

Baccalauréat Professionnel
SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES
Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

<h2 style="margin: 0;">ÉPREUVE E2</h2> <h3 style="margin: 0;">ANALYSE D'UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE</h3>
--

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 : Électronique industrielle embarquée			
Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures Coefficient : 5	Page DT 1/30
Épreuve : E2			

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE N°1	Détecteurs d'incendie automatiques	Page 3
ANNEXE N°2	Vidéoprojecteur EPSON EB-1940W	Page 4
ANNEXE N°3	Étiquette des caractéristiques du réfrigérateur Samsung RS21DS SW	Page 7
ANNEXE N°4	Spécifications de réfrigérateurs modèles 21 et 23	Page 8
ANNEXE N°5	Testeur VT-35	Page 9
ANNEXE N°6	Téléphone IP touch 4038	Page 10
ANNEXE N°7	Microphone Array POLYCOM	Page 12
ANNEXE N°8	Caméra EagleEye HD MPTZ-6 POLYCOM	Page 13
ANNEXE N°9	Connectiques du moniteur PDP- 50MXE20 PIONEER	Page 14
ANNEXE N°10	Enceintes Turbosound TCX-10	Page 15
ANNEXE N°11	HDX9001, HDX9002 et HDX9004 POLYCOM	Page 16
ANNEXE N°12	Moniteur de surveillance des patients IntelliVue MX800 PHILIPS	Page 18
ANNEXE N°13	Schéma d'installation des salles de réanimation, de soins continus et de déchocage	Page 19
ANNEXE N°14	Liaison RS 485	Page 20
ANNEXE N°15	Commande d'un vérin électrique	Page 27
ANNEXE N°16	Code barre 39	Page 29

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 2/30
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°1

Détecteurs d'incendie automatiques

SIEMENS

Détecteur thermique FDT241



Détecteur thermique comprenant :

- Détecteurs ponctuels
- Couvercle anti-poussière pour la protection du détecteur ponctuel pendant la phase de construction

Fonction

- Deux capteurs thermiques supplémentaires augmentent la fiabilité du détecteur d'incendie.
- Mesure la température d'exploitation et la température à l'intérieur du boîtier du détecteur afin de déterminer avec exactitude toute élévation de la température.
- Comportement de détection au choix grâce à des jeux de paramètres ASA spécifiques aux applications

Utilisation

- Pour la surveillance de locaux présentant un risque d'incendie en cas d'élévation rapide de la température ou quand une détection optique est difficile
- Utilisable adressé

Détecteur de fumée FDO241



Détecteur de fumée comprenant :

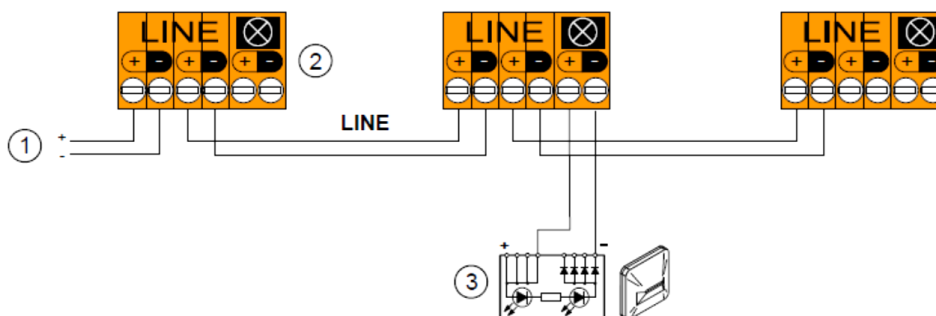
- Détecteurs ponctuels
- Couvercle anti-poussière pour la protection du détecteur ponctuel pendant la phase de construction

Fonction

- Fonctionne selon le principe de la diffusion de lumière avec deux capteurs : Dispersion avant
- Chambre de mesure opto-électronique : Garde à l'écart la lumière externe parasite, mais détecte de manière optimale les particules de fumée claires ou foncées
- Comportement de détection au choix grâce à des jeux de paramètres ASA spécifiques aux applications

Utilisation

- Pour l'alerte précoce en cas de feux de flammes et de feux couvants
- Utilisable adressé



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page
DT 3/30

ANNEXE N°2

Vidéoprojecteur EPSON EB-1940W

Epson EB-1940W



FICHE TECHNIQUE



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Haute Luminosité**
Puissance lumineuse et CLO de 4200 lumens
- **Pratique**
Peut-être installé ou utilisé en mode portable
- **Horloge / Agenda**
Fonction de programmation à l'avance du projecteur
- **Sans PC / diaporama**
Lecture de PDF directement depuis une clé USB

Vue du panneau arrière du vidéoprojecteur EB-1940W



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

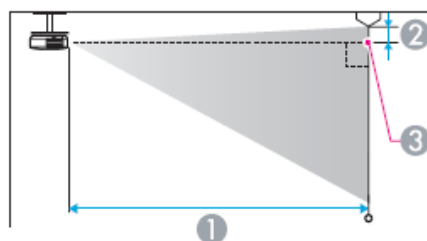
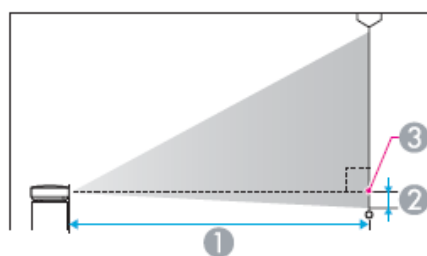
Coefficient : 5

Page
DT 4/30

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

TECHNOLOGIE	
Système de projection	Technologie 3LCD, Obturateur RVB à cristaux liquides
Panneau LCD	0,59 pouce avec MLA (D7)
IMAGE	
Sortie lumière couleur	4.200 lumen-2.910 lumen (économie)
Sortie lumière blanche	4.200 lumen - 2.910 lumen (économie)
Résolution	WXGA, 1280 x 800, 16:10
Rapport de contraste	3.000 : 1
Lampe	245 W, 2.500 h Longévité, 4.000 h Longévité (en mode économique)
Correction Keystone	Automatique vertical : $\pm 30^\circ$, Manuel horizontal $\pm 30^\circ$
OBJECTIF	
Relation de projection	1,38 - 2,24:1
Zoom	Manual, Factor: 1 - 1,6
Taille de projection	29 pouces - 280 pouces
Distance de projection	0,8 a - 8,4 a
« grand angle »	
Distance de projection	1,4 a - 13,9 a
« téléobjectif »	
Nombre d'ouverture de l'objectif de projection	1,51 - 1,99
Distance focale	18.000 mm - 29.000 mm
Focale	Manuel
Offset	10 : 1
CONNECTIVITÉ	
Fonction d'affichage USB	3 en 1 : Image / souris / son
Connexions	USB 2.0 type B, USB 2.0 type A, RS-232C, Entrée HDMI, Entrée RVB (2x), Sortie RVB, Sortie audio mini-jack, Entrée audio mini-jack (2x), 10Base-T, Entrée VGA (2x), Sortie VGA, Entrée composite, DisplayPort

Distance de projection (pour le modèle EB-1940W)



- ① Distance de projection
- ② Distance entre le centre de l'objectif et la base de l'écran
(ou le haut de l'écran, si le projecteur est suspendu)
- ③ Centre de l'objectif

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 5/30

Unité : cm

Format d'écran 4:3		①	②
		Minimum (Large) à Maximum (Télé)	
30"	61x46	100 - 164	-1
40"	81x61	134 - 219	-2
50"	100x76	169 - 275	-2
60"	120x91	203 - 331	-2
80"	160x120	271 - 442	-3
100"	200x150	340 - 553	-4
120"	244x183	408 - 664	-5
150"	300x230	511 - 831	-6
200"	410x300	682 - 1108	-8
250"	500x380	854 - 1386	-10

Unité : cm

Format d'écran 16:9		①	②
		Minimum (Large) à Maximum (Télé)	
30"	66x37	91 - 149	+1
40"	89x50	122 - 199	+1
50"	110x62	153 - 249	+2
60"	130x75	184 - 300	+2
80"	180x100	246 - 401	+3
100"	220x120	308 - 502	+3
150"	330x190	464 - 754	+5
200"	440x250	619 - 1006	+7
250"	550x310	775 - 1258	+9
275"	609x343	853 - 1384	+10

Unité : cm

Format d'écran 16:10		①	②
		Minimum (Large) à Maximum (Télé)	
30"	64x40	88 - 144	-1
40"	86x54	118 - 193	-1
50"	110x67	149 - 243	-2
60"	130x81	179 - 292	-2
80"	170x110	239 - 390	-3
100"	220x130	300 - 488	-3
150"	320x200	451 - 733	-5
200"	430x270	603 - 979	-7
250"	540x340	754 - 1224	-8
280"	605x377	845 - 1371	-9

