

EPREUVE PROFESSIONNELLE EP3 TECHNOLOGIE

SESSION JUIN 2004

CE DOCUMENT COMPREND:
UN DOSSIER SUJET
UN DOSSIER RESSOURCE

Le candidat devra rendre le dossier sujet et le dossier ressource à la fin de l'épreuve

NOTE: /20

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 1/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité : INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES.		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

EP3 TECHNOLOGIE

SESSION JUIN 2004

DOSSIER SUJET

SOMMAIRE

1 DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT	page 3	
2 NATURE DES INSTALLATIONS	page 4	
3 INSTALLATION TELEPHONIQUE	page 4 5 6 7	/15
4 INSTALLATION ALARME INTRUSION	page 8 9 10	/15
5 INSTALLATION ALARME INCENDIE	page 11 12	/15
6 RESEAU INFORMATIQUE	page 13	/15
TOTAL		/60

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 2/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

1 DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT:

L'établissement est sur 3 niveaux.

1.1 PREMIER NIVEAU: rez de chaussée bas

- ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL INDUSTRIEL
 - Atelier Electrotechnique
 - Atelier 3ème Technologique
 - Atelier ETE (plombier chauffagiste)
 - Atelier ITCF (télécoms et courant faible)
 - Atelier ICBTE (traitement de l'eau)
- BUREAU DU CHEF DES TRAVAUX
- BUREAU DE LA SECRETAIRE DU CHEF DES TRAVAUX
- ATELIER DE MAINTENANCE DES AGENTS D'ENTRETIEN

1.2 DEUXIEME NIVEAU: Rez de chaussée haut

- ADMINISTRATION
 - Accueil
 - Secrétariat
 - Proviseur
 - Intendance
 - Bureau adjoint intendance
- VIE SCOLAIRE
 - Bureau des CPE
 - Bureau des surveillants
- INFIRMERIE
- SALLE DES PROFESSEURS
- CUISINE
- REFECTOIRE
- FOYER

1.3 TROISIEME NIVEAU: 1^{er} étage

- ENSEIGNEMENT TERTIAIRE
 - Comptabilité
 - Secrétariat
 - Vente
- ENSEIGNEMENT GENERAL
 - 2 salles de math sciences
 - 2 salles de français
 - 2 salles de langue
 - 1 salle de VSP
 - 1 salle d'art plastique

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 3/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

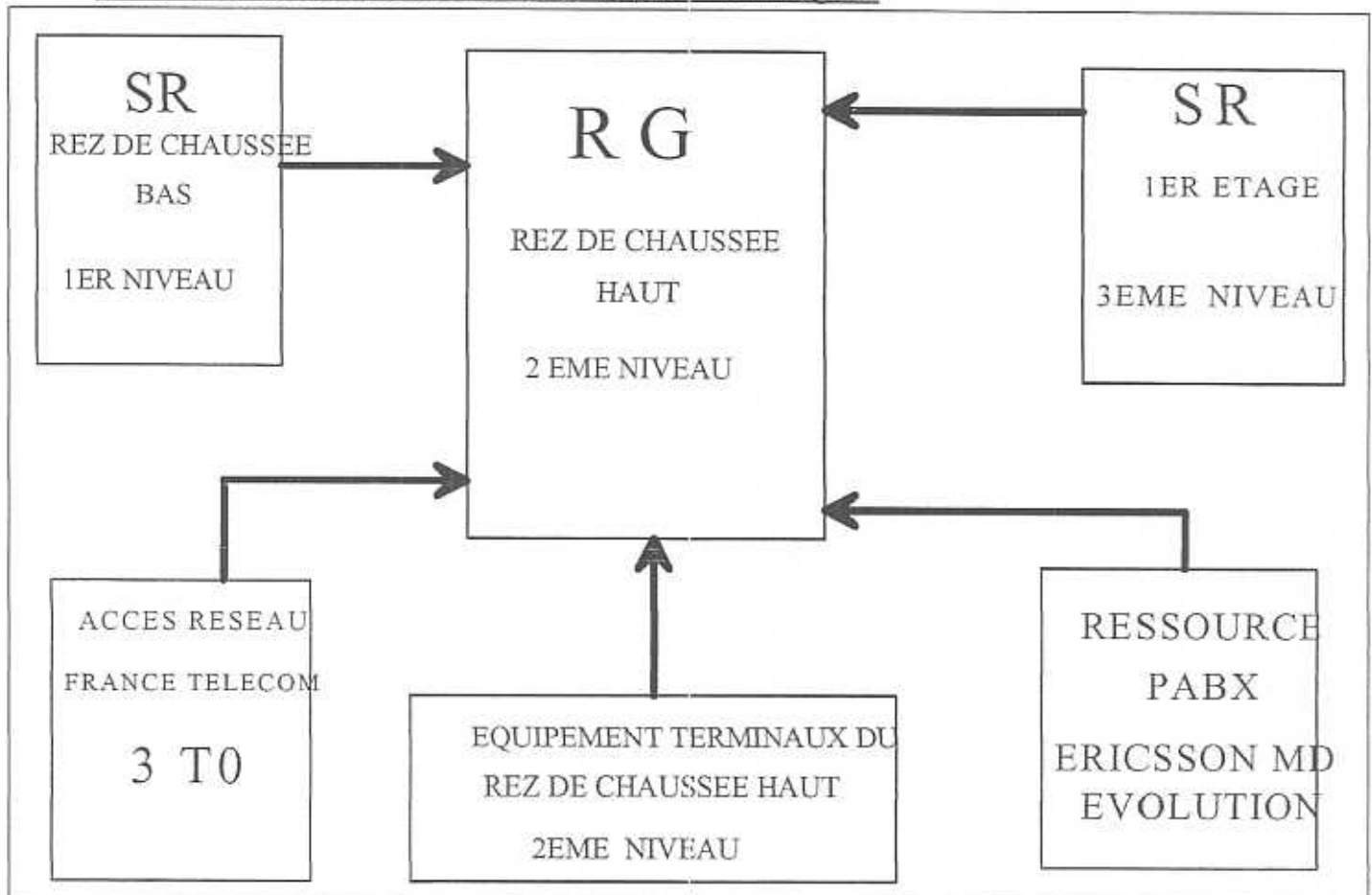
2 NATURE DES INSTALLATIONS:

- Un système d'alarme incendie
- Un système d'alarme intrusion
- Une installation de téléphonie privée gérée par un PABX ERICSSON MD EVOLUTION
- Un réseau informatique.

3 INSTALLATION TELEPHONIQUE

Le réseau téléphonique est géré par un PABX ERICSSON MD EVOLUTION

3.1 STRUCTURE DU RESEAU TELEPHONIQUE



3.2 EQUIPEMENT REZ DE CHAUSSEE BAS (1ER NIVEAU)

- Ateliers : 5 PS
- Bureau du Chef des Travaux: 1 PN (câblage PAGE 17)
- Bureau de la secrétaire: 1 PS et 1 Fax groupe 3
- Salle ITCF: 4 S0
- Un sous-répartiteur
- Une borne radio (câblage PAGE 22)

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 4/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

3.3 EQUIPEMENT REZ DE CHAUSSEE HAUT (2eme NIVEAU)

- 7 PN ERICSSON DIALOG 3213 (câblage PAGE 17/35)
- 3 PS
- 1 fax groupe 3
- 3 accès TO
- 1 Répartiteur Général
- 1 PABX ERICSSON MD EVOLUTION
- Une borne radio (câblage PAGE 22/35)

3.4 EQUIPEMENT 1^{ER} ETAGE (3eme NIVEAU)

- 5 PS
- 1 borne radio

3.5 STRUCTURE DU SOUS REPARTITEUR DU REZ DE CHAUSSEE BAS (1^{ER} NIVEAU): /15

/1 3.5.1 Calculer le nombre minimum de paires arrivant des terminaux sur le sous-répartiteur.
.....
.....

/2 3.5.2 Choix du matériel INFRA+ mod. CAD 8Paires et chassis du SR document PAGE 1 et 2

DESIGNATION	FONCTION	COULEUR	REFERENCE	QUANTITE

/1 3.5.3 La liaison entre le SR et la salle ITCF se fera avec un câble multipaire pour raccorder 4S0.
A partir de la documentation déterminer la désignation complète du câble .
(documentation sur les câbles PAGE 5 à 10 et sur les cartes S0 du PABX PAGE 18.)
.....
.....

/1 3.5.4 Déterminer le câble de rocade entre le SR du 1er niveau et le RG. Document PAGE 5 à 10
- type de câble:.....
- nombre de paire:

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 5/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

/2

3.5.5 Donner le n° et la gamme des couleurs des paires du faisceau jaune d'un câble SYT1 56P.

N° paire	fil 1	fil 2

N° paire	fil 1	fil 2

/5 **3.6 COMPOSITION DU PABX:** Document PAGE 11 à 22

3.6.1 Déterminer la composition du PABX ERICSSON MD EVOLUTION. On souhaite avoir une gestion à distance du PABX. Donner la référence et le nombre de chaque type de carte utilisée.

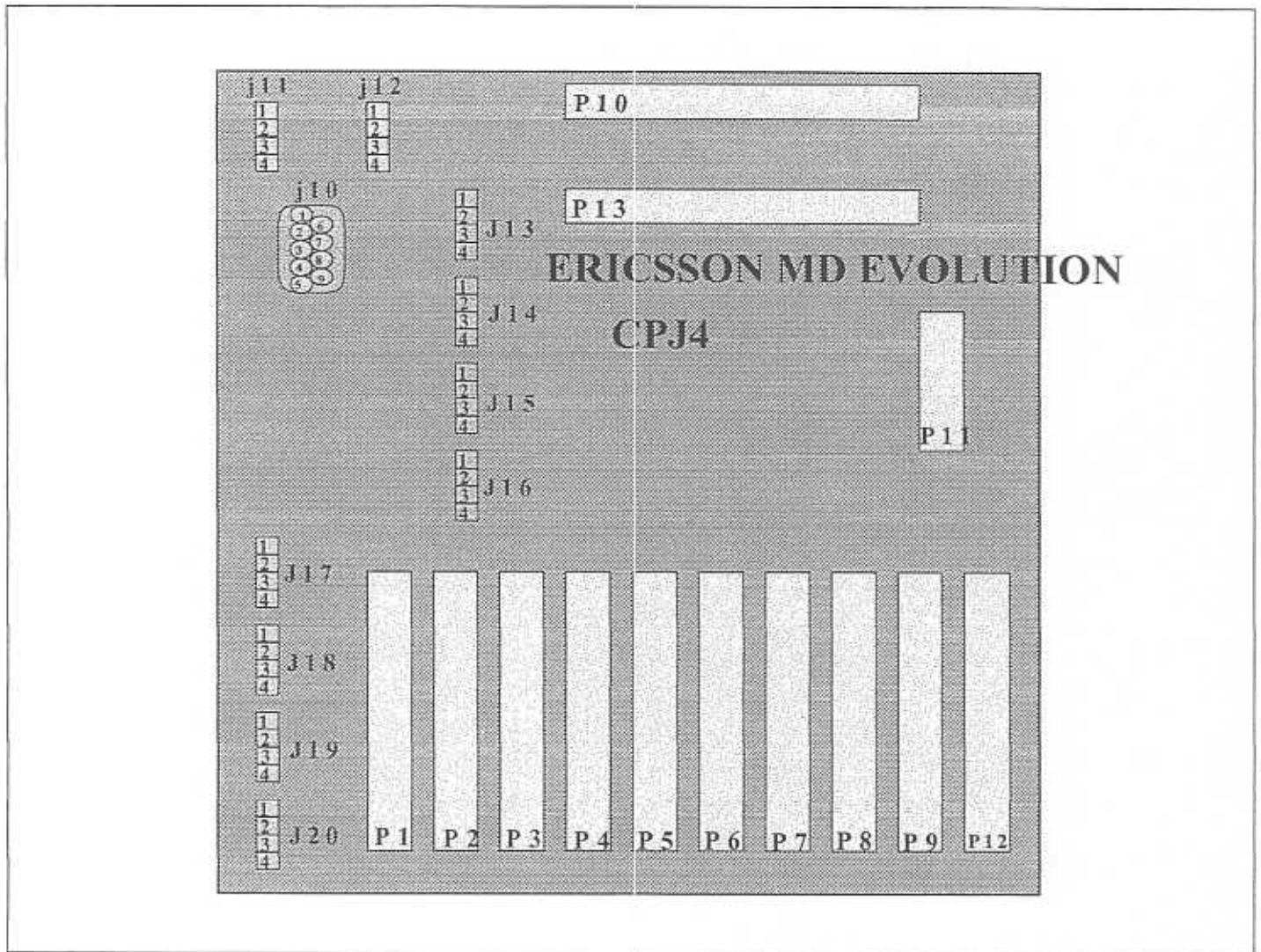
PS	FAX groupe 3	PN	S0	T0	BORNE RADIO
14	2	8	4	3	3

DESIGNATION	REFERENCE	QUANTITE
CARTE ALIMENTATION		
CARTE MERE		
CARTE ZI		
CARTE CD3		
CARTE CTS configurée en S0		
CARTE CTS configurée en T0		
CARTE CEX		
CARTE CRE		
CARTE CRO		
CARTE CTC		

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 6/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

/1 3.6.2 EMPLACEMENT DES CARTES :

A l'aide de la documentation constructeur **PAGE 13** indiquez sur le dessin de la carte mère l'emplacement des cartes dont vous avez besoin .



