR	395 mm
PROFONDEUR	370 mm
VOLUMES	31 l
DIAMETRE PLATEAU TOURNANT	36 cm
POIDS	
NET	31,4 kg

ALIMENTATION

TENSION	230 V - 240 V
FREQUENCE	50 Hz
MICRO-ONDES	
FREQUENCE	2450 MHz

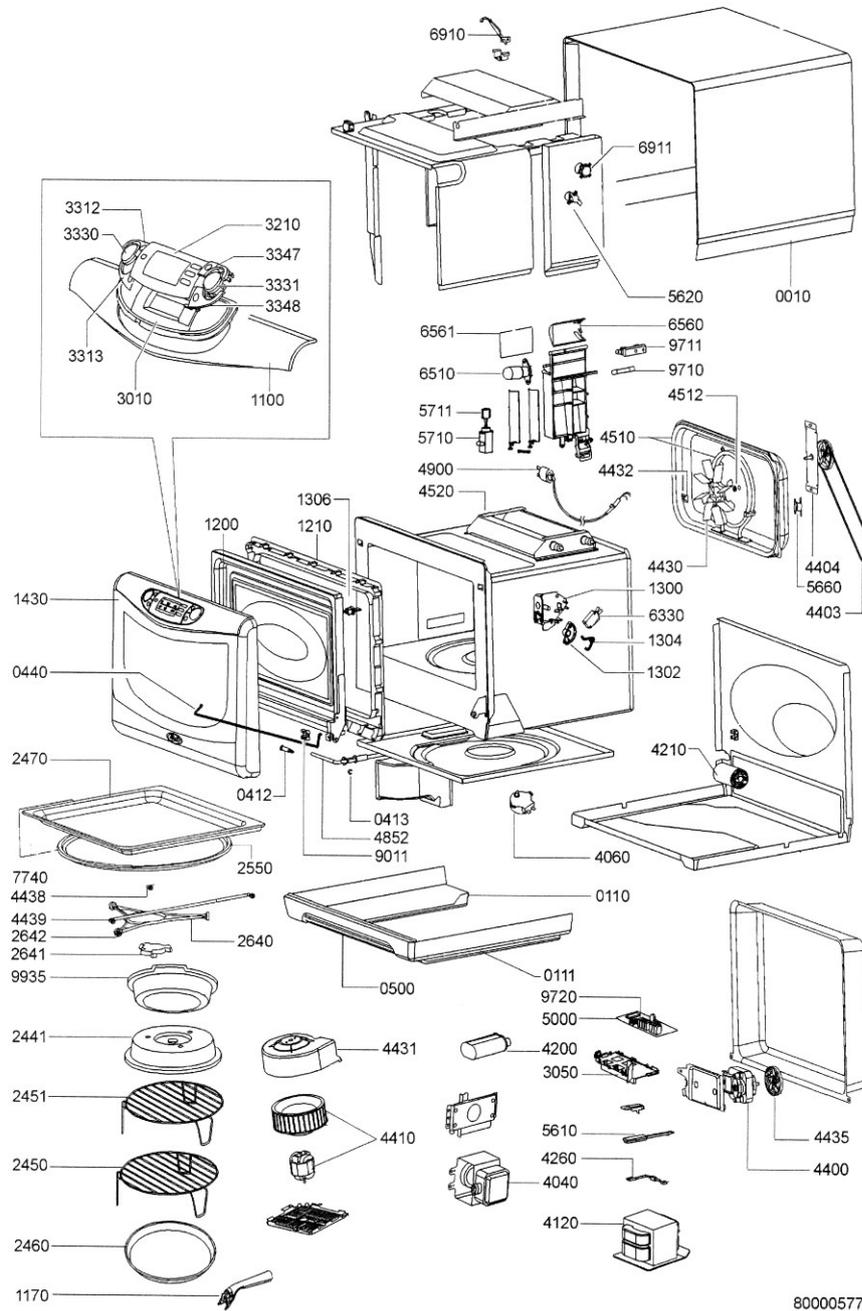
PUISS. CONSOMMEE

PUISS. CONSOMMEE	1500 W
MICRO-ONDES	
GRILLOIR	1200 W
RESISTANCE RONDE	1500 W
PUISSANCE RESTITUEE	1000 W
PUISS. CONSOMMEE	
GRILLOIR	
RESISTANCE RONDE	
NIVEAUX DE PUISSANCE	5