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

 Session : Septembre 2017
 Épreuve : E2

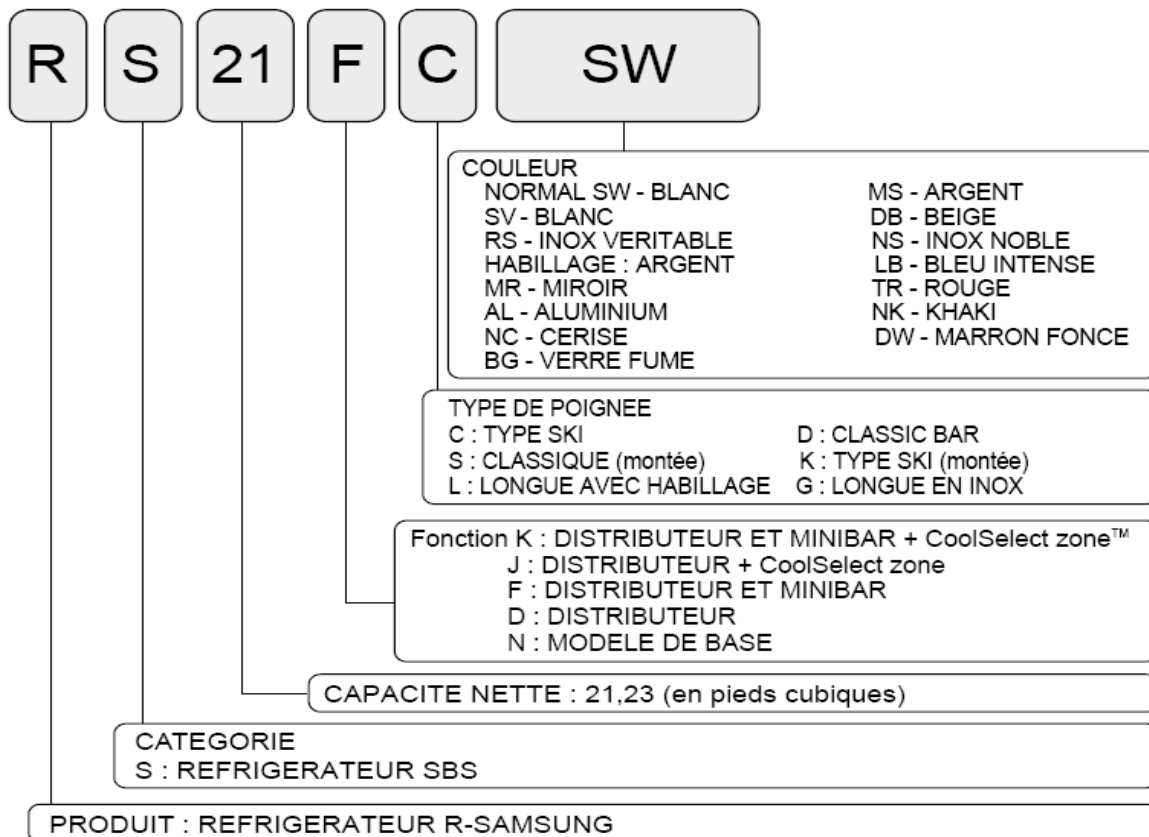
**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
 DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

 Durée : 4 heures
 Coefficient : 5

 Page
 DT 6/30

ANNEXE N°3

Étiquette des caractéristiques du réfrigérateur Samsung RS21DS SW



Etiquette

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page
DT 7/30

Épreuve : E2

Coefficient : 5

ANNEXE N°4

Spécifications de réfrigérateurs modèles 21 et 23

Modèle 21

Eléments		Spécifications					
Modèle		Base	Base+minibar	Distributeur	Distributeur+minibar	Distributeur + CoolSelectZone™	Distributeur+minibar CoolSelectZone™
Capacité nette	Total	557ℓ		532ℓ		520ℓ	
	Réfrigérateur	346ℓ		346ℓ		334ℓ	
	Congélateur	211ℓ		186ℓ		186ℓ	
Dimensions nettes (LxHxP)		908mm × 719(724)mm × 1760mm					
Tension et fréquences nominales		230 ~ 240V/50Hz					
Puissance du moteur		155W			160W		
Puissance de la résistance électrique		401W	411W	413W	423W	413W	423W
Type de réfrigération		Refroidissement indirect					
Réfrigérant		R600a					
Quantité de réfrigérant		88g					
Indice de congélation		* ** (4 étoiles)					
Poids		111Kg	111Kg	117Kg	117Kg	120Kg	120Kg

Modèle 23


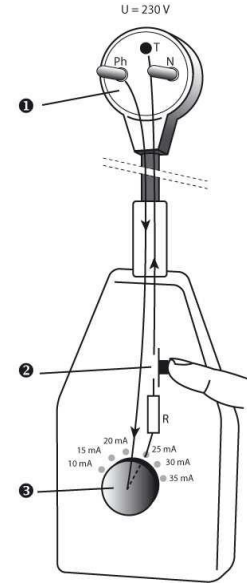

Eléments		Spécifications					
Modèle		Base	Base+minibar	Distributeur	Distributeur+minibar	Distributeur + CoolSelectZone™	Distributeur+minibar CoolSelectZone™
Capacité nette	Total	594ℓ		565ℓ		553ℓ	
	Réfrigérateur	369ℓ		369ℓ		357ℓ	
	Congélateur	225ℓ		196ℓ		196ℓ	
Dimensions nettes (LxHxP)		908mm × 754(759)mm × 1760mm					
Tension et fréquences nominales		230 ~ 240V/50Hz					
Puissance du moteur		155W			160W		
Puissance de la résistance électrique		401W	411W	413W	423W	413W	423W
Type de réfrigération		Refroidissement indirect					
Réfrigérant		R600a					
Quantité de réfrigérant		88g					
Indice de congélation		* ** (4 étoiles)					
Poids		121Kg	121Kg	127Kg	127Kg	130Kg	130Kg

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 8/30
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°5**TESTEUR VT35**

<p style="text-align: center;">Testeur de prises 2P+T et disjoncteur différentiels 10 à 30mA Socket and Earth Leakage Tester Notice de fonctionnement User's manual</p>  <p style="text-align: center;">Multimetrix® Groupe CHAUVIN ARNOUX</p>	<p>Français Description</p>  <p>1. Fiche 2P+T 2. Bouton de Test 3. Sélecteur rotation de courant de défaut</p>																							
<p>Français Mode d'emploi Contrôle d'une prise 2P+T</p> <ol style="list-style-type: none"> Insérer la fiche 2P+T de l'appareil dans une prise secteur 10-16A  <p>N : Neutre P : Phase E : Terre</p> <ol style="list-style-type: none"> Contrôler la séquence des voyants néons. Si une séquence de défaut est affichée. Corriger le défaut puis faire un nouveau test <table border="1" data-bbox="359 1444 805 1668"> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td>voyant néon éteint</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>voyant néon allumé</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>OK (absence de défaut)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Terre non connectée</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Phase et Neutre inversés</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Neutre non connecté</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Phase et Terre inversées</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Phase non connectée</td> </tr> </table> <p>Nota : L'inversion du Neutre (N) et de la Terre (E) ne peut être détectée par le VT35</p>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	voyant néon éteint	<input checked="" type="radio"/>	voyant néon allumé			OK (absence de défaut)			Terre non connectée			Phase et Neutre inversés			Neutre non connecté			Phase et Terre inversées			Phase non connectée	<p>Français Contrôle d'un disjoncteur différentiel (≤30mA)</p> <ol style="list-style-type: none"> Procéder au contrôle de la prise 2P+T (voir chapitre précédent) et corriger éventuellement le défaut <ol style="list-style-type: none"> Positionner le sélecteur rotatif sur la position 10 mA (courant de défaut le plus petit) Procéder au test en appuyant un court instant sur le bouton poussoir. <p>En l'absence de déclenchement du disjoncteur différentiel.</p> <ol style="list-style-type: none"> Augmenter le courant de défaut en modifiant la position du sélecteur rotatif (position suivante dans le sens horaire) Procéder à un nouveau test Répéter les étapes 2b et 3b jusqu'à obtenir un déclenchement du disjoncteur et noter la valeur du courant ainsi obtenue. Si le déclenchement n'a pu être obtenu le disjoncteur est défectueux
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	voyant néon éteint	<input checked="" type="radio"/>	voyant néon allumé																				
		OK (absence de défaut)																						
		Terre non connectée																						
		Phase et Neutre inversés																						
		Neutre non connecté																						
		Phase et Terre inversées																						
		Phase non connectée																						

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Page

Épreuve : E2

Coefficient : 5

DT 9/30

ANNEXE N°6

Téléphone IP touch 4038

Connexion d'un poste IP Touch au LAN

Pour raccorder le poste au LAN:

1. Retourner le poste de façon à en voir la base.
2. Enficher le câble RJ45 dans le connecteur LAN du poste.
3. Connecter le câble RJ45 côté LAN.
- 4.