/1 3.6.3 Quelle est la fonction du connecteur J10? Voir documentation **PAGE 14 ET 15**

/1 3.6.4 Indiquer la position des commutateurs pour configurer la carte CTS en T0? Document **PAGE 18**

S102-1 à 4 S202-1 à 4:..... S101-1 à 2 S101-3 à 4:.....

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 7/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

4 INSTALLATION ALARME INTRUSION /15

La protection du lycée contre l'intrusion est assurée sur les niveaux 1 et 2 par une centrale SERIEE 7060 et différents dispositifs de détection et d'alarme.

/2 4.1 CHOIX DU DISPOSITIF DE DETECTION

Choisir le détecteur approprié au dispositif à surveiller. Mettre une croix dans les cases de votre choix. Plusieurs choix sont possibles.

	portail extérieur	couloir	porte extérieur	fenêtre
détecteur IRP				
détecteur IRA				
détecteur HF				
détecteur d'ouverture magnétique				
détecteur de choc				

/1 4.2 Enoncer le principe de fonctionnement d'un détecteur IRP:

.....

.....

.....

.....

/1 4.3 Quelle est la fonction du contact d'auto-surveillance sur un détecteur?

.....

.....

.....

/1 4.4 Quelle est la fonction d'une boucle de détection temporisée entrée sortie?

.....

.....

.....

4.5 SCHEMA DE CABLAGE SUR LA CENTRALE:

Compléter le schéma de câblage de l'installation (utiliser la documentation PAGE 24 25 31)

/1 4.5.1 Représenter la liaison du détecteur IRP DS940Q sur la boucle 1 de la centrale avec auto-surveillance.

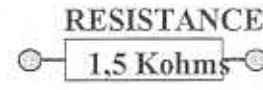
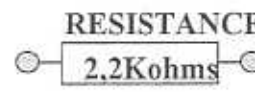
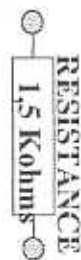
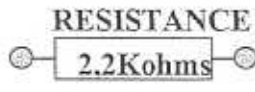
/1 4.5.2 Représenter la liaison des 2 détecteurs d'ouverture magnétique IM9700 sur la boucle 2 avec auto-surveillance.

/1 4.5.3 Représenter la liaison du clavier de programmation.LCD DS7447

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 8/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

ALARME SERIEE DS7060 FRA

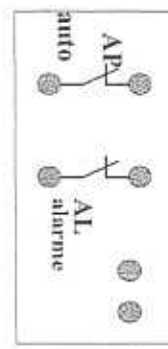
- 1
- 2 AC
- 3 AC
- 4 PO1
- 5 12V
- 6 PO2
- 7 RED
- 8 BLK
- 9 GNR
- 10 YEL
- 11 POC
- 12
- 13 +PO3
- 14 + BOUCLE1
- 15
- 16 + BOUCLE2
- 17 + BOUCLE3
- 18
- 19 + BOUCLE4
- 20 + BOUCLE5
- 21
- 22 + BOUCLE6
- 23 T
- 24 TH
- 25 RH
- 26 R
- +
-



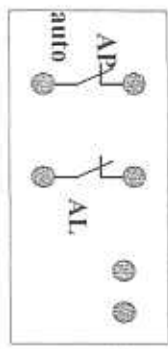
CLAVIER:...../1
BOUCLE1:...../1
BOUCLE2:...../1

- RED
 - BLK
 - GNR
 - YEL
- CLAVIER 1

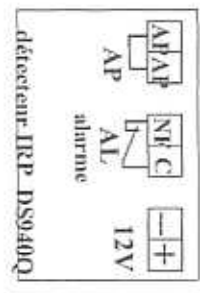
DS7447



DETECTEUR D'OUVERTURE
D'UNE FENETRE
IM9700



DETECTEUR D'OUVERTURE
D'UNE FENETRE
IM9700



detecteur IRP DS940Q

- /1 4.6 Quel est le nombre de boucle de détection dont dispose la centrale? Document **PAGE 30**

- /1 4.7 Quelle est l'adresse de programmation des boucles de détection? Document **PAGE 28 ET 32**

- /1 4.8 La boucle 1 sera instantanée et la boucle 3 sera temporisée dernier issue. Quelle sera la valeur de programmation de ces 2 boucles? Document **PAGE 32**
 boucle 1 : boucle 3:.....
- /1 4.9 Donner la procédure complète (avec le code usine) pour réaliser un test des boucles utilisées.
 Document **PAGE 29**

- /1 4.10 Une prise 230V 50Hz fournit l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement de la centrale.
 4.10.1 Quel est l'appareil qui assure la protection du circuit de prise contre les courts-circuits et les surcharges prolongées? Spécifier son calibre.

- /1 4.10.2 Quel est l'appareil qui assure la protection des personnes contre les chocs électriques?
 Préciser sa sensibilité.

- /1 4.10.3 Entourer dans la liste ci-dessous le niveau minimal d'habilitation de la personne susceptible de consigner ces appareils de protection? Voir document **PAGE 33**
 B0V B1V B2V BC BR

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 10/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18









5 INSTALLATION D'ALARME INCENDIE: /15

Le lycée a une capacité d'accueil de 350 élèves.

- /2 5.1 A partir de la document **PAGE 26** sur la classification des établissements recevant du public déterminer le type et la catégorie du lycée sans pensionnat.
TYPE : CATEGORIE:.....
- /1 5.2 A partir de la documentation **PAGE 26** déterminer le type d'équipement d'alarme (EA) que l'on doit installer:.....
- /3 5.3 Quel type et couleur de câble utilise-t-on pour raccorder les détecteurs et quel est le diamètre de l'âme du conducteur? Document **PAGE 5**
TYPE DE CABLE:..... COULEUR :..... DIAMETRE DE L'ÂME:.....
- /1 5.4 Quel est le composant à mettre en bout de ligne de détection? Document **PAGE 27**
/2 Préciser sa valeur et son code des couleurs, Document **PAGE 34**
.....
.....
- /2 5.5 Citer 2 dispositifs de détection incendie de type différent:
1.....
2.....
- /4 5.6 En vous aidant du schéma architectural Document **PAGE 35**, compléter le document de la page suivante en donnant le nom ou la fonction des différents éléments numérotés.

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 11/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

ALARME INCENDIE

Matériel utilisé sur le schéma	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 12/13.
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier SUJET		Code: 500 255 18

6 RESEAU INFORMATIQUE /15

L'ensemble des salles est raccordé à une baie de brassage par un précablage informatique.

/2 6.1 Parmi les câbles suivants quels sont ceux que l'on peut utiliser :
SYT1 4X2 UTP 278 2Q FTP AO5 4X1,5

/1 6.2 Quelle est la capacité des câbles mis en oeuvre?
1 paire 2 paires 3 paires 4 paires 5 paires

/1 6.3 Quel type de prise terminale utilise-t-on?.....

/2 6.4 Les capillaires seront raccordés suivant la norme EIA/TIA 568A. Indiquer les couleurs des fils à raccorder sur les prises terminales. Document PAGE 3

N° de borne	1	2	3	4	5	6	7	8
COULEUR								

/2 6.5 A quels composants actifs raccordera-t-on le câble?
- Coté prise terminale :
- Coté baie de brassage:.....

/2 6.6 Lorsque le précablage informatique est terminé, quel est le travail indispensable à faire avant de livrer l'installation au client?
.....
.....

/2 6.7 Lorsque le câble est raccordé à la prise, peut-on avoir les paires détorsadées sur 10cm? Justifier la réponse?.....
.....
.....

/2 6.8 Qu'appelle-t-on "ATTENUATION" du signal? En préciser l'unité.
.....
.....
.....

/1 6.9 Sur quel support physique peut-on raccorder une rocade informatique distante de 250m?..
.....

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	Page 13/13
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier sujet		Code: 500 255 18

EP3 TECHNOLOGIE

SESSION JUIN 2004

DOSSIER RESSOURCE

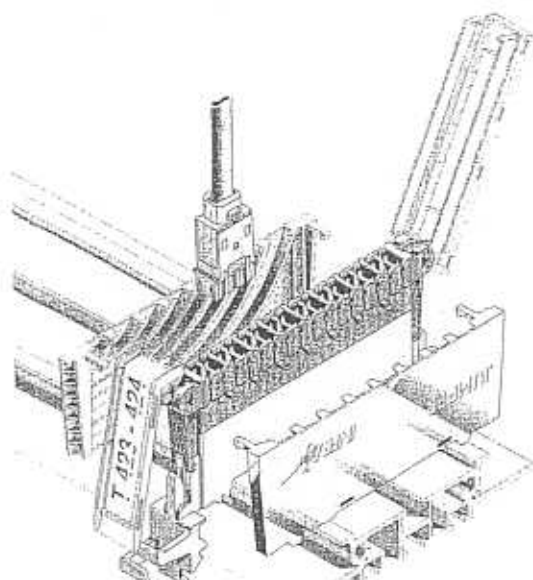
SOMMAIRE

DOCUMENT INFRA+ REGLETTE REPARTITEUR	page 1 , 2
NORME DE CABLAGE	page 3
PARAMETRE DE TRANSMISSION	page 4
CABLES	page 5 à 10
PABX ERICSSON MD EVOLUTION	page 11 à 22
DETECTEUR ET SIRENE INTRUSION	page 23 à 25
ALARME INCENDIE	page 26 27
ALARME INTRUSION SERIEE 7060	page 28 à 32
HABILITATION	page 33
ELECTRONIQUE	page 34
PLAN ARCHITECTURAL ALARME INCENDIE	page 35

SUJET INTER ACADEMIQUE	SESSION JUIN 2004	
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient: 4
Spécialité: INSTALLATION EN TELECOMMUNICATION ET COURANT FAIBLE		Durée: 3H
Epreuve: EP3 TECHNOLOGIE dossier ressource		Code: 500 255 18



Modules IBCS Compact à CAD



- Catégorie 5 et 6,
- Diaphonie à 100 Mhz : 40 dB,
- Contact CAD, simple fourche, protégés, fils de D,4 à 0,64 mm,
- Passe-fils en paire,
- Connexion rapide des drains d'écran intégrée, pour hauts débits : connexion courte env. 5 mm,
- Outil d'insertion : référence 9151 (Voir chapitre H).

Modules standards 8 paires à coupure cat. 5

Pour toute application téléphonique et informatique.

COULEUR	UNITE DE VENTE	RÉFÉRENCE	EURO	PRIX F HT UNIT.
Bleu	20	1501S	6,06	40,00
Jaune	20	1502S	6,06	40,00
Vert	20	1503S	6,06	40,00
Rouge	20	1504S	6,06	40,00

Modules standards 10 paires à coupure cat. 5

Pour toute application téléphonique et informatique.

Bleu	20	1511S	7,27	48,00
Jaune	20	1512S	7,27	48,00
Vert	20	1513S	7,27	48,00
Rouge	20	1514S	7,27	48,00

Modules blindés 8 paires à coupure pour cordons cat. 5

Pour application informatique réseaux hauts débits.

Bleu	20	1541B	10,61	70,00
Jaune	20	1542B	10,61	70,00
Vert	20	1543B	10,61	70,00
Rouge	20	1544B	10,61	70,00

Modules blindés 8 paires sans coupure cat. 6

Pour application informatique hauts débits, brassage par cordons uniquement.