SERVICE Whirlpool Europe
Customer Services

8587 359 99291, 09/25/08
page 5 of 7

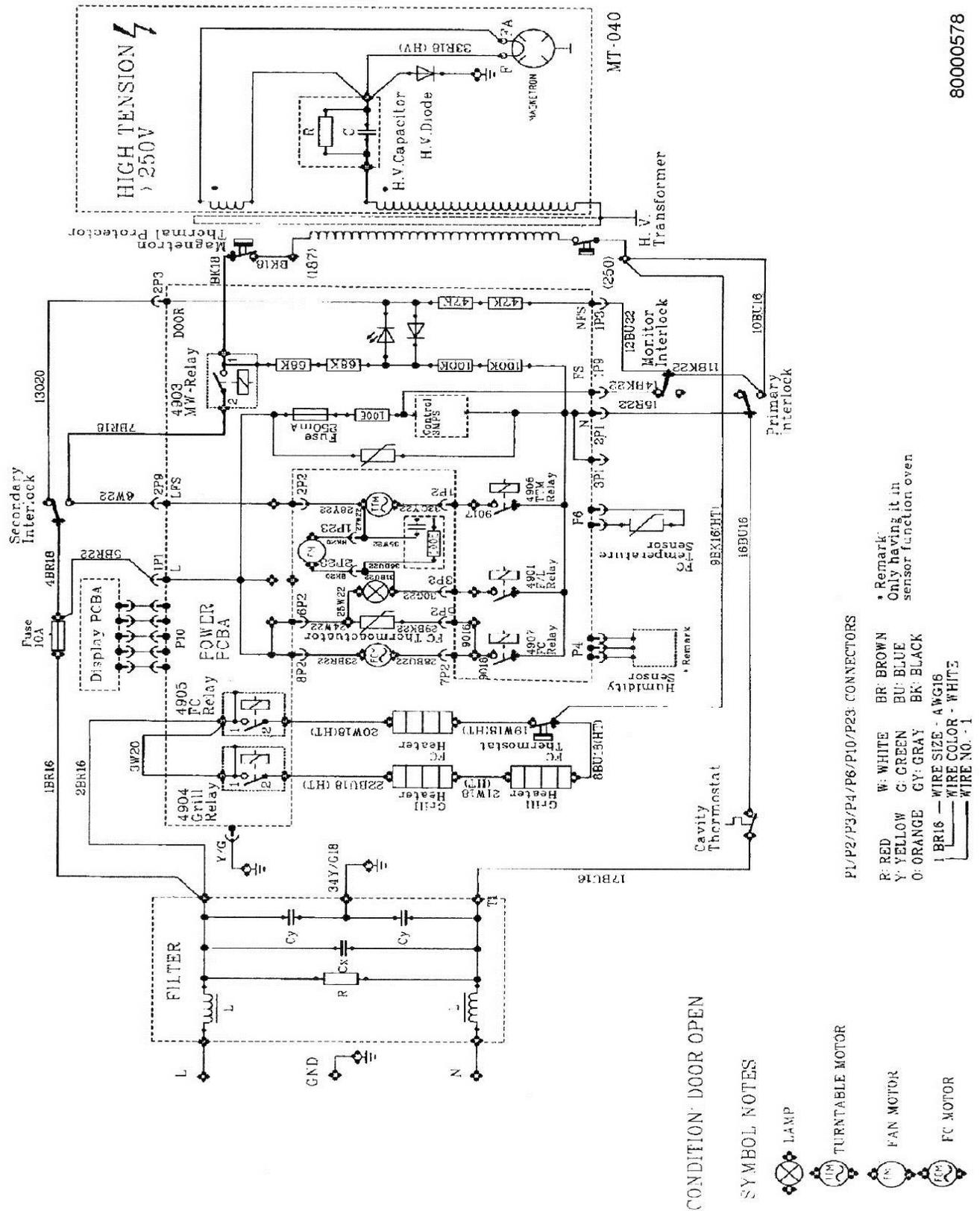
VUE ECLATEE



80000577

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2	DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Coefficient : 5	DT 28 / 35