Connexion de l'alimentation

Le poste peut être alimenté à partir de deux sources d'alimentation :

- Un adaptateur AC/DC externe, alimentation –42V
Une prise jack femelle permet de connecter l'adaptateur secteur. L'adaptateur AC/DC externe est le même que pour les postes IP Touch.
- Power over Ethernet (PoE)
L'alimentation via Ethernet peut être réalisée à l'aide d'un commutateur compatible à la norme 802.3af.

Si un adaptateur AC/DC externe est utilisé :

1. Enficher le câble approprié de l'adaptateur dans le connecteur d'alimentation du poste.
2. Connecter l'adaptateur au secteur.
La phase d'initialisation commence.



Initialisation des postes

Cette section décrit comment :

- choisir le mode d'initialisation,
- initialiser le poste IP Touch.

Prérequis

Le poste IP Touch doit être connecté :

- LAN
- à l'alimentation.
-

Choix du mode d'initialisation

Le mode par défaut est le mode dynamique.

Pour choisir le mode d'initialisation, se reporter au tableau ci-dessous.

Lorsque	Le mode d'initialisation requis est	et
un serveur DHCP est disponible	Mode dynamique ou mode dynamique Alcatel-Lucent	Reportez-vous au tableau : Procédure d'initialisation Pour le mode dynamique Alcatel-Lucent, l'adresse IP du poste doit être fournie par le routeur.
aucun serveur DHCP n'est disponible	Mode statique	<ul style="list-style-type: none"> • Reportez-vous au tableau : Procédure d'initialisation • L'administrateur réseau doit fournir : <ul style="list-style-type: none"> ○ une adresse IP pour le poste IP Touch ○ le masque de sous-réseau ○ l'adresse du routeur ○ l'adresse du serveur TFTP (adresse de la carte VoIP maître) <p>Note : Vous devez connaître le numéro de votre poste.</p>

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 10/30

Initialisation du poste IP Touch :

Pour initialiser le poste IP Touch, se reporter au tableau ci-dessous.

Pour une initialisation	Procédure
Mode dynamique ou mode dynamique Alcatel-Lucent	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connecter l'alimentation. 2. Avant que la phase 5 de l'initialisation commence, appuyer sur les touches i, puis#. Le menu principal apparaît. 3. Si le poste était précédemment en mode statique, sélectionner IP Paramètres dans le menu Principal, Le menu IP Paramètres apparaît. 4. Sélectionner Dynamique. 5. Enregistrer en appuyant sur la touche dynamique dans la partie supérieure gauche de l'afficheur. 6. Quitter le menu Principal en appuyant sur la touche dynamique dans la partie supérieure droite de l'afficheur.
Statique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connecter l'alimentation. 2. Avant que la phase 5 de l'initialisation commence, appuyer sur les touches i, puis # . Le menu principal apparaît. 3. Dans le menu Principal sélectionner IP Paramètres. Le menu IP Paramètres apparaît. 4. Sélectionner Statique. 5. Renseignez les éléments suivants : <ol style="list-style-type: none"> 1. Adresse IP 2. Masque de sous-réseau 3. Adresse de routeur 4. Adresse de serveur TFTP 5. Port TFTP (69) 6. Adresse CPU 6. Entrez les détails requis sur le VLAN de la manière suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Si nécessaire, sélectionner Use VLAN (Utiliser le VLAN) puis entrer l'ID du VLAN. 2. Vérifier que Strict VLAN (VLAN strict) est correctement configuré. Ce paramètre est sélectionné par défaut ; en le désélectionnant, vous pourrez utiliser le serveur DHCP d'un autre VLAN. 7. Enregistrer en appuyant sur la touche dynamique dans la partie supérieure gauche de l'afficheur. 8. Quitter le menu Principal en appuyant sur la touche dynamique dans la partie supérieure droite de l'afficheur. Le poste recommence à partir de la phase 1 avec les nouveaux paramètres. <p><i>Note : Si un message d'erreur apparaît au cours de l'initialisation, déconnecter l'adaptateur secteur et le reconnecter pour forcer le système à réinitialiser.</i></p>

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES du 4038

Spécificités	Poste professionnel numérique pour Pabx Alcatel
Nombre de ports Ethernet	Switch 2 ports
PoE	OUI
Puissance consommée	2,4W
Ecran	Alphanumérique
Identification d'appel	OUI
Mains libres	OUI
Prise casque	OUI
Prise de ligne sans décrocher	OUI
Fonction Bis (derniers n°)	OUI
Journal des appels	OUI
Témoins lumineux	OUI
Réglage volume	OUI

Compléments d'informations :

Serveur DHCP : Un serveur DHCP interne ou externe peut être utilisé pour affecter les adresses IP.

Serveur TFTP : Un serveur TFTP interne ou externe doit être disponible sur le réseau pour charger les logiciels appropriés sur les combinés.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 11/30

ANNEXE N°7

Microphone Array POLYCOM

Supported HDX Systems:

- HDX 6000, 7000, 8000, 9000 and 4002
- Microphone part number - 2215-23327-001
- CLINK to RJ45 (for use with HDX 9000 Series) 7.6M - 2200-24009-001 | 15.24M - 2200-24008-001



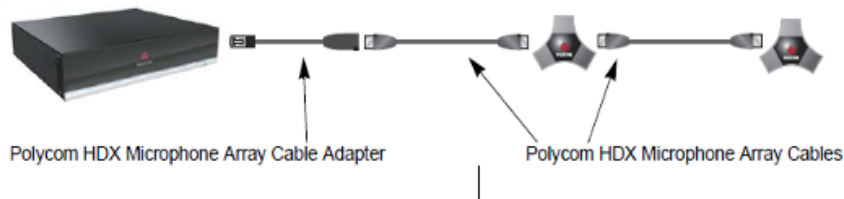
Group Series part number – 2215-63885-001

Powerful high-fidelity 360-degree coverage

Features of the Polycom HDX Microphone include:

- 360-degree coverage
- 22 kHz of high-fidelity audio
- 7.6 M cable, which is included

The following diagram shows microphone connection options for Polycom HDX 9000 Series systems, using cables available from Polycom.



Product Description	Polycom Microphone Array - microphone
Product Type	Microphone
Recommended Use	Video conferencing system
General	
Product Type	Microphone
Recommended Use	Video conferencing system
Microphone	
Audio Input Details	Omni-directional
Miscellaneous	
Cables Included	1 x microphone cable - 15 ft

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017
Épreuve : E2

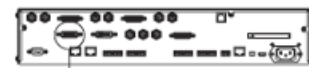
**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures
Coefficient : 5

Page
DT 12/30

ANNEXE N°8

Caméra EagleEye HD MPTZ-6 POLYCOM



**EagleEye HD/I
MPTZ-6**



HD/CI (High Definition Camera Interface) Used in Polycom HDX video conferencing systems. It uses a 60 pin high density connector interface. Provides input for the main camera and second camera. These inputs support multiple formats in a single connector (composite, S-video or analog component YpbPr) and RS232 serial PTZ control using the Sony VISCA Protocol.

Marketing name	EagleEye HD
SKU	1624-23412-001
Code name	MPTZ 6
Image sensor	1/3" CCD
H.V Resolution	>600 TV Lines
Output	SMPTE 296M 1280 x 720p, 50, 60 fps
Output format	YPbPr
Lens	F=3.7mm - 44mm
Privacy shutter	No
Lens F#	1.6
Zoom	12x Optical
Focus	Auto
Horizontal Field of View	6.1° to 72°
Vertical Field of View	3.4° to 41°
At 9' scene across is	~13.1'
Min. Illumination	50 lux (f1.6) / 50 IRE
Exposure	Auto-iris, AGC
SNR	50dB
Pan Range	+/- 100°
Tilt Range	+20°, -30°
I/O	HD/CI, 60 pin (Incl: power, Comm, IR, Y/Pb/Pr)
IR	Built in receiver
Current Consumption	2A @ 12V DC
Power Connector	Aux - 2.5mm, tip neg
Dimensions	276mm(W) x 156mm (H) x 124mm (D)
EagleEye Director supported (2215-69178-001)	No
Sold with	HDX
2013 status	End of Sale/End of Published Date

ANNEXE N°9

Connectiques du moniteur PDP- 50MXE20 PIONEER

Panneau de raccordement (PDP-50MXE20/PDP-50MXE20-S)

Le panneau de raccordement comporte deux prises d'entrée vidéo et une prise de sortie vidéo. Des prises d'entrée/sortie audio et de sortie de haut-parleurs sont également prévues.