Bleu	20	1501E	10,61	70,00
Jaune	20	1502E	10,61	70,00
Vert	20	1503E	10,61	70,00
Rouge	20	1504E	10,61	70,00

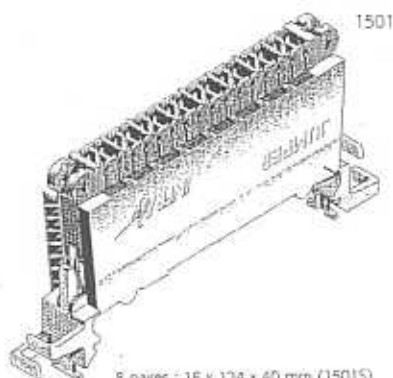
Modules 8 paires + Acquisition (série 1500A)

COND.	RÉFÉRENCE	EURO	PRIX F HT UNIT.
20	1501A-1502A-1503A-1504A	6,82	45,00

Cordons Acquisition

PAIRE(S) ACQUISITION	LONGUEUR (m)	RÉFÉRENCE	EURO	PRIX F HT UNIT.
1	0,80	2701A	10,91	72,00
1	1,60	2702A	11,82	78,00
2	0,80	2703A	14,55	96,00
2	1,60	2704A	15,91	105,00

☞ Modules technique et protection (voir chapitre H).



8 paires : 16 x 124 x 40 mm (1501S)
10 paires : 16 x 144 x 40 mm (1511S)

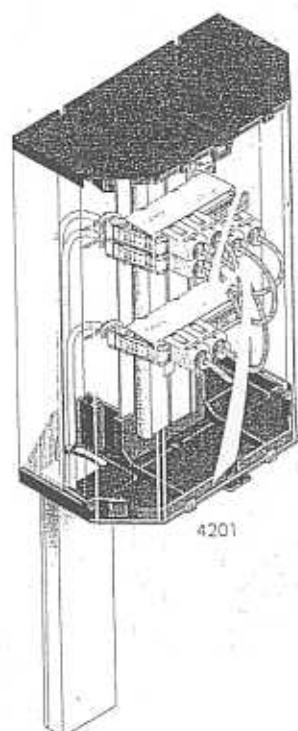
Gamme acquisition disponible chez notre partenaire OEM
COM Design Système - Tél. 01 69 11 12 34



ZAC du Plateau - 65, rue de Bicêtre - 94247 Hay-les-Roses Cedex
Téléphone 01 45 60 40 09 - Télécopie 01 45 60 44 85
www.infraplus.com - e-mail : ibcs@infraplus.com



Répartiteurs muraux pour modules CAD



4201

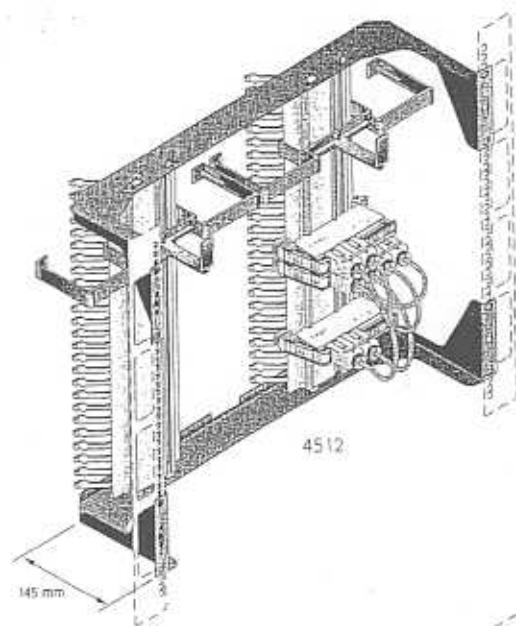
Châssis mural monorail

Le châssis comporte :

- 2 fonds de fixation au mur, à opercules défonçables (par zone de 60 x 60 mm) pour le passage des câbles et deux positions de rail.
- 1 rail aluminium support de modules ép. 16 mm.
- 2 anneaux d'organisation et d'identification des flux, horizontaux et verticaux, des cordons en face avant.
- La visserie et les accessoires de fixation.
- 1 capot transparent « cristal ».

Ces châssis sont livrés montés en emballage individuel avec une notice de mise en oeuvre.

CAPACITÉ	NBRE MODULES	HT. TOTALE (mm)	HT. UTILE (mm)	RÉFÉRENCE	EURO	PRIX F HT UNIT.
64	8	226	136	4200	30,30	200,00
128	16	350	260	4201	37,88	250,00
256	32	640	550	4202	57,58	380,00
384	48	900	810	4203	71,97	475,00
512	64	1171	1080	4204	86,36	570,00
700	87	1506	1416	4205	113,64	750,00



4512

145 mm

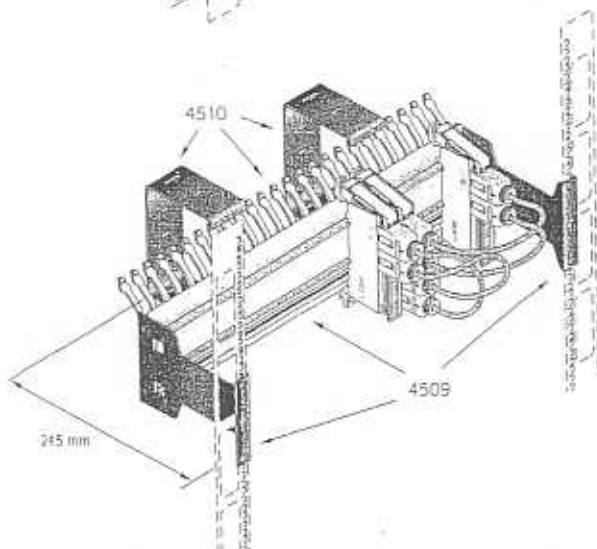
Châssis pour montage des modules en armoire 19"

Châssis double rail vertical pour 19"

Comprenant 2 rails, 2 supports, et « anneaux goulotte ».

NB DE MODULES (16 mm)	HAUTEUR (U)	HAUTEUR UTILE (mm)	RÉFÉRENCE	EURO	PRIX F HT
19	7 U	323	4511	79,55	525,00
38	14 U	679	4512	122,73	810,00
76	28 U	1301	4513	140,16	925,00

☞ Montage possible en châssis mural, voir page F3.



4510

4509

245 mm

Support horizontal (4 U) pour modules montables en rack 19"

DÉSIGNATION	COMPOSITION	RÉFÉRENCE	EURO	PRIX F HT
Support	1 rail, 2 fixations 19"	4509	25,76	170,00
Guide câbles	1 peigne, 2 anneaux fixe câble	4510	43,18	285,00

INFRAPLUS
PROFESIONNELS DE LA COMMUNICATION

ZAC du Plateau - 65, rue de Bicêtre - 94247 l'Hay-les-Roses Cedex
Téléphone 01 45 60 40 09 - Télécopie 01 45 60 44 85
www.infraplus.com - e-mail : ibcs@infraplus.com



Convention BCS :
câblage MODULE/PRISE RJ45

Terminal	Cordon p. données	Prise RJ45	PRÉCÂBLAGE FIXE câble 120 Ω MNC 4 paires	Module bleu	Adaptateur RJ	Matériel actif
-	-	6	blanc	1.1	-	-
-	-	3	gris	1.2	-	-
-	-	2	bleu	2.1	-	-
-	-	1	rose	2.2	-	-
-	-	5	jaune	3.1	-	-
-	-	4	orange	3.2	-	-
-	-	8	marron	4.1	-	-
-	-	7	violet	4.2	-	-
-	-	T	drain d'écran	T	-	-

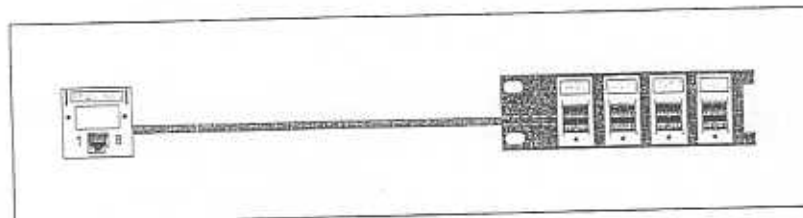
Convention EIA/TIA 568B :
câblage MODULE/PRISE RJ45

Terminal	Cordon p. données	Prise RJ45	PRÉCÂBLAGE FIXE câble 100 Ω MNC 4 paires	Module bleu	Adaptateur RJ	Matériel actif
-	-	1	blanc / orange	1.1	-	-
-	-	2	orange	1.2	-	-
-	-	3	blanc / vert	2.1	-	-
-	-	6	vert	2.2	-	-
-	-	4	bleu	3.1	-	-
-	-	5	blanc / bleu	3.2	-	-
-	-	7	blanc / marron	4.1	-	-
-	-	8	marron	4.2	-	-
-	-	T	drain d'écran	T	-	-

Convention EIA/TIA 568A :
câblage MODULE/PRISE RJ45

Terminal	Cordon p. données	Prise RJ45	PRÉCÂBLAGE FIXE câble 100 Ω MNC 4 paires	Module bleu	Adaptateur RJ	Matériel actif
-	-	1	blanc / vert	1.1	-	-
-	-	2	vert	1.2	-	-
-	-	3	blanc / orange	2.1	-	-
-	-	6	orange	2.2	-	-
-	-	4	bleu	3.1	-	-
-	-	5	blanc / bleu	3.2	-	-
-	-	7	blanc / marron	4.1	-	-
-	-	8	marron	4.2	-	-
-	-	T	drain d'écran	T	-	-

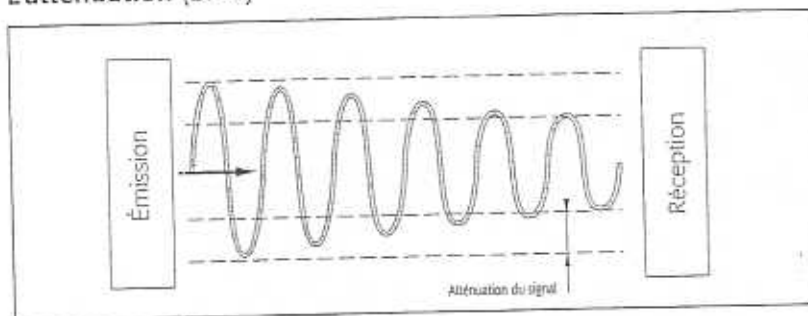
Convention IBCS/FICOME :
câblage BANDEAU RJ45/PRISE RJ45



Terminal	Cordon p. données	Prise RJ45	PRÉCÂBLAGE FIXE câble 120 Ω MNC 4 paires	Bandeau RJ45	Adaptateur RJ	Matériel actif
-	-	1	gris	1	-	-
-	-	2	blanc	2	-	-
-	-	3	rose	3	-	-
-	-	6	bleu	6	-	-
-	-	4	orange	4	-	-
-	-	5	jaune	5	-	-
-	-	7	violet	7	-	-
-	-	8	marron	8	-	-
-	-	T	drain d'écran	T	-	-

COMMENT QUALIFIER LES PERFORMANCES DE TRANSMISSION

L'atténuation (Loss)

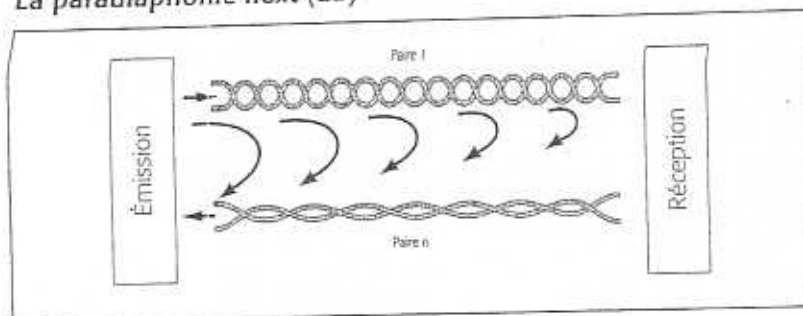


Si l'on émet un signal sur une ligne, une "perte de charge" le long de son cheminement fait que le niveau à l'extrémité réception sera plus petit qu'à l'origine. Il se mesure en dB (décibel). Plus la valeur est petite, meilleure est la liaison.

Maîtrise de l'affaiblissement :

- Longueur des câbles (plus les câbles seront courts, meilleur sera la transmission).
- Respect des règles de pose des câbles (écrasement des isolants, induisant des désadaptations d'impédances, nuisant à la qualité de transmission).
- Qualité de la connectique.
- Qualité du raccordement (utilisation des outils appropriés, pour connexion ou déconnexion. Réf. 9151, 9154).

La paradiaphonie next (dB)



Si l'on émet un signal sur un circuit, une partie de l'énergie passe sur un circuit voisin. (Notion de bruit). Si le niveau de bruit est trop important, il couvrira les messages "lisibles" par l'ordinateur.

Maîtrise de la diaphonie :

- Qualité de la connectique RJ45 (compensation du couplage lié à la disposition particulière des paires).
- Aptitude des éléments d'extrémités (RJ45, modules) à être raccordés avec des longueurs de détorsadages minimum : ces valeurs devront être inférieures à 13 mm.
- Pose des câbles : éloignement des perturbateurs (fluo, moteurs électriques, etc).