SCHEMA DE CÂBLAGE



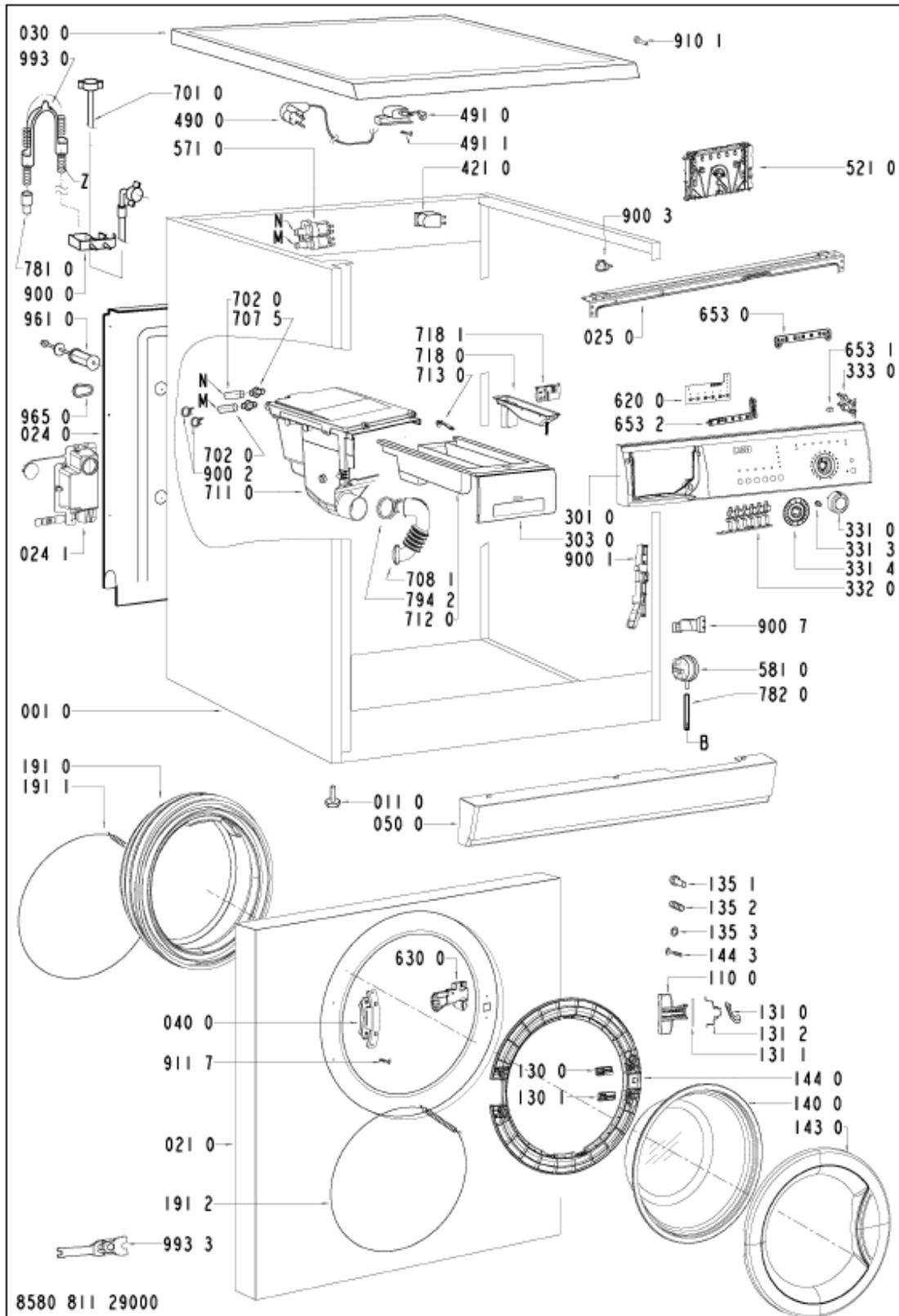
80000578

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE - NORMES	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2	DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Coefficient : 5	DT 29 / 35