- ① **Borne SPEAKER (R)**
Pour le raccordement à l'enceinte droite. Cette enceinte doit présenter une impédance comprise entre 6 Ω et 16 Ω .
- ② **Borne SPEAKER (L)**
Pour le raccordement à l'enceinte gauche. Cette enceinte doit présenter une impédance comprise entre 6 Ω et 16 Ω .
- ③ **COMBINATION IN/OUT**
Ne branchez jamais un composant sur ces prises sans consulter au préalable le technicien d'installation Pioneer.
Ces prises sont utilisées pour les réglages de configuration de l'écran à plasma.
- ④ **RS-232C**
Ne branchez jamais un composant sur cette prise sans consulter au préalable le technicien d'installation Pioneer.
Cette prise est utilisée pour les réglages de configuration de l'écran à plasma.
- ⑤ **AUDIO (OUTPUT) (Mini-prise stéréo)**
Utilisez cette sortie pour appliquer à un amplificateur audiovisuel ou un appareil similaire, les sons provenant de l'appareil source qui est relié à cet écran à plasma.
Remarque : Aucun son n'est produit au niveau de la prise AUDIO (OUTPUT) lorsque l'interrupteur MAIN POWER est réglé sur OFF (hors tension) ou ON (veille).
- ⑥ **AUDIO (INPUT1) (Mini-prise stéréo)**
- ⑦ **AUDIO (INPUT2) (Mini-prise stéréo)**
Utilisez cette prise pour disposer des sons appliqués sur INPUT2.
Branchez sur cette prise la sortie son de l'appareil relié à INPUT2.
- ⑧ **ANALOG RGB OUT (INPUT1) (mini-prise D-sub à 15 broches)**
Utilisez la prise ANALOG RGB OUT (INPUT1) pour appliquer le signal vidéo sur un moniteur extérieur ou un autre appareil.
Remarque : Le signal vidéo n'est pas présent sur la prise ANALOG RGB OUT (INPUT1) lorsque l'écran à plasma est hors tension ou en veille.
- ⑨ **ANALOG RGB IN (INPUT1) (mini-prise D-sub à 15 broches)**
Utilisez ces prises pour le branchement d'un ordinateur personnel (PC) ou d'un appareil similaire. Choisissez la prise en fonction de la nature du signal fourni par l'appareil connecté.
- ⑩ **DIGITAL RGB (INPUT2) (prise DVI-D)**
A utiliser pour raccorder un ordinateur.
- ⑪ **AC IN**
Utilisez cette prise pour le branchement de la fiche du cordon d'alimentation fourni.
- ⑫ **Interrupteur MAIN POWER**
Utilisez cet interrupteur pour mettre l'écran à plasma sous tension ou hors tension.



ANNEXE N°10

Enceintes Turbosound TCX-10

livesound

portablesound >

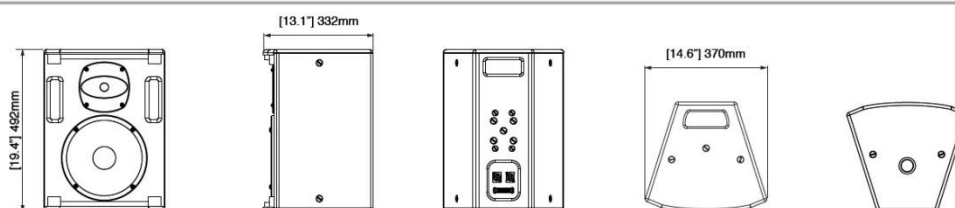
installedsound >

TCX-10

enceinte 2 voies passives

DIMENSIONS (HxLxP)	492mm x 370mm x 332mm
POIDS	13.5kg
TRANSDUCTEURS	1 x 10" (254mm) HP grave, 1 x 1" (25mm) HF moteur d'aigu monté sur un Converging Elliptical Waveguide™
GAMME DE FRÉQUENCES	100Hz - 20kHz ±3dB, 68Hz - 20kHz ±10dB
DISPERSION NOMINALE	90°H x 60°V ou 90°V x 60°H rotation du pavillon
PUISSANCE ADMISSIBLE	250 watts r.m.s., 500 watts (amplification recommandée)
SENSIBILITÉ NOMINALE	95dB 1 watt, 1 mètre
NIVEAU SPL MAX	119dB continu, 125dB peak
IMPÉDANCE	8 ohms
FRÉQUENCE DE COUPURE	2,5kHz
CONSTRUCTION	15mm contreplaqué multiplis, finition peinture noire semi mate granulée
GRILLE	Grille acier perforée noire doublée de mousse
CONNEXIONS	(2) Speakon NL4 câblage: pin 1+ : positive, pin1-: négative, pin2+ : NC pin 2- : NC (1) bornier de connexion 4 points
POINTS D'ACCROCHES	(13) M10 inserts filetés pour vis à oeil Turbosound (EB10-40) (4) M8 inserts filetés pour accessoires Turbosound (60mm x 60mm) (4) M6 inserts filetés pour accessoires OmniMount™ (108mm x 51mm)
OPTIONS	Finition peinture blanche granulée / tropicalisation IP54
PIÈCES ET ACCESSOIRES	LS-1027 10" LF haut parleur de grave RC-1027 LF kit de remembrance - Hp de grave CD-120 1" HF moteur d'aigu RD-120 HF diaphragme de remplacement - aigu TCX-002 Filtre interne WB-20 Fixation murale orientable CB-55 Fixation plafond orientable PB-55 fixation murale pour puits 35 mm TCX-SB10 Lyre de fixation 21336 Support ajustable de satellite K&M 21436 Pied HP télescopique standard pour charge max. 36 kg K&M

Pour plus d'informations : www.audiopole.fr ou www.turbosound.com



Garantie Turbosound

Chaque produit Turbosound est garanti pour une période de deux ans, à l'acheteur initial. Deux ans pour les produits haut-parleur, un an pour les produits électroniques, à partir de la date d'achat originale. La garantie inclut les défauts de matériaux et de fabrication. Elle ne comprend pas :

- les dommages causés par accident, abus, négligence ou modification par une autre personne autre qu'un représentant agréé Turbosound,
- les dommages causés par l'utilisation d'amplificateurs inadaptés (surpuissance) ou défaut de l'amplificateur,
- les dommages causés par une utilisation non conforme aux instructions contenues dans le manuel de l'utilisateur,
- les dommages survenant lors du transport,
- des demandes basées sur toute déclaration inexacte par le vendeur ou l'acheteur,
- les produits qui n'ont pas de composants d'origine tels que spécifiés dans la documentation technique du produit,
- les produits dont le numéro de série a été retiré ou rendu illisible.

En cas de défaut ou panne d'un composant de votre système Turbosound, veuillez s'il vous plaît, retourner le produit défectueux, dans son carton d'emballage d'origine, avec preuve d'achat, la facture de vente originale, et description de la panne présumée à votre revendeur Turbosound ou au Service Après Vente du distributeur exclusif Turbosound agréé (AUDIOPOLE). Le numéro de série doit être mentionné dans toute correspondance relative à la réclamation. Une assurance transport est conseillée, Turbosound ou ses représentants agréés ne sont pas responsables des pertes ou dommages lors du transport.

TCX-10 Fiche Produit v FR 04/2012

Turbosound
PROEL GROUP COMPANY

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page
DT 15/30

ANNEXE N°11

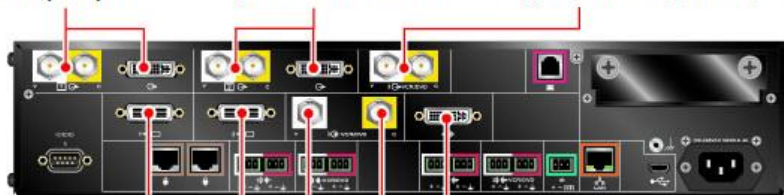
HDX9001, HDX9002 et HDX9004 POLYCOM

HDX 9001 de Polycom et HDX 9002 de Polycom

Sortie vidéo 1 : BNC et DVI pour l'écran principal

Sortie vidéo 2 : BNC et DVI pour le second écran

Sortie vidéo 3 : BNC pour l'enregistrement des appels sur un magnétoscope/lecteur DVD



Entrées vidéo 1 et 2 : HDCI pour les caméras 1 et 2

Entrée vidéo 3 : BNC pour la diffusion du contenu par le magnétoscope/lecteur DVD pendant les appels

Entrée vidéo 4 : DVI pour la diffusion du contenu à partir d'un ordinateur pendant les appels

HDX 9001 de Polycom et HDX 9002 de Polycom

Entrée audio 1 : Phoenix pour micro ou entrée de ligne

Sortie audio 3 : Phoenix pour le son du magnétoscope ou du lecteur DVD



Entrées du micro Polycom

Entrée audio 3 : Phoenix pour le son du magnétoscope ou du lecteur DVD

Sortie audio 1 : Phoenix pour le son de l'écran principal ou pour le système de haut-parleurs externe

HDX 9001 de Polycom et HDX 9002 de Polycom

Port série RS-232 : pour les périphériques RS-232

Port de téléphone analogique : pour les appels à l'aide du téléphone analogique

Port LAN : pour les appels IP ou SIP, People+Content IP et interface Web HDX de Polycom