CABLALERT®

CARACTÉRISTIQUES DU CÂBLE

+80 °C	Passable	AD3	Passable	C2	NF C22-070	Souples
-31 °C	AD2					

Ces câbles sont utilisés dans tous les systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) pour les établissements recevant du public (E.R.P.). Arrêtés du 2 février 1993.
 Dans la fonction DETECTION, ces câbles servent à transmettre les informations vers le tableau de signalisation (en avec les détecteurs incendie, détecteurs manuels "tête de globe", les blocs autonomes d'alarme sonore (B.A.S.S.), tableaux de synthèse et tableaux général de signalisation).
 La couleur de la gaine externe est rouge pour la différencier des câbles d'usage téléphonique.
 Il existe une version sans écran et une version avec écran.

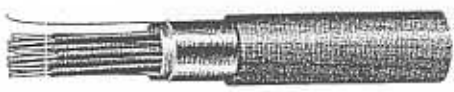
DESCRIPTIF DU CÂBLE

ÂME :
 Âme en cuivre rouge massive de diamètre 0,3 mm.

ISOLATION :
 PVC.
 Assemblage en paquets.

ÉCRAN GÉNÉRAL suivant version :
 Ruban Polyester.
 Fil de confinement en cuivre étamé de diamètre 0,5 mm.
 Ruban Aluminium/Polyester.

GAINÉ EXTÉRIEURE :
 PVC rouge



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Tension de service max : 60 Vcc, 110 Vcc
- Résistance linéique en boucle : 59,3 Ω/km
- Résistance d'isolation : > 500 MΩ.km
- Essai de tenue en tension à 20°C : 1500 Vcc
- Affaiblissement max à 800 Hz : 1,1 dB/km
- Capacité effective à 600 Hz : Sans écran : 110 nF/km
Avec écran : 160 nF/km
- Comportement au feu conforme à NFC 33070 - catégorie C2.



CABLALERT®

Combinaisons

Nombre de paires	Blancs - séparés optimaux (mm)	Blancs séparés optimaux (mm)
1 paire avec écran	4,8	5,0
3 paires avec écran	7,5	8,0

Représentation des paires

Designation	Pair 1	Pair 2	Pair 3
1 paire avec écran	Blanc/Rouge	Bleu/Blanc/Bleu	Bleu clair/Bleu
3 paires avec écran	Bleu clair/Blanc	Bleu clair/Bleu	Bleu clair/Bleu



SYT1

NF C 93-529

CARACTÉRISTIQUES DU CÂBLE

+60 °C	Passable	AG2	AD3	Bien	NF C 32-070 C2 (N) Cl	Semi-ripable
-30 °C						

Câbles d'installations téléphoniques privées. Sa construction de tresse lui permet de fonctionner dans des environnements usuels à l'intérieur des bâtiments.
Il peut être utilisé pour des applications non téléphoniques du type alarme, télécommande, transport d'image en noir et blanc.

DESCRIPTIF DU CÂBLE

AME :
Cable tresse de diamètre 0,5 mm, 0,6 mm, 0,9 mm.

ISOLANT :

PVC.
Assemblage en palettes.

ECRAN :

Ruban Polyestér,
Fil de continuité cuivre émailé de diamètre 0,5 mm,
Ruban aluminium/polyester.

GAINÉ :

Fin de dévidement,
PVC, couleur gris ou blanc.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

■	Essai de tenue en tension à 20° C	1500 Vcc	∅ 0,9 mm
■	Résistance d'isolement	>500 MΩ/km	59,4 Ω/km
■	Déséquilibre de capacité	<400 pF/500m	1,17 dB/km
■	Capacité mutuelle des paires	<160 nF/km	
		<130 nF/km	
■	Réactance inductive max à 20° C	∅ 0,5 mm	
■	Atténuation linéique à 800 Hz	192 Ω/km	1,55 dB/km
		1,95 dB/km	

IRELLI

76

NF C 93-529

SYT1

Nominal des paires	Compatibilité	Conducteur 0,5 mm		Conducteur 0,6 mm		Conducteur 0,7 mm	
		Dim. ext. mm	Mass approx. kg/km	Dim. ext. mm	Mass approx. kg/km	Dim. ext. mm	Mass approx. kg/km
2	2 P	6	31	6,5	35	6,5	62
5	5 P	7	61	0	0	10,5	132
10	10 P	0	90	10	118	13,5	233
21	3 x 7 P	12	178	12,5	218	17	440
42	6 x 7 P	15	316	16,5	399	21	738
112	8 x 14 P	22,5	744	24,5	666	34,5	1940

P = paires

Repérage

1	Bleu clair	Blanc	8	Gris	Blanc	15	Orange	Blanc	22	Violet	Blanc
3	Bleu clair	Jaune	10	Gris	Jaune	17	Orange	Jaune	24	Violet	Jaune
5	Bleu clair	Noir	12	Gris	Noir	19	Orange	Noir	25	Violet	Noir
7	Bleu clair	Vert	14	Gris	Vert	21	Orange	Vert	28	Violet	Vert

A partir de la paire 29, le repérage report à celui de la paire 1.

Les faisceaux sont repérés par des bandes de couleurs successives : Blanc-Bleu-Jaune-Marron-Noir-Pourpre-Vert-Violet.

Couleur des gaines

La gaine est de couleur gris ou blanc pour les versions non propagatives de la gamme (NF C 32 070 - C2).

La gaine est de couleur marron pour les versions non propagatives de l'ancienne (NF C 32 070 - C1).

Certaines versions existent en gaine rouge pour une utilisation dans les Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.). Voir CABLELET® pages 70 et 71.

Autres combinaisons : nous consulter.

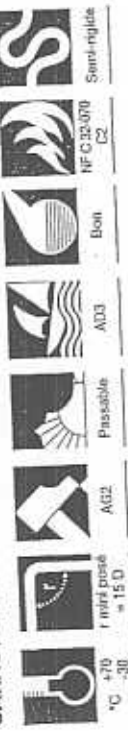
IRELLI

77

SERIE 278

NF C 93-526 NF C 93-527 8 L 121 FRANCE TELECOM

CARACTERISTIQUES DU CÂBLE



AG2 Passable AG3 Bon AG4 Semi-rigide
NF C 32-070

L'utilisation de ce câble est strictement définie par la norme. Il est destiné à la distribution des abonnés dans les installations inférieures. Remarque : le câble à 4 paires est vendu avec ou sans écran.

DESCRIPTIF DU CÂBLE

ÂME : Métal : cuivre rouge de diamètre 0,4 mm ou 0,6 mm.

ISOLATION :

Polyéthylène moussé.
Assemblage en quatre états sur câble à 4 paires.

ÉCRAN (à partir de 4 paires) :

Ruban polyester.
Fil de continuité ou une élément de diamètre 0,5 mm.
Ruban aluminium.
Filin de déchargement.

GAINÉ :

PVC.
Couleur grise pour le 0,4 mm.
Couleur noire pour le 0,6 mm.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Capacité mutuelle mesurée à 20°C
 - Résistance d'isolation
 - Déséquilibre de capacité dans le quatre pour 300m
 - Résistance linéique mesurée à 20°C
 - Essai de tenue en tension
- 57,5 nF/km (à 8 paires)
> 5000 MΩ.km
moyen 70 pF
50% 200 pF
maxi 300 pF
- 0,4 mm
150 Ω/km
0,6 kVcc
1,5 kVcc
- 0,6 mm
68,6 Ω/km
1,15 kVcc
1,5 kVcc
- entre conducteurs
entre conducteurs et écran



SERIE 278

NF C 93-526 NF C 93-527 8 L 121 FRANCE TELECOM

Code	Configuration	Diamètre des fils (mm)	Offre de câbles (mm)	Masse (kg/km)
278 4.0	4 P sans écran	0,4	6,2	45
278 5.0	4 P avec écran	0,6	7,5	50
278 6.0	4 Q avec écran	0,6	9,0	60
278 8.0	4 Q avec écran	0,6	11,3	100
278 14.0	7 D avec écran	0,6	14	240
278 28.0	14 Q avec écran	0,6	18	400
278 56.0	4 x (7 D) avec écran	0,6	24,6	817
278 112.0	4 x (14 D) + 1 D' avec écran	0,6	33	1550
278 224.0	8 x (14 D) + 2 D' avec écran	0,6		

Q : Quarte P : Paires *Quatre de réserves

Repérage paire

2	Incobore	Bleu
4	Violet	Marron

Repérage des faisceaux :

Les faisceaux sont repérés dans l'ordre suivant : Blanc - Bleu - Jaune - Marron - Noir - Rouge - Vert - Violet.

Pour le 06 paires

Quartes repérées, 1 à 7 : faisceaux blanc et jaune.
Quartes repérées, 8 à 14 : faisceaux bleu et marron.

Repérage quatre

1	Blanc	Incobore	Bleu
3	Blanc	Incobore	Rouge
5	Blanc	Incobore	Jaune
7	Blanc	Incobore	Vert
9	Blanc	Incobore	Marron
11	Blanc	Incobore	Blanc
13	Blanc	Incobore	Noir



UTP (sans écran)

Catégorie 5 - 100 Ω

EN 50173 ISO/IEC 11 801

CARACTÉRISTIQUES DU CÂBLE



Ces câbles sont destinés à l'équipement de réseaux locaux informatiques à très haut débit. Leurs caractéristiques de transmission catégorie 5 au sens de la norme EN 50173 les rendent aptes à l'utilisation des protocoles 100 Mbps, Token ring 16 Mbps, ATM et en général de tous ceux nécessitant une largeur de bande de fréquence utilisable jusqu'à 100 MHz.

Une version de type FOCADIE peut être proposée.
 * Il existe aussi une version à gaine PVC et donc halogénée.

DESCRIPTIF DU CÂBLE

ÂME :
 Cuivre rouge de diamètre 0,51 mm (AWG 24).

ISOLANT :
 Polyéthylène.
 Assemblage en paires.

GAINÉ :
 Fluide de séparation.
 Matière sans halogène ou PVC, couleur gris.
 Marquage :
 • PRELLI ARUMEX UTP R45X04 AWG SGS VERIFIED ISO IEC 11801 CAT.5

EN50167 JJLAA
 10 : nombre de paires
 JJ : numéro de jour
 AA : année



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

■ Impédance caractéristique de 1 à 100 MHz	100 Ω ± 15 Ω			
■ Atténuation linéaire max de transmission à 20°C	100 MHz			
en dB/100 m	2,1	4,3	6,6	9,2
	11,8	17,1	22	27
■ Atténuation paradiaphonique mise à 20°C	100 MHz			
en dB	62	53	47	44
	42	40	35	32

■ Approbation catégorie 5 : SGS

UTP (sans écran)

Catégorie 5 - 100 Ω

EN 50173 ISO/IEC 11 801

Combinaisons

Limite de paires	Combinaison	Diamètre extérieur nominal (mm)	Masse apparente (kg/km)
II	2x6/2 (Scintex)	10,6x5,3	68

■ Autres combinaisons sur demande.

Repérage

Fl 2	Blanc / Bleu	Blanc / Orange	Blanc / Vert	Blanc / Marron
------	--------------	----------------	--------------	----------------

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

- Résistance d'isolement mini : 5000 MΩ.km
- Capacité inductive nominale : 50 pF/m
- Déséquilibre de capacité : 700 pF/km
- Le câble est non propagateur de la flamme selon IEC 332.1 et UL 1581 VW-1

SFTP (Ecran Ruban + Tresse)

EN 50173 ISO/IEC 11801 EN 55022

Cat. 5 - 100 Ω

CARACTÉRISTIQUES DU CÂBLE



* Sans Halogène

NF C 33-670 Sans-liquide

AD3 Passable

AG2 Passable

r refil posé = 10 D

Pratiquable

AD3 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

AG2 Passable

Ces câbles sont destinés à l'équipement de réseaux locaux informatiques à très haut débit. Leur caractéristique de transmission catégorique 5 au sens de la norme EN 50173 les rend adaptés à l'utilisation des protocoles TPOC 100 Mb/s, Token ring 16 Mb/s, ATM et en général de tous ceux nécessitant une largeur de bande de fréquence utilisable jusqu'à 100 MHz. Grâce à leur écran ils respectent les prescriptions de la norme EN 55022 sur la compatibilité électromagnétique. Une version de type ROCADE peut être proposée. * Il existe aussi une version à gaine PVC et dans halogénée.

DESCRIPTIF DU CÂBLE

ÂME : Cuivre rouge de diamètre 0,51 mm (AWG 24).

ISOLANT : Polyéthylène.

Assemblage en paquets.