ANNEXE N°13

Documentation technique du lave-linge LADEN FL1256

VUE ECLATEE



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session 2013

Épreuve E2

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page

DT 30 / 35

LISTE DE PIÈCES

Model FL 1256
Service No. 858081129000
Version 858081129000

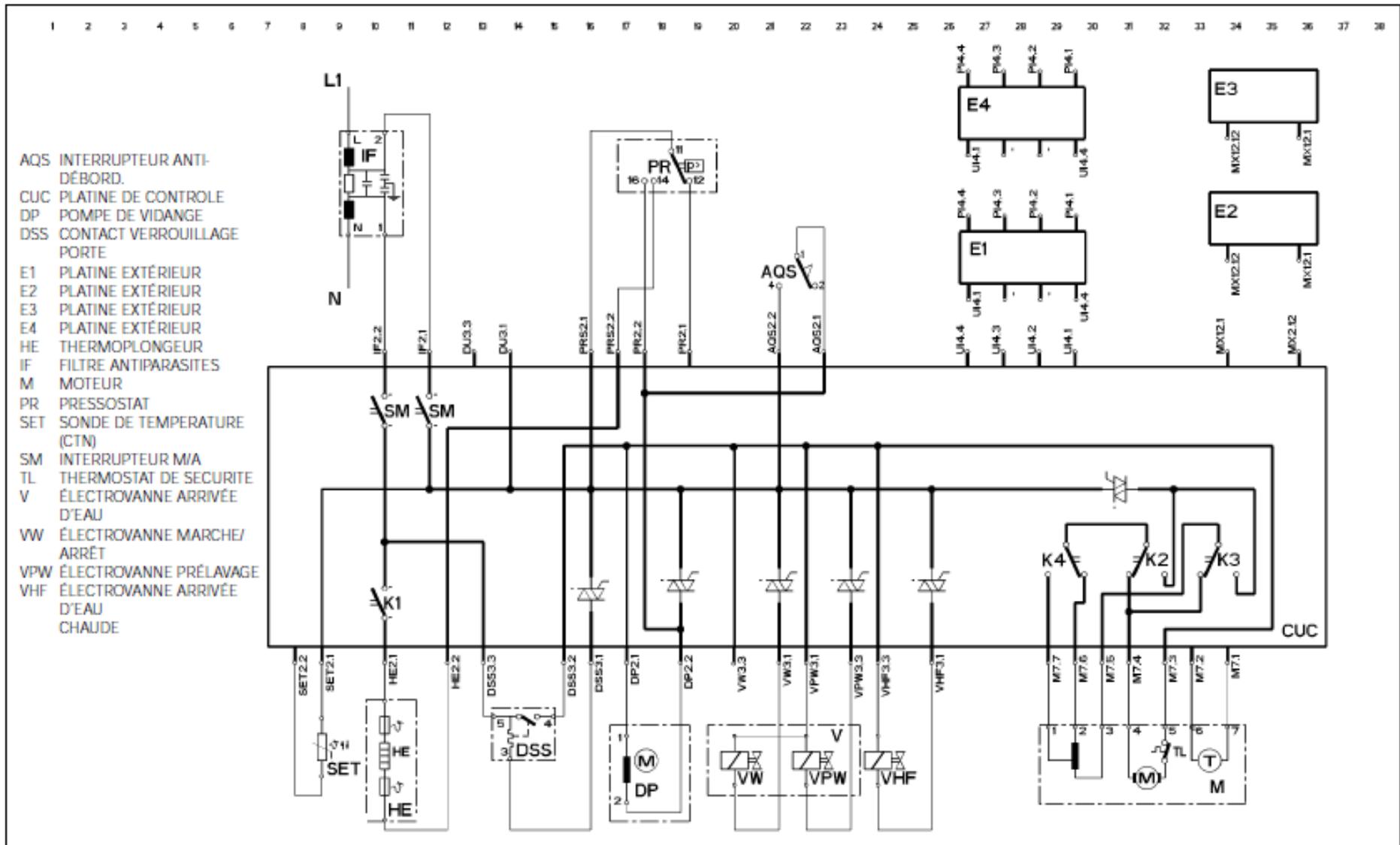
Pos. No.	Code 12NC	Description
001 0	4812 440 11469	CARROSSERIE
011 0	4812 500 18099	PIED REGLABLE M8, 112mm
021 0	4812 440 11471	FACADE 25
024 0	4812 440 11445	PANNEAU ARRIERE 42l
024 1	4812 418 70019	BOITE
025 0	4812 440 11472	SUPPORT BANDEAU
030 0	4812 440 11473	TABLE TOP
040 0	4812 417 18787	CHARNIERE HUBLLOT
050 0	4812 440 10779	PLINTE GW
061 0	4812 466 88833	CONTREPOIDS
061 1	4812 466 88607	CONTREPOIDS
061 2	4819 310 39227	KIT VIS FIX. MASSE SUP.
061 3	4819 310 39228	KIT VIS FIX. MASSE AVANT
081 0	4812 529 18038	AMORTISSEUR INF CUVE
084 0	4812 466 58001	SILENTBLOC RESSORT SUP.
086 2	4812 401 18412	BLOCAGE AMORTISSEUR
110 0	4812 498 18701	POIGNEE PORTE
130 0	4812 417 28107	PLAQUE
130 1	4812 417 28108	PLAQUE
131 0	4812 417 28046	CROCHET DE PORTE
131 1	4812 417 28045	AXE DE POIGNEE
131 2	4812 492 58022	RESSORT POIGNEE PORTE
135 1	4812 498 18262	TOUCHE SECURITE ENFANT
135 2	4812 491 48004	RESSORT SECURITE ENFANT
135 3	4812 290 68153	SUPPORT REGLABLE
140 0	4812 450 58983	HUBLLOT EN VERRE
143 0	4812 440 11577	CADRE VITRE
144 0	4812 440 11595	CADRE DE HUBLLOT
144 3	4812 502 18669	VIS
191 0	4812 460 68532	JOINT DE HUBLLOT ANTI-GRAISSE
191 1	4812 492 18017	COLLIER ARR. JOINT HUBLLOT
191 2	4812 492 98011	COLLIER AV. JOINT HUBLLOT
200 1	4812 418 18475	CUVE
200 2	4812 418 18318	1/2 CUVE ARR. + ROULEMENTS
200 4	4812 290 88054	AGRAFE SERTISSAGE CUVES PPN
220 0	4819 418 18379	TAMBOUR INOX
271 0	4812 358 18056	COURROIE DE TAMBOUR 1250 J5
272 0	4812 528 58041	POULIE
272 3	4812 505 18371	ECROU DE POULIE M 12
292 0	4812 530 58101	JOINT D'ETANCHEITE CUVE
301 0	4812 452 17864	BANDEAU FL 1256
303 0	4812 498 78706	POIGNEE TIROIR GW
331 0	4812 414 58316	BOUTON PROGRAM. VB06LO
331 3	4812 414 58307	BOUTON PROGRAM.
331 4	4812 414 58317	BOUTON PROGRAM.
332 0	4812 410 29477	TOUCHE EBL 6 opt.
333 0	4812 513 18177	TOUCHE
400 0	4812 361 58376	MOTEUR MCA52WHE0
400 1	4812 502 18705	VIS M8x35
409 0	4812 362 48004	CHARBON MOTEUR CESET
421 0	4812 121 18285	FILTRE ANTIPARASITES 1,00 µ F
430 0	4812 360 18559	POMPE
451 0	4812 259 28919	ELEM. CHAUFFANT 2050W, 230V
480 0	4812 321 78376	CABLE DOM/MOT 7VBL
490 0	4819 321 18136	CORDON SECTEUR 2 m