IR : Phoenix pour capteur infrarouge

Connecteur d'alimentation : pour l'alimentation électrique

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

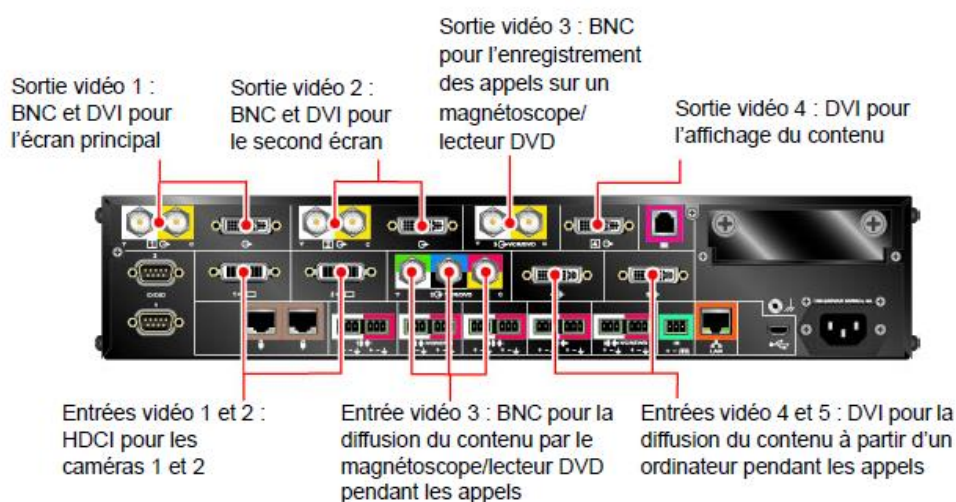
Page
DT 16/30

Visioconférence haute définition

Les systèmes HDX 9002 de Polycom, HDX 9004 de Polycom, HDX 9006 de Polycom, Série HDX 8000 de Polycom, HDX 7000 HD de Polycom, HDX 600 HD de Polycom, HDX 4000 HD de Polycom et HDX 4500 de Polycom sont dotés des fonctionnalités haute définition (HD) suivantes :

- envoi d'une vidéo de personnes ou de contenu au site distant en HD ;
- réception et affichage d'une vidéo du site distant en HD ;
- affichage d'une vidéo du site local en HD.

HDX 9004 de Polycom



Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017

Épreuve : E2

**DOSSIER TECHNIQUE – NORMES
DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR**

Durée : 4 heures

Coefficient : 5

Page
DT 17/30

ANNEXE N°12

Moniteur de surveillance des patients IntelliVue MX800 PHILIPS



The "Philips IntelliVue MX800" patient monitor offers a flexible and modular monitoring solution, designed to suit a broad spectrum of needs. The monitor can be connected to the "Philips Multi-Measurement Module" (MMS) family with its extensions, plug-in measurement modules and the "IntelliVue" anesthetic gas modules to extend its functionality with plug-and-play convenience.

Flexible module rack (FMS) with plug-In modules :

The Flexible Module Rack has eight slots for plug-in measurement modules.

Individual plug-in measurement modules are available to measure :

- M1006B Invasive Blood Pressure
- M1011A Intravascular Oxygen Saturation Module (SO₂)
- M1012A Cardiac Output/Continuous Cardiac Output
- M1014A Spirometry
- M1018A Transcutaneous Gas
- M1021A Mixed Venous Oxygen Saturation (SvO₂)
- M1027A Electroencephalograph (EEG)
- M1029A Temperature
- M1034A Bispectral Index (BISTM)²



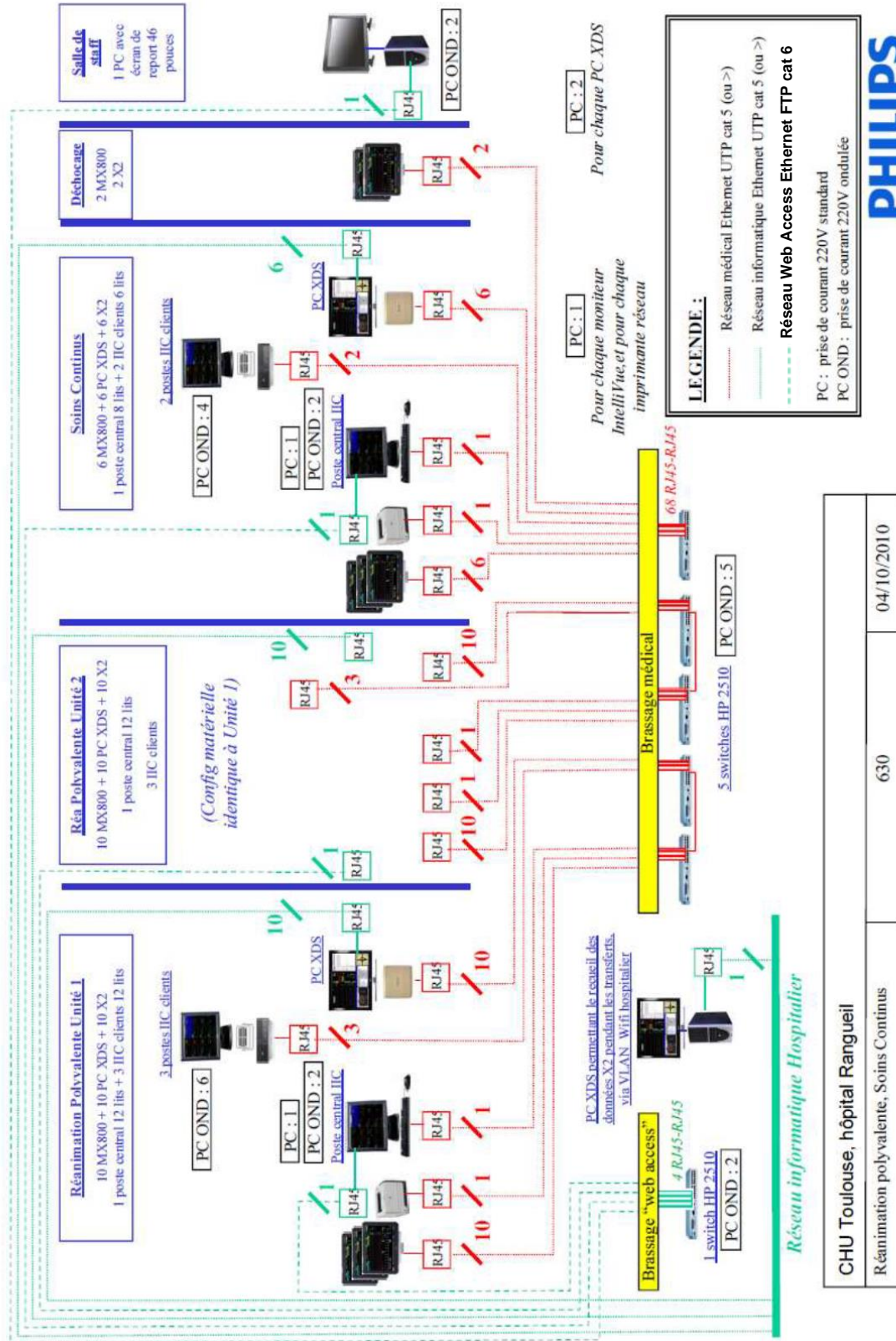
X2 Multi-Measurement Module

The M3002A X2 multi-measurement module can be connected without cables onto the side of the flexible module rack (FMS). The X2 can also be connected to the monitor or FMS with cables in order to place it in patient vicinity. It sends measurement waves and numerics to the monitor screen and generates alarms and INOPs.



ANNEXE N°13

Schéma d'installation des salles de réanimation, de soins continus et de déchocage



ANNEXE N°14

La liaison RS485.

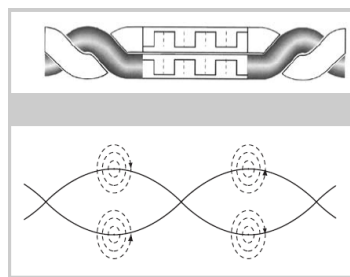
1.1 Introduction :

La norme RS485 définie par l'EIA, Electronic Industries Association, a été publiée en Avril 1983. Ce standard précise les caractéristiques électriques des émetteurs et des récepteurs pour une utilisation dans les systèmes multipoints en mode symétrique.

La transmission se fait sur une ligne électrique, pratiquement une paire torsadée, par des variations de tension en mode différentiel.

1.2 Le Bus RS485 :

Un des principaux problèmes des liaisons séries est l'absence d'immunité pour le bruit sur les lignes de signal. L'émetteur et le récepteur comparent les tensions par rapport à une masse commune en ligne (exemple RS232). Un changement dans le niveau du potentiel de terre peut avoir des effets désastreux. Le bruit limite à la fois la distance maximale et la vitesse de communication. Avec l'**RS485** il n'y a pas une masse commune comme signal de référence. La transmission est différentielle. Le récepteur compare la *différence de tension* entre les deux lignes, au lieu d'un *niveau de tension absolue* sur une ligne de signal.