ECRAN : Filin aluminium/Polyester.

Tresse cuivre émailé avec

Couverture à 95%.



GAINÉ : Matériau sans halogène cu PVC, couleur gris.

Marquage :

• FIRELL AFIMEX SFTP nbx2x4 AWG SGS VERIFIED ISO IEC 11801 CAT.5

EN 50167 - JJ-A-A

nb : nombre de paires

AA : numéro de jour

AA : année

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

■ Impédance caractéristique de 1 à 100 MHz : 100 Ω ± 15 Ω

■ Atténuation indiquée (à 20°C) : 100 MHz ± 15 dB

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
en dB/100m	2,1	4,3	6,6	8,2	9,2	11,8	17,1	22															

■ Affaiblissement parasitophonique (niv à 20°C) : 100 MHz ± 15 dB

FREQUENCES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
en dB	22	25	28	30	32	35	40	42	44	47	53	59	65	71	77	83	89	95	101	107	113	119	125

■ Impédance de transfert Classe B de la EN 55022 à 1 MHz : Max 25 mOhm/m

à 10 MHz : Max 30 mOhm/m

■ Approbation catégorie 5 : SGS



SFTP (Ecran Ruban + Tresse)

EN 50173 ISO/IEC 11801 EN 55022

Cat. 5 - 100 Ω

Combinaisons

Modèle de gaines	Compatibilité	Diamètre extérieur nominal (mm)	Classe de gaines (mm)
B	2x4x2 (Strainex)	12,7x6,3	10,6

■ Autres combinaisons sur demande.

Repérage

Fl 2	Blanc / Bleu	Blanc / Orange	Blanc / Vert	Blanc / Noir
------	--------------	----------------	--------------	--------------

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

- Résistance d'isolement mini : 5000 MΩ.km
- Capacité inductive nominale : 50 pF/m
- Capacité capacitive nominale : 700 pF/km
- Déséquilibre de capacité : IEC 302.1
- Le câble est non propagateur de la flamme selon : UL 1581 VW-1



CONSTITUTION DU MD EVOLUTION M

Le commutateur MD Evolution M se présente sous la forme d'un coffret mural unique, quel que soit sa configuration (voir aussi, figure d'illustration générale du coffret COF4 du MD Evolution M - page suivante).

Ce coffret mural a pour caractéristiques :

- Largeur : 48 cm,
- Hauteur : 43 cm,
- Profondeur : 13 cm,
- Poids maximum : environ 12,5 kgs.

Le Coffret Assemblé avec carte-Mère de base - CAM - comprend :

- Le coffret proprement dit du système.
- Il s'agit d'un coffret sans tôle de fond ni structure métallique mais revêtu d'une couche interne de peinture métallique assurant le plan de masse du système. Ce coffret est conçu pour le respect des normes CEM de compatibilité électro-magnétique.

- La Carte Processeur et Joncteurs - CPLM - de base qui est directement fixée par vis à l'intérieur du coffret.

Cette carte gère les fonctions centrales du commutateur MD Evolution M, en assurant à la fois les rôles d'unité centrale, de réseau et de connexion numérique et de gestionnaire d'appareils téléphoniques. Elle comporte aussi les interfaces V2A et Maillet permettant d'accéder à la gestion et à la maintenance du système.

Par ailleurs, elle permet le raccordement de base d'un accès externe T0, de 4 postes analogiques, et de 4 postes DIALOG 3000.

Elle fait également office de fond de panier d'extension qui peut recevoir le système, en fonction de sa configuration.

Enfin, elle porte l'interrupteur Marche/Arrêt du système qui est accessible coffret fermé.

- Les logiciels d'application du système, pouvant être éventuellement spécifiques à chaque pays, qui sont directement chargés dans des mémoires "Flash" téléchargeables de la carte de base CP14.

L'alimentation du commutateur MD Evolution M est assurée par :

- La Carte Convertisseur Secteur - CCS2.

Cette carte constitue le bloc d'alimentation secteur 230 Volts - 50 Hz du système. Elle est directement fixée à l'intérieur du coffret par un ensemble de vis imperdables situées sur ses bords haut et bas, et est par ailleurs reliée à la carte CP14 par une nappe d'alimentation solitaire de la carte CP14 venant s'enficher sur son côté gauche.

- Eventuellement, une batterie de secours du secteur de capacité 12 Volts - 6 Ah qui, livrée de base, s'installe de façon externe dans un logement prévu à cet effet en haut à droite du coffret du système.

En fonction de la configuration du commutateur MD Evolution M, différentes cartes d'extension additionnelles peuvent également être placées à l'intérieur du coffret. Il peut s'agir de :

- Jusqu'à 8 cartes d'extension, permettant chacune une extension du système de :
- 2 accès individuellement configurables en interfaces externes d'accès de base T0 ou en interfaces internes de bus S0 - Carte CTS.
- 4 interfaces internes ZI de postes analogiques - Carte CZI.
- 4 interfaces internes Up de postes numériques propriétaires de la gamme DIALOG 3000 - Carte CD3.
- 1 interface externe d'Accès Primitive T2 - Carte CAP.

- Eventuellement, une Carte Extension d'unité de commande - CEX, notamment requise pour la prise en compte d'une extension en postes DIALOG 3000 au-delà de 15 postes (plus de trois (3) cartes CD3).

- Eventuellement aussi, une Carte de Téléchargement - CRT, permettant de supporter une carte PCMCIA requise lors d'évolutions des logiciels du système.

Ces différentes cartes d'extension s'enchâssent directement sur les connecteurs présentés par la carte de base CP14 du système.

Dans les configurations du système intégrant l'application «DECT GAP», le coffret peut en outre recevoir deux cartes :

- Une première Carte d'Extension Radio - CRE - constitue le cœur du contrôleur radio du système et permet d'y raccorder un premier jeu de 3 bornes radio DECT GAP.
- Une seconde Carte d'Extension Radio Optionnelle - CRO - permet d'étendre le nombre de bornes radio gérées à 8 bornes radio DECT GAP.

Ces dernières cartes viennent se superposer à la carte CP14 de base du système.

Les raccordements de la distribution téléphonique s'opèrent par des câbles qui viennent s'enficher directement en face avant sur les différentes cartes du système.

Les connecteurs utilisés côté cartes sont pour l'essentiel des connecteurs mâles de type HE14, généralement à 4 points, ou dans un nombre limité de cas à 5 ou 6 points, conçus pour éviter toute inversion à l'enfichage des câbles.

CARTE CONVERTISSEUR SECTEUR : CCS2

REFERENCE : 57001912

Rôle et fonctions

La Carte Convertisseur et Secteur - CCS2 - sert à alimenter le commutateur MD Evolution M, directement à partir de la tension secteur 230 Volts - 50 Hz, ou éventuellement à partir d'une batterie de secours du secteur intégrée au coffret du système.

Elle est compatible à la fois avec un réseau électrique de type TT ou TN tel qu'en France, et via-à-vis d'un réseau de type IT à neutre impédant tel que dans certains cas Expat.

A partir de la tension secteur 230 Volts - 50 Hz (tolérances 195 - 265 Volts, 42 - 58 Hz), cette entrée est protégée par des fusibles, la carte CCS2 délivre l'ensemble des tensions secondaires nécessaires à l'alimentation des cartes électroniques (tensions +5Vcc et -5Vcc), et à la téléalimentation de l'ensemble des postes numériques DIALOG 3000, postes analogiques et bus S0 raccordés (tension -40Vcc).

La carte CCS2 fournit aussi la tension 63 Veff - 50 Hz de soutirage des postes analogiques.

Dans le cadre d'un système MD Evolution M intégrant l'application «DECT GAP», la carte CCS2 supporte par ailleurs l'ensemble de la téléalimentation - 40 Volts des bornes radio raccordées au travers des cartes CRE et CRO.

Enfin, en présence d'une batterie de secours, la carte CCS2 fournit aussi, en parallèle à la consommation du système, le courant de charge et de recharge de la batterie de secours montée en tampon.

La carte CCS2 est dimensionnée pour satisfaire à une consommation maximale du commutateur MD Evolution M de l'ordre de 100 Watts, avec des puissances dérivables en fonction des différentes tensions, telles que définies dans le tableau ci-dessous.

Tensions	Puissance CCS2
+ 5 Volts DC	3,5 A
- 5 Volts CC	0,3 A
- 40 Volts CC	2 A
63 Veff - 50 Hz (= 15Vcc-15 mA)	0,75 A

Ce dimensionnement permet de satisfaire à toutes les configurations maximales du système MD Evolution M, qu'il soit équipé uniquement de postes filaires, ou qu'il intègre aussi l'application «DECT GAP».

Dans le second cas, ce dimensionnement de la carte CCS2 lui permet de supporter, en sus, la consommation des 8 bornes radio pouvant être connectées au système, qu'il s'agisse de bornes radio BS300 de dernière génération ou de bornes radio BS200 de dernière génération plus consommatrices en énergie.

Ce dimensionnement permet par ailleurs à la carte CCS2 de pouvoir servir simultanément jusqu'à 9 postes analogiques de type SE3.

Lors d'une coupure secteur, en fonctionnement sur la batterie de secours interne, la présence de l'autonomie de fonctionnement du système est assurée hors la somme des postes analogiques.

Il est à noter par ailleurs que l'importance de la carte CCS2 a conduit à la concevoir avec un MTBF supérieur à 200 000 heures.

Batterie de secours

Une batterie de secours n'est pas strictement indispensable au bon fonctionnement du commutateur MD Evolution M.

L'installation d'une batterie de secours est néanmoins recommandée de façon à assurer une certaine autonomie de fonctionnement du système en cas de coupure secteur, notamment si celui-ci n'est pas considéré totalement fiable.

De fait, le système prévoit la fourniture de base, avec son coffret, d'une batterie 12V / 6 Ah, de type étanche au plomb type YUASA (N° 6-12), qui est prévue pour être montée en tampon, directement à l'intérieur du coffret du système.

En cas de coupure secteur, cette batterie permet alors, en fonction de la configuration matérielle du système, d'assurer une autonomie de fonctionnement de celui-ci de 1 à 2 heures, aux conditions préétablies.

La carte CCS2 inclut par ailleurs un dispositif mini-tension (niveau < 10,2 Volts) qui isole la batterie en cas de décharge profonde, afin d'en préserver la durée de vie, ainsi qu'un fusible interne de protection sur l'interface batterie.

Il n'est pas possible de faire débrancher le système lorsqu'il n'est alimenté que par la batterie de secours.

Réglages

La carte CCS2 ne nécessite aucun réglage particulier, autre que ceux réalisés en usine.

CARTE PROCESSEUR ET JOINTEURS : CPJ4

Rôle et fonctions

Equipée de base dans le commutateur MD Evolution M, la Carte Processeur et Jointeurs version 4 - CPJ4 - constitue le cœur de chaîne du MD Evolution M.

Elle assure à la fois les fonctions d'unité de commande du système, du réseau de connexion numérique et de gestionnaire d'auxiliaires téléphoniques du commutateur MD Evolution M.

Elle comporte de plus différentes interfaces V24 et Modem, ainsi qu'un modem V23 intégré, qui sont destinés à raccorder divers terminaux de gestion et d'exploitation du système.

La carte CPJ4 offre, sous une configuration d'interfaces téléphoniques variées, dont une capacité de raccordement de base du commutateur MD Evolution M de :

- 1 accès de base T0 (2B+D) vers le réseau Euro-RNIS.
4 interfaces Up pour postes numériques de la gamme FALOG 7000
4 interfaces ZI pour postes analogiques dichaux ou MF Q23.

Enfin, la carte CPJ4 fait office de fond de panier et de carte-mère pour l'ensemble des cartes d'extension que peut recevoir un commutateur MD Evolution M.

Fonction Unité de Commande

La carte de base CPJ4 porte, en premier lieu, l'unité centrale de commande du commutateur MD Evolution M.

Cette unité de commande est articulée autour d'un processeur MOTOROLA 68302.

A ce processeur central sont associés 4 Mochets de mémoire Flash "résidente" de programme qui contiennent de base, sous la forme d'un fichier de code unique ou "logiciel UC", l'ensemble des logiciels centraux de traitement du commutateur.

Ceci inclut l'ensemble des logiciels nécessaires aussi bien aux fonctions de base du système qu'au traitement d'applications particulières telles que les services de "Commutation de Paquets" du système.

Au même processeur central sont aussi associés 512 octets (extensibles à 1 Mochet) de mémoire SRAM de données système protégées.

La base de données du commutateur y est sauvegardée en cas de coupure d'alimentation par une pile au lithium.

La capacité de traitement garantie de l'unité de commande du commutateur MD Evolution M dépasse 720 tentatives d'appels à l'heure chargés, soit largement les besoins en capacités maximales du commutateur.