Pos. No.	Code 12NC	Description
491 0	4812 321 28367	BORNIER D' ALIMENTATION
491 1	4812 502 38152	VIS 4,8x19
521 0	4812 214 70092	PLATINE PUISS. DOMINO
521 0	4812 214 70179	PLATINE PUISS. DOMINO
571 0	4812 271 28558	ELECTROVANNE
581 0	4812 271 28583	PRESSOSTAT
620 0	4812 239 58039	MODULE E2/6 OPC.
630 0	4812 280 58048	VERROU PORTE
653 0	4812 134 18064	GUIDE LUMIERE
653 1	4812 134 18047	GUIDE DE LUM.
653 2	4812 134 48369	GUIDE LUMIERE 6 opt.
691 0	4812 282 19485	SONDE CTN SC1
701 0	4812 530 29329	TUYAU D'ARRIVEE EN 11770 Reflex
702 0	4812 530 29405	TUYAU
707 5	4812 310 19102	INJECTEUR
708 1	4812 530 48143	DURIT BAC PRODUITS / CUVE
711 0	4812 418 68379	DISTRIBUTEUR
712 0	4812 418 68381	TIROIR
713 0	4812 418 68382	SECURITE COUV. TIROIR
718 0	4812 526 48226	SIPHON
718 1	4812 418 89066	SEPARATEUR
753 1	4819 418 68234	CHAMBRE DE COMPRESSION
754 0	4812 530 29407	DURITE CUVE
754 1	4812 530 28832	ECO FLOTTEUR
754 2	4812 530 28829	JOINT ECO FLOTTEUR
760 0	4819 480 58106	COUVERCLE POMPE
781 0	4812 530 29425	TUYAU VIDANGE
782 0	4812 530 28827	TUYAU DE PRESSOSTAT
794 2	4812 401 18549	FIXATION TUYAU
794 5	4812 530 58098	JOINT CHAMBRE COMPRESSION
900 0	4812 255 18204	SUPPORT TUYAUX
900 1	4812 290 88049	SUPPORT PROTECTION CABLAGE
900 2	4812 401 18501	FIXATION TUYAU 19,2 mm
900 3	4812 401 18446	SUPPORT FILS COTE CARROSSERIE
900 4	4812 401 18414	COLLIER DURIT BAC PROD./CUVE
900 5	4819 401 18529	GRAND COLLIER DURIT C/P.
900 6	4812 290 18031	AGRAPHES THERMOPLONGEUR
900 7	4812 255 18205	SUPPORT PRESSOSTAT
910 1	4812 502 48344	VIS TABLE TOP
911 7	4812 903 08196	VIS CHARNIERE M 5X14-Z
930 0	4819 492 38139	RESSORT SUP. BLOC LAVEUR
941 0	4812 520 28004	ROULEMENT 6206
941 1	4812 520 28066	ROULEMENT 6204
953 0	4812 532 78017	BAGUE D'ETANCH.
961 0	4819 532 68829	BRIDAGE BLOC LAVEUR
965 0	4812 466 68545	CACHE BRIDAGE
993 0	4819 530 29028	CROSSE TUYAU VIDANGE
993 3	4812 395 58004	CLEF REGLAGE PIEDS / BRIDAGE