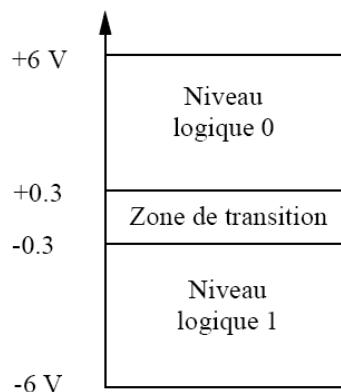


Le support de transmission est ici différentiel. Deux fils correspondant à des niveaux complémentaires sont donc utiles pour chaque signal ce qui limite l'influence des bruits extérieurs et des masses. Des circuits trois états permettent des liaisons multipoints.

Principales caractéristiques électriques de la norme RS485

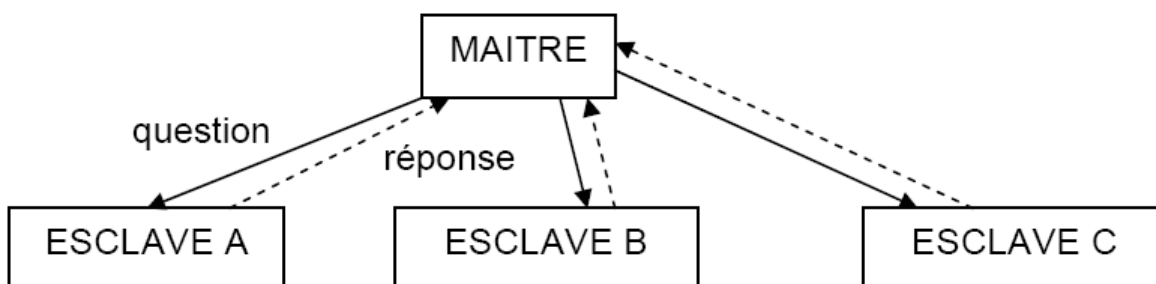
Caractéristiques	Min.	Max.
Tension du générateur en circuit ouvert (VAB)	-	±6 V
Courant de sortie en court-circuit (I0)	-	150 mA
Résistance interne du générateur	50 Ω	100 Ω
Résistance de charge (RL)	100 Ω	-
Capacité parallèle (CL)	-	2500 pF
Vitesse	-	10 Mbit/s
Longueur de câble	-	1km

Niveaux significatifs de Tension :



2. Le protocole :

Un protocole consiste en la définition de trames d'échange. Plusieurs protocoles en ont été définies. Le protocole le plus connu est le protocole **Modbus** (marque déposée par **MODICON**) et **Profibus** (Siemens) qui sont deux protocoles standards de dialogue basé sur une structure hiérarchisée entre un maître et plusieurs esclaves. **Mikroelektronika** propose aussi un protocole non standard pour communiquer des microcontrôleurs de type PIC, DsPIC, AVR et Intel. Néanmoins l'utilisateur est libre de définir son propre protocole.



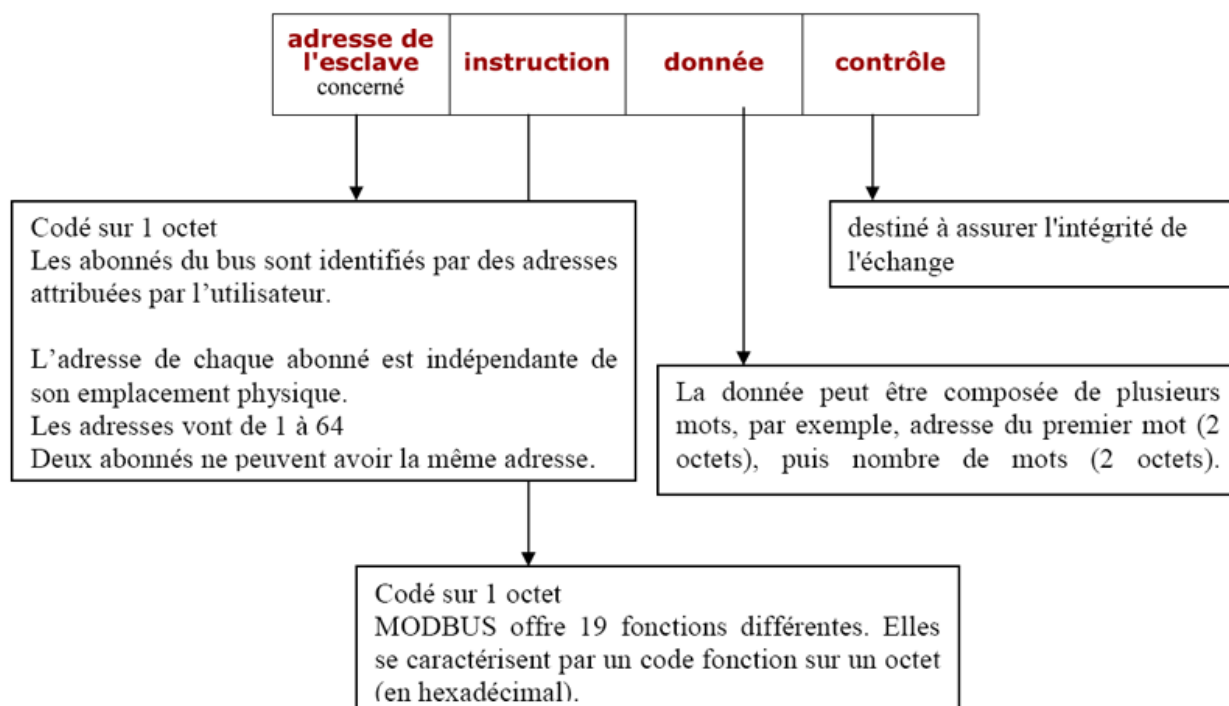
- Le maître envoie une **demande** et attend une **réponse**.
- Deux esclaves ne peuvent dialoguer ensemble.
- Le dialogue maître – esclave peut être schématisé sous une forme successive de liaisons point à point.
- Mode de communication : **half-duplex**. (2 fils ou 4 fils)
- le maître parle à l'ensemble des esclaves, sans attente de réponse (diffusion générale).

Il ne peut y avoir sur la ligne qu'un seul équipement en train d'émettre. Aucun esclave ne peut envoyer un message sans une demande préalable du maître. Le dialogue direct entre les esclaves est impossible.

2.1. Structure des messages :

Le maître envoie un message constitué de la façon suivante:

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée			
Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 21/30



- La détection de fin de message est réalisée sur un **silence** de durée supérieure ou égale à la durée de transmission de 3 octets.
- L'esclave répond par un message du même type que le message question.

Le protocole Modbus est très utilisé pour les communications des automates programmables industriels et des variateurs de vitesse des moteurs électriques.

2.2. Adressage

Les abonnés du bus sont identifiés par des adresses attribuées par l'utilisateur. L'adresse de chaque abonné est indépendante de son emplacement physique. Les adresses vont de 1 à 64 pour le protocole Modbus et de 1 à 255 en général et ne doivent pas obligatoirement être attribuées de manière séquentielle. Deux abonnés ne peuvent avoir la même adresse.

2.3. Echange maître vers 1 esclave

Le maître interroge un esclave de numéro unique sur le réseau et attend de la part de cet esclave une réponse.

2.4 Echange Maître vers tous les esclaves

Le maître diffuse un message à tous les esclaves présents sur le réseau, ceux-ci exécutent l'ordre du message sans émettre une réponse.

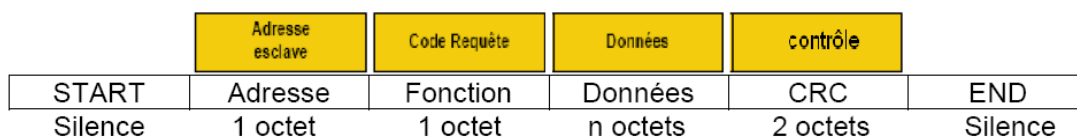
2.5 Format général d'une trame

Deux types de codage peuvent être utilisés pour communiquer sur un réseau Modbus. Tous les équipements présents sur le réseau doivent être configurés selon le même type.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée			
Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2	DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Coefficient : 5	DT 22/30

- **Mode RTU (Unité terminale distante):**

La trame ne comporte ni octet d'en-tête de message, ni octets de fin de message.
Sa définition est la suivante :

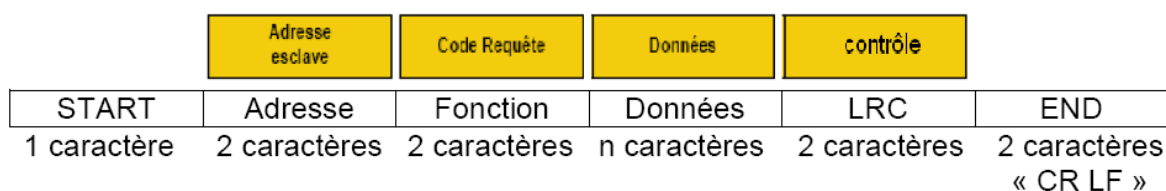


CRC16 : paramètre de contrôle polynomial (cyclical redundancy check).