Fonction Réseau de Connexion

La carte de base CPJ4 porte, en second lieu, l'essentiel du réseau de connexion numérique du commutateur MD Evolution M.

Ce réseau de connexion numérique offre une capacité de commutation de 2 ou 3 liaisons MIC internes, selon la présence d'une interface T2 au réseau Euro-RNIS, et est totalement non bloquant.

Fonction Auxiliaires Téléphoniques

La carte de base CPJ4 porte, en troisième lieu, l'ensemble des auxiliaires téléphoniques numériques requis au fonctionnement du commutateur MD Evolution M.

Truivés pour l'essentiel au travers d'un processeur de signal DSP, ces auxiliaires téléphoniques comprennent :

- Le générateur des codes MF Q23 émis lors du traitement de la signalisation avec les interfaces internes et externes du système.
Un ensemble de 4 détecteurs MF Q23 pour le traitement de la numérisation reçue des postes analogiques.
Un pont de conférence à 4 participants possibles permettant au système d'offrir le dit service.
Le générateur des tonalités initiales vers les interfaces internes et externes lors du traitement des appels.

Certaines tonalités sont disponibles, de base, sous la forme de 5 «Messages Vocaux» :

- Un message de «Notification Message(s) Vocaux», fourni à chaque décrochage d'un poste, signale à son usager un dépôt de message dans sa boîte vocale externe.
Un message de «Indication de Dépot de Message(s)», fourni à chaque décrochage d'un «Poste de Chambre» en application «Hôtel», signale à son usager un message en attente à la réception de l'hôtel.

Fonction Carte Mère

Le dernier rôle rempli par la carte de base CPJ4 est de servir de fond de panier et de carte-mère pour l'ensemble des cartes d'extension que peut recevoir un commutateur MD Evolution M.

A ce titre, elle présente un ensemble de 11 connecteurs indés de type HE12, identifiés P1 à P10, et P12, qui servent pour recevoir en extension du système :

- Connecteurs P1 à P3 à 64 broches : soit des Cartes d'interfaces d'accès de base T0 et de base S0 - CTS, soit des Cartes d'interfaces ZI de postes analogiques - CZI, ou encore des Cartes d'orientations de postes numériques Dialog 3000 - CD3.
Connecteurs P4 à P7 à 96 broches : soit des cartes d'extension CTS ou CZI, voire des cartes d'extension CDD supplémentaires et il y a aussi présence de l'optionnelle Carte Extension d'unité de commande - CEX.
Connecteur P8 à 96 broches : une Carte d'interface d'Accès Primaire T2 - CAP.
Connecteur P9 à 96 broches : une optionnelle Carte Extension d'unité de commande - CEX, notamment requise pour une extension au delà de 18 postes numériques Dialog 3000.

Connecteur P10 à 64 broches : l'éventuelle Carte d'Extension Radio - CRE, et par son intermédiaire, l'éventuelle Carte d'extension Radio Optionnelle - CRO, gèrent le raccordement des postes radio dans la carte d'un système intégrant l'application «DECT GAP».

Connecteur P12 à 96 broches : la Carte de Téléchargement - CTC - servant de support temporaire au moment de la mise au système (voir aussi, description de la Carte de Téléchargement plus loin).

Table with 12 columns and 3 rows of connector pin configurations: C T C, C E X, C T S P, C T S Z, C T S Z, C T S Z, C T S Z, C T S Z, C T S Z, C T S Z, C T S Z, C T S Z.

Un dernier connecteur P11 équipé d'une nappe d'alimentation assure le raccordement de l'alimentation issue de la Carte Convertisseur Secteur versich 2 - CCS2 - du commutateur.

A ce titre, il est à noter que, dans le cadre d'un commutateur intégrant l'application «DECT GAP», la puissance délivrée au travers du connecteur P10 de la carte CPJ4 pour l'alimentation des postes radio au travers des cartes contrôleur CRE et CRC est de 2 Amperes sous la tension - 40 Volt.



Implantation

La carte de base CPJ4 est directement installée dans le coffret COF4 du commutateur MD Evolution M lors de sa livraison.

La carte CPJ4 est sollicitée de ce coffret COF4 par un ensemble de vis situées sur le pourtour de la carte.

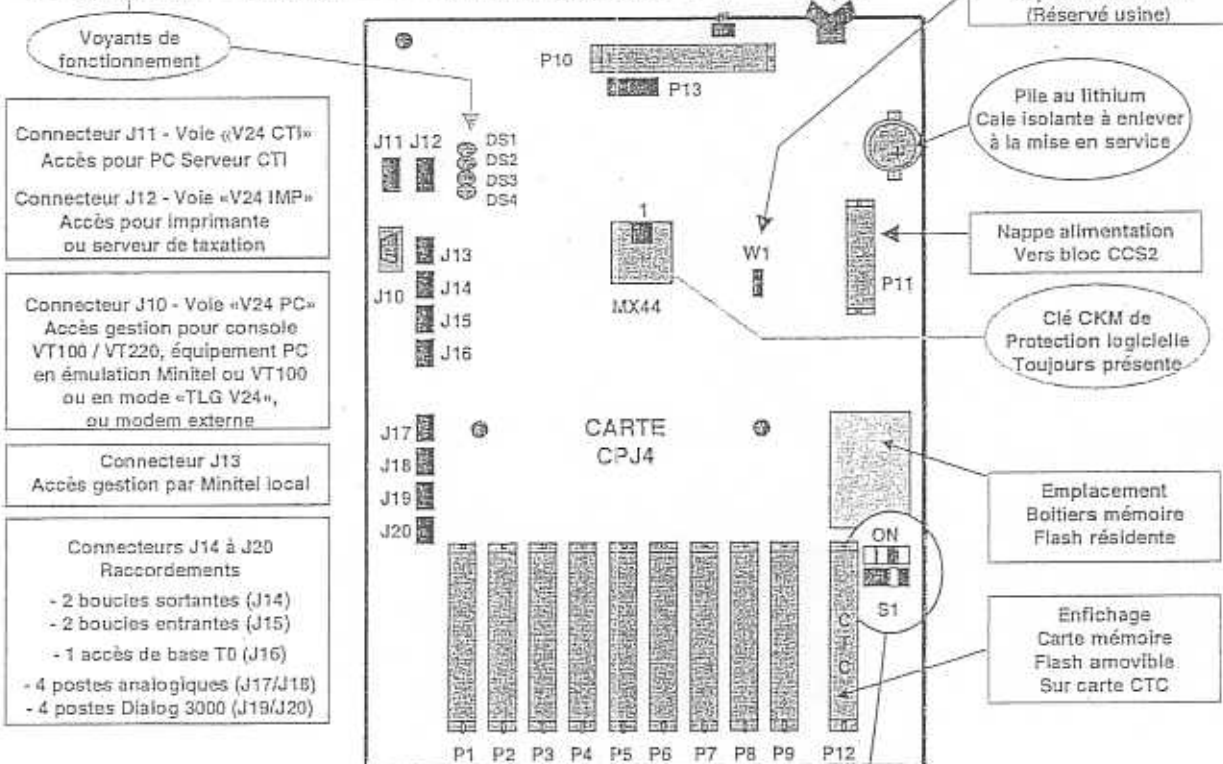
Il n'est pas prévu de pouvoir débrancher la carte CPJ4 sur site, à des fins de maintenance, sans instructions contraires d'un technicien de ERICSSON S.A.

Réglages

Lors de l'installation, il y a lieu de procéder aux réglages et vérifications d'étape suivantes vis-à-vis de la carte de base CPJ4 :

- Mettre en service la pile au lithium de sauvegarde des données système.
Régler les micro-commutateurs "S1" présents sur la carte, de sorte d'adapter le système en fonction du type de terminal envisagé pour sa gestion.
Vérifier la présence de la clé de protection logique constituée du composant "CKM". Celui-ci est prévu à la livraison de toute carte CPJ4, et doit être impérativement présent.
Vérifier l'absence du cavalier "V1". Ce cavalier réservé à un usage usure doit être non monté ou en position ouverte.

DS1 (vert) Etat T0 de base	Eteint Allumé fixe Clignotement lent Clignotement rapide	Niveau 1 désactivé Niveau 1 activé Activation en cours Hors service
DS2 (vert) Etat système	Clignotement lent Eteint - Allumé fixe	Fonctionnement normal Panne système
DS3 (rouge) Etat des alarmes	Eteint Clignotement lent Allumé fixe	Pas d'alarme Alarme(s) mineure(s) Alarme(s) majeure(s)
DS4 (vert) Utilisation Mémoire Flash	Eteint Allumé fixe	Programme actif Mémoire Flash résidente Mémoire Flash amovible



MICRO-COMMUTATEURS S1 DE CONFIGURATION

REGLAGES USINE		POSITION OFF	POSITION ON
S1-1	S1-3	Fonctionnement normal	Rémise en config. standard (RAZ) données système
S1-2	S1-4	Gestion par VT100/VT220, PC ou modem Utilisation du connecteur J10 - V24 PC	Gestion par Minitel local péri-Informatique Utilisation du connecteur J13 - Voie Minitel
S1-3	S1-4	Chien de garde invalidé	Chien de garde validé - Fonctionnement normal
S1-4	S1-4	Gestion du signal ALIM sur Minitel local	Absence signal ALIM Minitel local péri-Informatique

Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la pile au lithium, qui doit être implantée face + visible. La pile doit être remplacée uniquement par une pile du même type Duracell DL2430, ou d'un type équivalent recommandé. La pile usagée doit être mise au rebut conformément aux instructions du fabricant.

Illustration de la Carte Processeur et Joncteurs - CPJ4

Carte CPJ4

J11 Connecteur voie "V24 CTR" - Accès pour PC Serveur d'applications CTI

- 1 RxD - Réception de données par terminal
- 2 TxD - Transmission données par terminal
- 3 GND - Terre de signalisation
- 4 DSR - Poste de données prêt
- 5 DTR - Terminal de données prêt

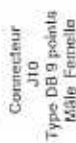


J12 Connecteur voie "V24 IMP" - Accès pour imprimante ou serveur de faxation

- 1 RxD - Réception de données par terminal
- 2 TxD - Transmission données par terminal
- 3 GND - Terre de signalisation
- 4 CTS - Poste de données prêt à émettre
- 5 RTS - Demande pour émettre par terminal

J10 Connecteur pour PC, console VT100/VT220, ou modem

- 1 RxD - Réception de données par terminal
- 2 TxD - Transmission données par terminal
- 3 DTR - Terminal de données prêt
- 4 GND - Terre de signalisation
- 5 DSR - Poste de données prêt



J13 Connecteur voie Minitel - Accès gestion pour Minitel local

- 1 RxD - Réception de données par Minitel
- 2 TxD - Transmission données par Minitel
- 3 GND - Terre de signalisation
- 4 ALIM - Signal alimentation du Minitel



Raccordements sur la Carte Processeur et Joncteurs - CPJ4

Partie 1 - Raccordements des terminaux de gestion et maintenance

Carte CPJ4

J14 Connecteur pour boucles sortantes n° 1 et n° 2

- 1 } Boucle sortante n° 1 - Commande de file
- 2 } sonnerie générale
- 3 } Boucle sortante n° 2 - Sur ouverture :
- 4 } signalisation présence d'alarme majeure

J15 Connecteur pour boucles entrantes n° 1 et n° 2

- 1 } Boucle entrante n° 1 - Sur fermeture :
- 2 } forçage passage journal/mult du système
- 3 } Boucle entrante n° 2 - Sur fermeture :
- 4 } forçage passage en gestion du système



J16 Connecteur pour 1 accès de base TD

- 1 Signal Emission A - EMIA1
- 2 Signal Emission B - EMIB1
- 3 Signal Réception A - RECA1
- 4 Signal Réception B - RECB1

J17 Connecteur pour 2 postes analogiques de base - Carte 0 - Accès 1 et 2

- 1 } Paire poste analogique - RA/TD
- 2 } Carte 0 - Accès 1
- 3 } Paire poste analogique - RA/TB
- 4 } Carte 0 - Accès 2



J18 Connecteur pour 2 postes analogiques de base - Carte 0 - Accès 3 et 4

- 1 } Paire poste analogique - RA/TB
- 2 } Carte 0 - Accès 3
- 3 } Paire poste analogique - RA/TB
- 4 } Carte 0 - Accès 4

J19 Connecteur pour 2 postes DIALOG 3000 de base - Carte 0 - Accès 5 et 6

- 1 } Paire poste numérique - RXD/TXD
- 2 } Carte 0 - Accès 5
- 3 } Paire poste numérique - RXD/TXD
- 4 } Carte 0 - Accès 6

J20 Connecteur pour 2 postes DIALOG 3020 de base - Carte 0 - Accès 7 et 8

- 1 } Paire poste numérique - RXD/TXD
- 2 } Carte 0 - Accès 7
- 3 } Paire poste numérique - RXD/TXD
- 4 } Carte 0 - Accès 8

Raccordements sur la Carte Processeur et Joncteurs - CPJ4

Partie 2 - Raccordements des interfaces téléphoniques de base

CARTE D'INTERFACES ZI DE POSTES ANALOGIQUES : CZI

REFERENCE : CZI - 57001011

Rôle et fonctions

Les cartes CZI assurent les raccordements internes de postes analogiques au commutateur MD Evolution M.