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électrodomestique

Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 31 / 35



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électrodomestique			
Session 2013	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve E2		Coefficient : 5	DT 32 / 35

TEXTE/LEGENDE

DOMINO		Programme Test		4619 714 04651
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil sous tension 2. Fermer la porte 3. Sélectionner le programme vidange 4. Appuyer sur le bouton PB 4 fois en moins de 5 sec. 5. Pour passer à l'étape suivante appuyer 2 fois sur PB 				
Attention: Le programme test doit être fait sans linge				
Affichage LED	Digits *	Description du déroulement du programme	Contrôles par	
	-- 0	La porte est verrouillée. le CUC effectue son auto test (Unité Centrale de Contrôle)	Détections CUC • F05, F08, F12, F13, F14, F15, F23	
	-- 1	Admission eau Chaude=15" (si prévu) Admission eau pré lavage=15" (PW) Admission eau lavage=15" (MW) Admission eau rinçage=15" (PW + MW)* *admission eau par MW jusqu'au niveau de lavage. Le sens de rotation moteur s'inverse	Technicien: • Vérifier l'alimentation de l'électrovanne • Vérifier la distribution dans le distributeur • Vérifier le pressostat	
	-- 2	L'élément chauffant est alimenté. Le sens de rotation moteur s'inverse.	Technicien: • Vérifier l'alimentation du thermoplongeur • Vérifier l'inversion du sens de rotation moteur Détections CUC • F06, F07, F27	
	-- 3	La pompe de vidange est alimentée jusqu'à ce que le niveau bas soit détecté puis après 5" le sens de rotation du moteur est inversé.	Technicien: • Vérifier l'alimentation de la pompe de vidange • Vérifier le pressostat • Vérifier l'inversion du sens de rotation moteur Détections CUC: • F06, F07, F27	
	-- 4	Rotation moteur à la vitesse maximale et la pompe de vidange est alimentée.	Technicien: • Vérifier si le moteur fonctionne a la vitesse maximale. • Vérifier l'alimentation de la pompe de vidange Détection CUC: • F28	
	-- 5	Fin d'alimentation moteur et déverrouillage de la porte.	Technicien: • Vérifier le déverrouillage de la porte. Détection CUC: • F13	
* Les 2 digits de gauche s'éclairaient alternativement				