La détection de fin de trame est réalisée sur un silence supérieur ou égal à 3 octets.

- **Mode ASCII :**

Chaque champ composant une trame est codé avec 2 caractères ASCII (2 fois 8 bits).



LRC : C'est la somme en hexadécimal modulo 256 du contenu de la trame hors délimiteurs, complétée à 2 et transmise en ASCII.

2.6. Trame d'échange question/réponse

La question :

Elle contient un code fonction indiquant à l'esclave adressé quel type d'action est demandé.

Les données contiennent des informations complémentaires dont l'esclave a besoin pour exécuter cette fonction.

Le champ octets de contrôle permet à l'esclave de s'assurer de l'intégralité du contenu de la question.

La réponse

Si une erreur apparaît, le code fonction est modifié pour indiquer que la réponse est une réponse d'erreur.

Les données contiennent alors un code (code d'exception) permettant de connaître le type d'erreur.

Le champ de contrôle permet au maître de confirmer que le message est valide.

ANNEXE N°15

COMMANDE D'UN VERIN ELECTRIQUE

1 Description du produit

Généralités

Le système permet de contrôler un vérin électrique asservi en position. Ce système est constitué d'une armoire électrique contenant la gestion électronique, d'un vérin électrique, d'un pupitre de commande à distance, ainsi que d'une boîte à bouton d'étalonnage. L'intégration mécanique est très simple et nécessite peu de réglage.

Contenu à la livraison

Une armoire électrique contenant la gestion électronique.
 Une boîte à bouton d'étalonnage.
 Un vérin électrique sur châssis.

Caractéristiques

Dimensions

Armoire électrique : l X L X p = 300 * 400 * 150 mm.
 Vérin électrique : L X l X H = 700 X 100 X 220 mm

Caractéristiques électriques

Alimentation monophasée 220 /240 V AC.
 Vérin électrique : 24 V DC, 10 A max.

Caractéristiques mécaniques

Vitesse linéaire du vérin : 65 mm/s maxi à vide,
 Force maxi : 4000

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée			
Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2	DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Coefficient : 5	DT 24/30

65 **Commandes de lecture**

COMMANDE DE LECTURE	DESCRIPTION	FORMAT	EXEMPLE
LADR LALB	Adresse de la liaison série Alarmes détaillées du système avec format binaire	0 à FF b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0 : b7;b6 : non utilisé, b5 : Défaut capteur position vérin, b4 : Défaut acquisition analogique position vérin, b3 : Défaut alimentation vérin, b2 : Défaut moteur vérin, b1 : Entrée 0% forcée active, b0 : Vérin bloqué.	ADR=1B : Adresse décimale = 28 ALB=00000101 : -> Défaut moteur vérin, -> et Vérin Bloqué.
LALH	Alarmes détaillées du système avec format hexadécimal	b7;b6 : non utilisé, b5 : Défaut capteur position vérin, b4 : Défaut acquisition analogique position vérin b3 : Défaut alimentation vérin, b2 : Défaut moteur vérin, b1 : Entrée 0% forcée active, b0 : Vérin bloqué.	ALH=05 : -> 0000 0101 en binaire -> Défaut moteur vérin, -> et Vérin Bloqué.
LBEM0	Butées 0% d'étalonnage de la manette	-2048 à 2047	BEM0=-2032
LBEM1	Butées 100% d'étalonnage de la manette	-2048 à 2047	BEM1=1990
LBEV0	Butées 0% d'étalonnage du vérin	-2048 à 2047	BEV0=-950
LBEV1	Butées 100% d'étalonnage du vérin	-2048 à 2047	BEV1=-630
LBR	Vitesse de transmission de la liaison série (bits/seconde)	1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 - 38400 - 56000	BR=9600
LBUA0	Butées inférieures absolu mécanique du vérin	-2048 à 2047	BUA0=-1990
LBUA1	Butées absolues supérieur mécanique du vérin	-2048 à 2047	BUA1=430
LCA1	Consigne analogique 1 en %	0,0 - 100,0	CA1=23.0 : Consigne ANA1 = 23%
LCH	Position courante du vérin en %	0,0 - 100,0	CH=50.0 : Position à demi charge
LCMA	Consigne manette en %	0,0 - 100,0	CMA=0.0 : Consigne MANETTE = 0%
LCME	Valeur en % du courant de pointe du vérin en mode étalonnage	0 - 100	CME=40 : 40 % du courant maxi dans le moteur (0.4*20 = 8 A)
LCMN	Valeur en % du courant de pointe du vérin en mode normal	0 - 100	CMN=80 : 80 % du courant maxi dans le moteur (0.8*20 = 16 A)
LCMT	Valeur en % du courant de pointe du vérin en mode test	0 - 100	CMT=60 : 60 % du courant maxi dans le moteur (0.6*20 = 12 A)
LCNU	Consigne numérique en %	0,0 - 100,0	CNU=25.0 : Consigne NUMERIQUE = 25%

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 25/30

COMMANDE DE LECTURE	DESCRIPTION	FORMAT	EXEMPLE
LCRS	Course mécanique du vérin <u>en mm</u>	0 - 500	CRS=150 : Course méca = <u>150mm</u>
LCS	Consigne courante en % (fct de la source consigne)	0,0 - 100,0	CS=15.2 : Consigne courante = 15.2%. La consigne courante dépend de la source consigne : Si <u>SC=2</u> -> <u>CS=CMA</u> .
LEA	Tension sur l'entrée <u>analogique en V</u>	0,0 - 10,0	EA=5.65 : Tension sur l'entrée <u>analogique = 5.65 V</u>
LICA	Incrément de la consigne analogique en %	0,0 - 100,0	ICA=2 : Incrément de la consigne à 2%. La consigne courante est arrondie au plus proche multiple de l'incrément consigne.
LINT	Temps d'intégration de la régulation de vitesse en ms	0 - 5000	INT=1000 : Temps d'intégration de <u>1000ms</u>
LNS	Numéro de série du système	0 - 65535	NS=00007 : Numéro de série du Système n°7
LPV	Position du vérin en points numériques	-2048 - 2047	PV=550 : Position du vérin en point codeur
LSC	Source de la consigne	- 0 : Entrée analogique1 - 1 : Entrée analogique2 - 2 : Manette - 3 : Liaison série	SC=1 : Source de la consigne, -> CS = CA1.
LTMEA	Valeur de la tension maximale de l'entrée analogique	0.0 - 10.0	TMEA=10.0 : Entrée analogique entre 0 et 10V
LTYP	Type du système	CEA201	TYP=CEA201
LVER	Version du programme	1,00 - x,xx	VER=1.2
LVME	Valeur en % de la vitesse maximum du vérin en mode étalonnage	0 - 100	VME=15 : Vitesse à 15% de la vitesse maxi. VME = 0.15*120 = 18 mm/s.
LVMN	Valeur en % de la vitesse maximum du vérin en mode normal	0 - 100	VMN=100 : Vitesse à 100% de la vitesse maxi. VME = 1*120 = 120 mm/s.
LVMT	Valeur en % de la vitesse maximum du vérin en mode test	0 - 100	VMT=30 : Vitesse à 30% de la vitesse maxi. VME = 0.30*120 = 36 mm/s.
LZM	Valeur de la zone morte (mm)	0,0 - 50,0	ZM=0.1 : Zone morte = 0.1mm.
LZPF	Valeur de la zone d'approche finale (mm)	0,0 - 50,0	ZPF=0.5 : Zone de positionnement finale = 0.5mm. (Zone d'approche par impulsions).