Les cartes CZI viennent en extension des 4 interfaces de postes analogiques disponibles en standard au travers de la carte de base CPJ4.

Chaque Carte d'interfaces ZI de postes analogiques CZI - présente 4 interfaces ZI, de type 2-fils (impédance 2ed), pour le raccordement de 4 postes analogiques.

Les postes analogiques raccordables peuvent être indifféremment des postes à numérotation décimale 55 ms / 33 ms, ou des postes à numérotation multi-réquence MF Q23.

Il peut aussi s'agir de postes analogiques DIALOG 3105 ou 3145 de la gamme DIALOG.

Les terminaux raccordables peuvent être aussi différents équipements à raccordement analogique de type 2-fils à boucle : MiniTel, dispositifs d'accès vocaux, portier, système de messagerie vocale externe, ...

Les cartes CZI ne comportent que les circuits S14C et associés d'interfaces analogiques et de téléalimentation - 40 Vrms des lignes des postes raccordés, et les circuits S100F associés de conversion analogique / numérique en entrée / sortie du commutateur.

Elles sont entièrement pilotées par le processeur central du système porté par la carte de base CPJ4.

Réglages

Les cartes CZI ne présentent aucun réglage particulier, ni ne portent de bêtiers mémoire (PROMs) particuliers.

Implantation

De 1 à 7 cartes CZI peuvent être enchâssées dans les connecteurs P1 à P7 présents sur la carte de base CPJ4 du MD Evolution M (voir également, « Procédure d'installation du MD Evolution M » plus haut).

Ainsi, la capacité de raccordement en postes analogiques du MD Evolution M peut être portée d'une capacité de base de 4 postes (Carte CPJ4 seule), à un maximum de 32 postes analogiques (7 cartes CZI).

Câblages

Le raccordement de chaque ligne de poste analogique s'effectue par une paire.

La résistance de boucle admissible est de 400 Ohm, ce qui garantit une portée d'environ 2 kilomètres en utilisant des câbles 5/10oh, ou de 3 kilomètres en câbles 6/10oh.

Les câbles de distribution s'enchaînent sur les connecteurs J1 et J2 présentés par chaque carte CZI.

Il s'agit de deux connecteurs mâles de type HE14 à 4 points :

- Le connecteur J1 est utilisé pour les deux paires correspondant aux accès 1 et 2 de la carte, les points 1 et 2 correspondant à l'accès 1, les points 3 et 4 à l'accès 2.
- Le connecteur J2 correspond aux accès 3 - points 1 et 2, et accès 4 - points 3 et 4.

De façon pratique, le câblage des lignes de postes analogiques s'effectue comme suit (voir également, illustration de la carte CZI page suivante) :

ET Côté PABX, enchaîner simplement les câbles de distribution terminés par des connecteurs HE14 femelles à 4 points sur les connecteurs J1 et J2 de chaque carte CZI.

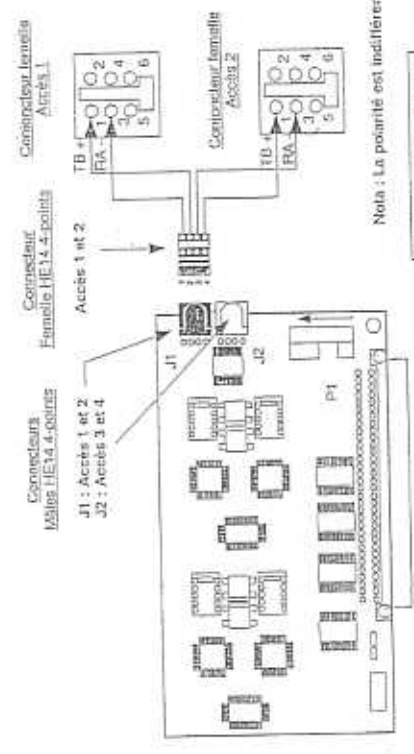
ET Côté distribution, prolonger chaque ligne de poste analogique jusqu'à la paire RA - TB correspondante issue du connecteur mural de raccordement de chaque poste analogique (points 1 et 3 des connecteurs). Les pointiers de raccordement sont indifférentes.

Un lot de connecteurs HE14 femelles à 4 points est fourni avec le système pour le raccordement des câbles de distribution, câbles de distribution qui ne sont pas néanmoins fournis.

Les connecteurs sont conçus de telle sorte qu'aucune inversion à l'enclenchage n'est possible.

Voyants de fonctionnement

Les cartes CZI ne comportent pas de voyant de fonctionnement.



Nota : La polarité est indifférente

Idem pour les accès 3 et 4 sur le connecteur J2

Illustration de la Carte d'interfaces ZI de Postes Analogiques - CZI

CARTE D'INTERFACES DE POSTES NUMERIQUES DIALOG 3000 : CD3

REFERENCE : CD3 - 57001111

Rôle et fonctions

Les cartes CD3 assurent les raccordements internes des différents postes numériques de la gamme DIALOG 3000 au commutateur MD Evolution M.

Les cartes CD3 viennent en extension des 4 interfaces de postes numériques DIALOG 3000 disponibles en standard au travers de la carte de base CPJ4.

Chaque Carte d'interfaces de postes numériques propriétaires DIALOG 3000 - CD3 présente 4 interfaces pour le raccordement de 4 postes numériques DIALOG 3000.

Tout type de poste numérique de la gamme DIALOG 3000 est raccordable, soit :

- Les postes d'appelants DIALOG 3203 et DIALOG 3213, qui sont également exploités en tant que Postes Opérateur du système, ou en tant que «Postes Réception» en application «Hélie».
- Les différents postes DIALOG 3199 ou 3202 et DIALOG 3210, 3211 ou DIALOG 3212, qui permettent de répondre à différents besoins des usagers du système.

Les interfaces numériques propriétaires de type Up à 2 fils présentées permettent un raccordement point-à-point de chaque poste numérique DIALOG-3000 par une paire unique.

Les cartes CD3 ne comportent que les circuits traitant les interfaces Up numériques des lignes de postes raccordées et la conversion numérique / numérique associée en entrées / sorties du commutateur, ainsi que les circuits d'interface ligne et de téléalimentation - 40 Volts des lignes de postes, et circuits de contrôle associés.

Elles sont entièrement pilotées par le processeur central du système porté par la carte de base CPJ4.

Réglages

Les cartes CD3 ne présentent aucun réglage particulier, ni ne portent de boîtiers mémoire (PROMs) particuliers.

Implantation

De 1 à 7 cartes CD3 peuvent être emboîtées dans les connecteurs P1 à P7 présentés par la carte de base CPJ4 du MD Evolution M (voir également, «Procédure d'installation du MD Evolution M» plus haut).

Ainsi, la capacité de raccordement en postes numériques DIALOG 3000 du MD Evolution M peut être portée d'une capacité de base de 4 postes (carte CPJ4 seule), jusqu'à un maximum de 32 postes numériques DIALOG 3000 (7 cartes CD3).



Câblages

Le raccordement de chaque ligne de poste numérique DIALOG 3000 s'effectue par une paire avec une portée de raccordement admissible environ 1000 mètres en utilisant des câbles ST/6.

Les câbles de distribution s'effectuent sur les connecteurs J1 et J2 présentés par chaque carte CD3.

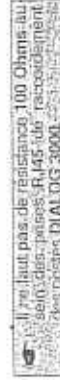
Il s'agit de deux connecteurs mâles de type HE14 à 4 points :

- Le connecteur J1 est utilisé pour les deux paires correspondant aux accès 1 et 2 de la carte, les points 1 et 2 correspondant à l'accès 1, les points 3 et 4 à l'accès 2.
- Le connecteur J2 correspond aux accès 3 - points 1 et 2, et accès 4 - points 3 et 4.

De façon pratique, le câblage des lignes de postes numériques DIALOG 3000 s'effectue comme suit (voir également, illustration de la carte CD3 page suivante) :

- Côté PABX, enficher simplement les câbles de distribution terminés par des connecteurs HE14 femelles à 4 points sur les connecteurs J1 et J2 de chaque carte CD3.

- Côté distribution, prolonger chaque ligne de poste numérique jusqu'à la paire RJ45 TX correspondant à l'issue de la prise RJ45 de raccordement de chaque poste DIALOG 3000 (points 4 et 5 des prises RJ45). Les polarités de raccordement sont indifférentes.

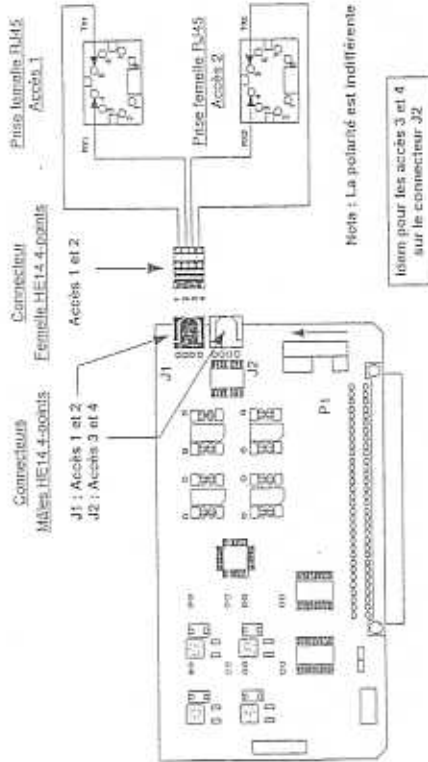


Voyants de fonctionnement

Les cartes CD3 ne comportent pas de voyant de fonctionnement.

Un lot de connecteurs HE14 femelles à 4 points est fourni avec le système pour le raccordement des câbles de distribution, câbles de distribution qui ne sont pas référencés fournis.

Les connecteurs sont conçus de telle sorte qu'aucune intrusion à l'encliquage n'est possible.



Notes : La polarité est indifférente

lien pour les accès 3 et 4 sur le connecteur J2

Illustration de la Carte d'interfaces de Postes Numériques DIALOG 3000 - CD3

CARTE D'INTERFACES D'ACCÈS DE BASE T0 ET DE BUS S0 : CTS

REFERENCE : CTS - 57001211

Rôle et fonctions

Les cartes CTS assurent les interfaces du commutateur MD Evolution M pour le raccordement de liaisons numériques externes par accès de base T0 (2B+D) avec le réseau Euro-RNIS, ou pour celui de bus numériques S0 internes.

Les cartes CTS viennent en extension de l'interface d'accès de base T0 disponible en standard au travers de la carte de base CPJA.

Chaque Carte d'interfaces d'accès de base T0 et de bus S0 - CTS - gère 2 accès individuellement configurables en accès de base T0 ou en accès de bus internes S0.

La configuration de chacun des accès soit en accès T0, soit en accès S0, s'effectue via un ensemble de micro-commutateurs portés par chaque carte CTS (voir «Hébergées» plus loin).

Les cartes CTS ne comportent que les circuits d'interfaces numériques correspondants aux accès de base T0 et aux bus internes S0 internes. Elles sont entièrement pilotées par le processeur central du système porté par la carte de base CPJA.

Fonction Interfaces d'Accès de Base T0

Chaque accès configuré T0 est traité de base conformément aux spécifications VN du réseau Français, avec une compatibilité assurée jusqu'au palier VNG. Alternativement, il peut être traité conformément aux normes ETSI.

Les deux canaux B de transmission de la parole ou de données offerts par chaque interface T0 peuvent être exploités de façon mixte, ou spécialisés en un ou en deux accès de réseau Euro-RNIS, selon des paramètres réglables par Relation Homme-Machine (voir détails, partie «Gestion du MD Evolution M»).

Par ailleurs, les accès T0 peuvent servir à la synchronisation du commutateur, qui, de fait, peut être assurée, de façon hiérarchisée, soit à partir de l'accès primaire T2 du système au réseau Euro-RNIS, soit à partir de ses accès de base T0, ou encore à partir de l'horloge fournie par la Carte d'Extension Radio - CRE - quand le système intègre l'application «DECT GAP».