TEXTE/LEGENDE

DOMINO		Programme Test	4619 714 04651
	F06	<p>Défaut Tachymètre.</p> <p>Si, après plusieurs tentatives de contrôle de vitesse moteur, celui ci se révèle être inefficace, la machine s'arrête. Si l'anomalie apparaît en grande vitesse d'essorage, la porte se déverrouillera dès que le tambour se sera arrêté.</p> <p>Contrôles à effectuer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la connectique entre le moteur et l'Unité de Contrôle. • Vérifier la valeur ohmique du tachymètre moteur. • Vérifier les valeurs ohmiques des enroulements moteur. 	
	F07	<p>Défaut sur le triac moteur</p> <p>Le système de contrôle a détecté un court-circuit sur le triac du moteur. Si l'anomalie apparaît en grande vitesse d'essorage, la porte se déverrouillera dès que le tambour se sera arrêté.</p> <p>Contrôle à effectuer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'Unité Centrale (CUC) en faisant le programme test. 	
	F08	<p>Défaut circuit chauffage</p> <p>Le système de contrôle a détecté une anomalie sur le circuit de chauffage. Ces modes d'échec sont vérifiés avant les démarrages de cycles et après les pas d'essorage.</p> <p>Contrôles à effectuer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'isolement électrique de l'élément chauffant. • Vérifier la valeur ohmique de la résistance de chauffage. • Vérifier la connectique entre l'élément chauffant et l'CUC. • Vérifier l'Unité Centrale (CUC) en faisant le programme test. 	
	F12		
<p>LED «porte ouverte» clignote 10"</p>	<p>Uniquement pendant le programme test</p> <p>F13</p>	<p>LED « porte ouverte » clignote après le départ du cycle.</p> <p>Si le CUC ne peut verrouiller la porte dans les 10" suivant le départ du cycle, la LED correspondante clignote pendant 10".</p> <p>Contrôles à effectuer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la bonne fermeture de la porte. • Vérifier et éliminer tout problème mécanique. • Vérifier la connectique entre l'CUC et la sécurité de porte. • Démarrer un programme test. Si le problème persiste le défaut F13 est affiché. 	
	F14	<p>Erreur dans l'EEPROM</p> <p>L'Unité de contrôle reçoit ses informations de l'EEPROM sur la platine CUC. Si une erreur de lecture apparaît le défaut est alors indiqué..</p> <p>Contrôles à effectuer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une anomalie dans l'alimentation électrique (parasitage) peut être la cause de cette indication. Démarrer le programme test, ce qui permettra de faire un contrôle complet de l'EEPROM. Si l'anomalie est reproduite lors du programme test, changer l'Unité de Contrôle. 	
	F15	<p>Défaillance circuit Drum Up (seulement pour lave-linge équipés)</p> <p>Si le CUC ne détecte pas la fermeture du switch de positionnement du tambour le défaut est alors affiché. Ce défaut ne peut être reproduit qu'en effectuant un programme test.</p> <p>Contrôles à effectuer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le bon positionnement de l'aimant. • Vérifier le bon positionnement du relais Reed. • Vérifier la valeur ohmique du relais Reed. • Vérifier la connectique entre le relais Reed et l'Unité Centrale (CUC). 	
	F21	<p>Erreur d'interface utilisateur (détecté seulement avec interfaces utilisateur Intelligentes)</p> <p>Si la communication entre l'interface utilisateur et l'Unité de Contrôle est défectueuse, le code défaut est affiché. Si le défaut est signalé sur les digits la platine d'affichage qu'elle ne peut pas entrer en communication avec l'Unité centrale (CUC), si le défaut est affiché sur les LED de programme c'est l'Unité Centrale ne peut pas communiquer avec la Platine d'affichage.</p> <p>Contrôles à effectuer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les connexions électriques du module d'affichage. . • Vérifier la platine d'affichage. • Vérifier l'Unité Centrale (CUC). 	

ANNEXE N° 14

Documentation technique de l'utilitaire de l'eSam

Pack eSAM et Pièces détachées

12NC	Description
480183100001 re-codifié 480183100008	- Adaptateur eSAM - Câbles USB en « Y » pour alimenter l'adaptateur à partir du PC ou du Net Book. - Câbles (x4) entre l'adaptateur eSAM et les différents module.



Possibilité de commander séparément:

12NC	Description
481228998002	Câble rouge entre adaptateur eSAM et module lavage et lave vaisselle
481228998003	Câble blanc entre adaptateur eSAM et module lave vaisselle Incofed
481228998006	Câble noir entre adaptateur eSAM et module four
480183100014	Câbles USB en Y de 2 mètres
480183100011	Batteries d'alimentation pour eSAM permettant d'alimenter l'adaptateur en plus d'un câble USB simple