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 26/30

66 Commandes d'écriture

COMMANDE D'ÉCRITURE	DESCRIPTION	FORMAT	EXEMPLE	VALEUR D'INITIALISATION
EACQ	Acquittement des alarmes	1	EACQ=1 : Acquitte les alarmes	
EADR	Adresse de la liaison série	0 à FF	EADR=1B : La nouvelle adresse prend la valeur 27 (1B en hex).	0
EBEM0	Mémorise la borne 0% d'étalonnage de la manette	1	EBEM0=1 : Mémorise la position courante de la manette comme étant la position 0%.	-2048
EBEM1	Mémorise la borne 100% d'étalonnage de la manette	1	EBEM1=1 : Mémorise la position courante de la manette comme étant la position 100%.	2047
EBR	Vitesse de transmission de la liaison série (bits/seconde)	1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 - 38400 - 56000	EBR=19200 : Règle la vitesse de transmission de la liaison PC sur 19200 bds.	9600
EBUA0	Butées absolues mécanique du vérin	-2048 à 2046 5000 : mémorise la position courante	EBUA0=1 : Mémorise la position courante du vérin comme étant la position minimum absolu.	-1990
EBUA1	Butées absolues mécanique du vérin	-2047 à 2047 5000 : mémorise la position courante	EBUA1=1 : Mémorise la position courante du vérin comme étant la position maximum absolu.	-430
ECME	Valeur en % du courant de pointe du vérin dans le mode étalonnage	0 - 100	ECME=15 : Règle le courant en mode étalonnage à 15% du courant maxi (0.15*20 = 3A).	15
ECMN	Valeur en % du courant de pointe du vérin dans le mode normal	0 - 100	ECMN=80 : Règle le courant en mode normal à 60% du courant maxi (0.6*20 = 12A).	60
ECMT	Valeur en % du courant de pointe du vérin dans le mode test	0 - 100	ECMT=30 : Règle le courant en mode test à 30% du courant maxi (0.3*20 = 6A).	30
LINT	Temps d'intégration de la régulation de vitesse en ms	0 - 5000	EINT=1000 : Le temps d'intégration de la régulation de vitesse du vérin est de 1000ms.	1000
ECNU	Valeur de la consigne numérique en %	0,0 - 100,0	ECNU=50 : Positionne le vérin a mi-course. (la source de consigne doit être "numérique").	0
EICA	Incrément de la consigne analogique en %	0,0 - 100,0	EICA=2 : Règle l'incrément des consignes analogique et manette à 2%. La consigne est donc toujours un multiple de 2.	0,0
ECRS	Course mécanique du vérin en mm	0 - 500	ECRS=150 : la course du vérin à 150mm.	150

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 27/30
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ETMEA	Valeur de la tension maximum de l'entrée analogique	0,0 - 10,0	ETMEA = 5 : Entrée analogique comprise entre 0 et 5V	10,0
EVME	Valeur en % de la vitesse maximum du vérin dans le mode étalonnage	0 - 100	EVME=20 : Ajuste la vitesse du vérin en mode étalonnage à 20% de la vitesse maxi (0.2*120=24 mm/s).	20
EVMN	Valeur en % de la vitesse maximum du vérin dans le mode normal	0 - 100	EVME=100 : Ajuste la vitesse du vérin en mode étalonnage à 100% de la vitesse maxi (1*120=120 mm/s).	100
EVMT	Valeur en % de la vitesse maximum du vérin dans le mode test	0 - 100	EVME=20 : Ajuste la vitesse du vérin en mode étalonnage à 20% de la vitesse maxi (0.2*120=24 mm/s).	35
EZM	Valeur de la zone morte (mm)	0,0 - 50,0	EZM=0.1 : Ajuste la zone morte sur le positionnement à 0.1mm.	0.1
EZPF	Valeur de la zone d'approche finale (mm)	0,0 - 50,0	EZPF=0.5 : Ajuste la zone de positionnement finale à 0.5mm. (approche par impulsions).	0.5

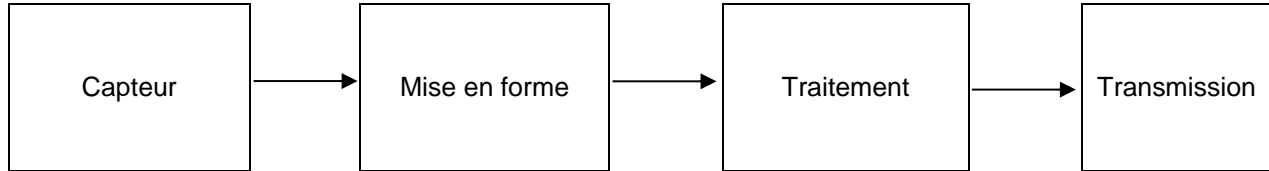
Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES

Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée

Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page DT 28/30
Épreuve : E2		Coefficient : 5	

ANNEXE N°16**CODE BARRE 39**

La partie électronique qui permet de lire les codes à barres des tickets se résume comme suit :



La douchette utilise une technologie laser. Le codage utilisé pour les codes à barres des tickets est le code 39. La norme française et européenne NF EN 800 définit cette norme. Elle est aussi connue sous les noms de Code 3 parmi 9, Code 3/9, Code 3 de 9 ou code39.

Son nom provient de sa structure. En effet chaque caractère est codé avec 9 éléments et donc 9 bits. 5 éléments sont des barres et 4 sont des espaces. 3 sont obligatoirement des barres larges et 6 sont étroits.

Les barres larges sont des 1 logiques, les barres étroites des 0 logiques.

Le code 39 initial permet le codage de 44 caractères. Les 26 lettres de l'alphabet en majuscule, les 10 chiffres et 8 caractères spéciaux. Le caractère astérisque n'est utilisé que pour définir le début et la fin du message. Il ne peut pas être utilisé dans le corps du message.

Le code 39 sert de base à plusieurs standards qui l'ont adapté à des usages bien précis, en apportant parfois, malheureusement, des modifications, sources de difficultés :

- référencement des médicaments et de certains produits parapharmaceutiques distribués en France
- référencement des médicaments distribués en Italie
- référencement des médicaments distribués en Allemagne
- référencement de pièces détachées pour automobiles

Le Code 39 est le 4x4 du code à barres : simple, facile, fiable, suffisamment complet, mais parfois un peu trop large. Nous le conseillons sans réserve pour toute application nouvelle dans les domaines de la gestion ou de l'administration interne. Nous conseillons de l'envisager avant tout autre pour l'adaptation d'applications existantes à la technologie code à barres :

- imprimés administratifs (devis, bons de livraison, factures)
- formulaires (par exemple recommandés postaux)
- étiquettes
- publipostage, tableurs, bases de données, etc.
- codage de caractères Ascii

Le code à barre, pour un message de 3 caractères, s'articule comme suit :

- Q = zone dite de silence correspondant à 10 barres étroites
- L = longueur totale du code à barres
- H = hauteur du code à barres
- S = caractères (*) de START et de STOP
- C = largeur d'un caractère
- I = espace entre chaque caractère correspondant à une barre étroite
- W = barre large ou espace large dans un rapport 3:1
- X = barre étroite ou espace étroit dans un rapport 1:3



Une barre ou un espace étroit représente un (0) logique.

Baccalauréat Professionnel SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES NUMÉRIQUES			
Champ professionnel : Électronique industrielle embarquée			
Session : Septembre 2017	DOSSIER TECHNIQUE – NORMES DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR	Durée : 4 heures	Page
Épreuve : E2		Coefficient : 5	DT 29/30

Une barre ou espace large représente un (1) logique.
La transcription, le codage du message en code barre, est très simple:

Caractère de START - corps du message - Caractère de STOP

La table de codage est la suivante :

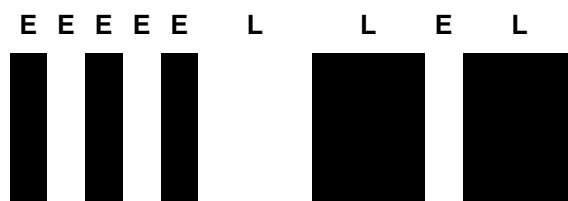
Le **L** indique un élément large correspondant au 1 logique et le **E** un élément étroit correspondant au 0 logique :

Car.	Composition B S B S B S B S B	Car.	Composition B S B S B S B S B	Car.	Composition B S B S B S B S B	Car.	Composition B S B S B S B S B
0	EEELLELEE	C	LELEEELEEE	O	LEEELEEELE	-	ELEEEEELEL
1	LEELEEEEL	D	EEEELLEEL	P	EELELEEELE	.	LLEEEEELEE
2	EELLEEEEL	E	LEEELEEE	Q	EEEEEEELL	SP	ELLEEEEELE
3	LELLEEEEL	F	EELELEEE	R	LEEEEEELE	*	ELEEELEEE
4	EEELLEEEEL	G	EEEEELLEL	S	EELEEELE	\$	ELELELEEE
5	LEELLEEEEL	H	LEEEELLEE	T	EEEELELE	/	ELELEEELE
6	EELLEEEEL	I	EELEELLEE	U	LLEEEEEEEL	+	ELEEELELE
7	EEEELELEL	J	EEEELLEE	V	ELLEEEEEEEL	%	EEEELELELE
8	LEELEEELE	K	LLEEEEEEEL	L	LLLEEEEEE		
9	EELLEEELE	L	EELEEEEEEEL	X	ELEEELEEEEL		
A	LEEELEEEEL	M	LELEEEEEELE	Y	LLEEELEEE		
kB	EELEEELEEL	E	EEEELEEEEL	Z	ELLELEEE		

B : Barre S : Space (espace)

Exemple :

Soit le caractère **G**, sa composition est la suivante :



Le rapport 3 :1 entre barre étroite et barre large est respecté.

Un code à barre peut être réalisé par frappe direct au clavier (assez rare) ou à l'aide d'un logiciel qui intègre la base de codage de chaque caractère. Il existe des polices de caractères qui permettent de reproduire un code à barre.