Fonction Interfaces de Bus S0

Chaque accès configuré S0 est traité de base conformément aux spécifications VN du réseau Français, avec une compatibilité assurée jusqu'au palier VNG. Alternativement, il peut être traité conformément aux normes ETSI (voir détails, partie «Gestion du MD Evolution M»).

Les bus S0 interfacés admettent le raccordement de tout type de terminaux à interface S0 après Euro-RNIS, pour des applications de type voix, données et/ou images, notamment : postes P1/PNIS, télécopieurs de groupe IV, adaptateurs et cartes de transmission de données V24RS, PCRS, ...

Conformément aux règles d'ingénierie établies dans le cadre du réseau Euro-RNIS, les topologies de chaque bus S0 interfacé peuvent correspondre à l'un ou l'autre des cas suivants :

- Un bus S0 droit et long acceptant le raccordement point-à-point d'un terminal unique sur une distance inférieure à 900 mètres.
- Un bus S0 droit et long acceptant alternativement des terminaux multiples en grappe sur une distance de raccordement de la grappe de terminaux inférieure à 500 mètres.
- Un bus S0 droit et court acceptant des terminaux multiples répartis sur une distance de raccordement du dernier terminal inférieure à 130 mètres.
- Deux bus S0 en Y et courts acceptant des terminaux multiples répartis sur une distance de raccordement du dernier terminal inférieure à 90 mètres.

Réglages

Les cartes CTS ne portent pas de boîtiers mémoire (PROMs) particuliers.

Par contre, chaque carte CTS comporte un ensemble de micro-commutateurs (ou «switch») qui, dédiés à chacun des deux accès T0 ou S0 de la carte, permettent de configurer chacun de ces accès (voir également, illustration de la carte CTS page suivante) :

- Les commutateurs S102-1 à S102-4 permettent de configurer l'accès 1 sur connecteur J1, soit en accès de base T0, soit en accès interne S0.
- De même pour les switchs S202-1 à S202-4 vis-à-vis de l'accès 2 sur connecteur J2.
- Les commutateurs S101-1 à S101-2 permettent d'adapter un accès 1 sur connecteur J1 configuré en accès interne S0, soit pour le raccordement d'un bus droit, soit de bus S0 en Y.
- De même pour les switchs S101-3 à S101-4 vis-à-vis de l'accès 2 sur connecteur J2.

Avant la mise en place d'une quelconque carte CTS, cela implique de :

Configurer les différents micro-commutateurs en fonction de l'usage prévu de ses accès T0 ou S0, comme illustré dans le tableau ci-dessous.

Accès	S102-1&4 (J1) S202-1&4 (J2)	S101-1&2 (J1) S101-3&4 (J2)
T0	OFF	ON
S0 droit et long point à point	ON	ON
S0 droit et long en grappe	ON	ON
S0 droit et court	ON	ON
S0 en Y et court	ON	OFF

En complément, la configuration de la longueur d'un bus S0, soit court, soit long, s'effectue le cas échéant par Relation Homme-Machine (voir pour cela, partie «Gestion du MD Evolution M»).

Accès	RHM
T0	-
S0 droit et long point à point	LONG
S0 droit et long en grappe	LONG
S0 droit et court	COURT
S0 en Y et court	COURT

Les micro-commutateurs existent être de différents modèles, bien veiller leurs repères "ON".

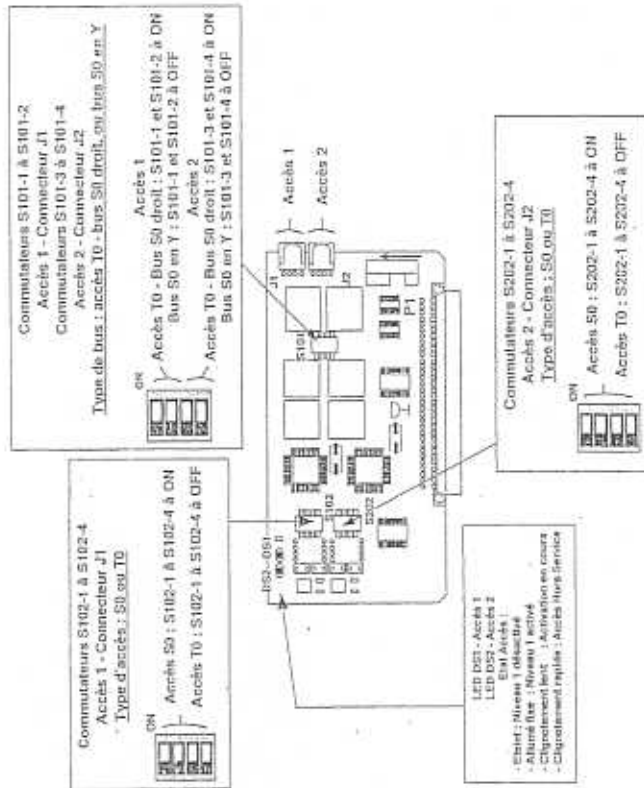


Illustration de la Carte d'Interfaces d'Accès de Base T0 et de Bus S0 - CTS

CARTE D'INTERFACE D'ACCES PRIMAIRE T2 : CAP

Reference : CAP - 57002511

Rôle et fonctions

La carte CAP assure l'interface du commutateur MD Evolution M pour le raccordement point à point d'une liaison numérique externe par accès primaire T2 (30B+D) à 2,048 Mbit/s avec le réseau Euro-RNIS.

La Carte d'interface d'Accès Primaire - CAP - présente l'accès primaire T2.

Une carte unique peut équiper le système.

Cet accès primaire T2 est traité de base conformément aux spécifications V4 du réseau Français, avec une compatibilité assurée jusqu'au palier V46. Alternativement, il peut être traité conformément aux normes ETSI.

Les 30 canaux B de transmission de la parole ou de données offerts par l'interface T2 peuvent être exploités en tout ou partie, et de façon mixte, spécialisée en arrivées ou spécialisés en départ de et vers le réseau Euro-RNIS. Le nombre de canaux B exploités et leur éventuelle spécialisation sont des paramètres réglables par Relation Homme-Machine (voir détails, partie «Gestion du MD Evolution M»).

Par ailleurs, l'accès T2 quand présent sert habituellement à la synchronisation du commutateur qui, de fait, peut être assurée, de façon hiérarchisée, soit à partir de cet accès primaire T2, soit à partir des accès de base T0 du système au réseau Euro-RNIS, ou encore à partir de l'horloge fournie par la Carte d'Extension Radio - CRE - quand le système intègre l'application «DECT GAP».

La carte CAP comprend les circuits d'interface ligne de la liaison T2 (impédance 120 Ohms), ainsi que l'extension du réseau de connexion numérique du système nécessaire aux connexions avec la liaison T2.

Elle comporte aussi un processeur frontal qui gère localement le niveau 1 de l'interface T2. Celui-ci utilise un processeur 80C186, une mémoire de données SRAM de 128 octets et une mémoire de programme de type OTP de 128 octets.

Ce processeur est lui-même piloté par le processeur central du système porté par la carte de base CPJ4.

Réglages

La carte CAP comporte un boîtier mémoire PROM (OTP) comportant le programme du processeur frontal gérant le niveau 1 de l'interface T2.

En conséquence, avant la mise en place de la carte CAP, vérifiez l'absence de :

- la présence de ce boîtier en emplacement MX13 de la carte, et sa version adéquate, en fonction de l'interface qu'il porte (voir également, illustration de la carte CAP plus loin).

Par ailleurs, la carte CAP comporte deux micro-commutateurs (ou «switch») S1-1 et S1-2 qui sont destinés à régler l'exploitation de l'interface T2, en ce qui concerne :

- La gestion ou non de la procédure CRC4 à l'interface T2, pour des besoins Export.
- Le traitement de l'interface en accès externe T2, ou alternativement en accès interne S2, réservé pour un usage futur.

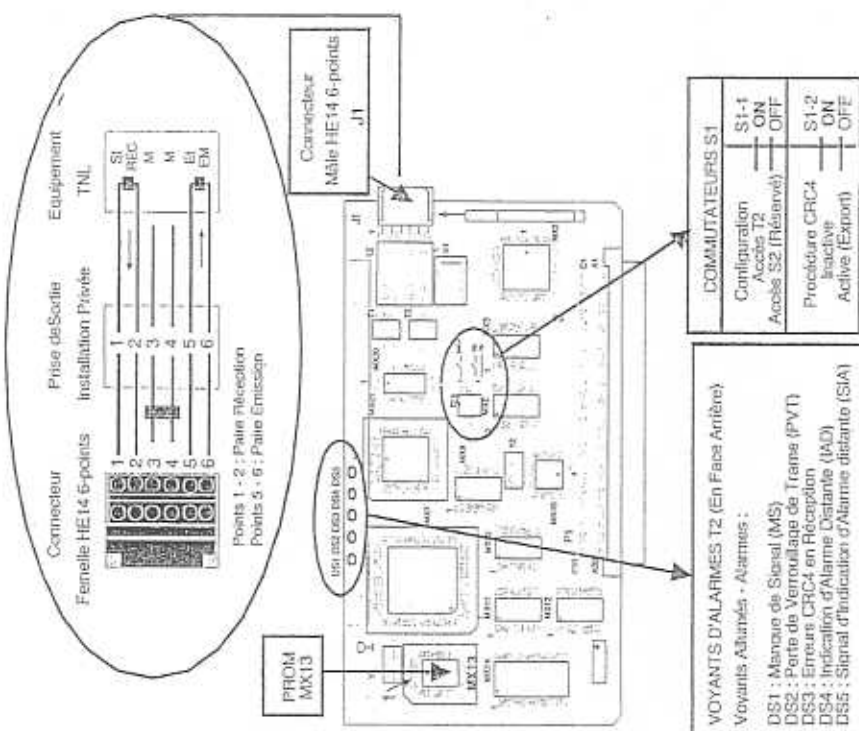
	S1-1	S1-2
Exploitation en accès T2	ON	ON
Exploitation en accès S2 (Réserve)	OFF	OFF
Non-activation procédure CRC4	ON	ON
Activation procédure CRC4 (Export)	OFF	OFF

Dans le cadre d'une application France, vérifier que les deux commutateurs S1 sont en positions «ON», tel que prévu en sortie usine (voir également, illustration de la carte CAP plus loin).

Les micro-commutateurs peuvent être de différents modèles, bien vérifier leurs repères «ON».

Implantation

Une carte CAP unique s'implante suivant les besoins dans le commutateur MD Evolution M. Elle s'installe alors dans le connecteur P8 présenté par la carte de base CPJ4 du MD Evolution M (voir également, «Procédure d'installation du MD Evolution M» plus haut).



VOYANTS D'ALARME T2 (En Face Arrière)
Voyants Allumés - Alarmes :

DS1 : Manque de Signal (MS)
DS2 : Perte de Verrouillage de Trans (PVT)
DS3 : Erreur CRC4 en Réception
DS4 : Indication d'Alarme Distant (IAD)
DS5 : Signal d'Indication d'Alarme distant (SIA)

COMMUTATEURS S1

Configuration	S1-1	S1-2
Accès T2	ON	ON
Accès S2 (Réserve)	OFF	OFF
Procédure CRC4 Inactive	ON	ON
Active (Export)	OFF	OFF

La sélectibilité portée par la carte CAP est correspondant aux réglages des micro-commutateurs S1-1 et S1-2 et est indiquée ci-dessous.

Le micro-commutateur S1-1, en position supérieure, gère la configuration T2 ou S2 de l'accès. Le micro-commutateur S1-2, situé au-dessous de l'interface, gère la procédure CRC4.

Le cordon de raccordement du l'accès primaire T2 à utiliser est un cordon de 2 paires HE blindé paire par paire. Les deux respect des normes GEM impose la mise à la masse des blindages du cordon via l'accès primaire. Le commutateur de l'unité, via la bride métallique fournie à installer à proximité de l'unité d'entrée/sortie des câbles de distribution.

Illustration de la Carte d'interface d'Accès Primaire T2 - CAP

CARTE DE TELECHARGEMENT : CTC

REFERENCE : 57033511

CARTE "PCM CIA" AMOVIBLE

Rôle et fonctions

La Carte de Téléchargement - CTC - est une carte d'extension qui sert uniquement de support à une carte "PCM CIA" ou carte mémoire Flash amovible intervenant lors de la mise en œuvre d'un nouveau logiciel dans le commutateur MD Evolution M.

La carte "PCM CIA" en question intervient alors pour assurer le rechargement local ou permettre le téléchargement à distance du logiciel central ou "logiciel UC" du système.

Elle constitue alors une mémoire "additionnelle" pour l'unité centrale du commutateur MD Evolution M posée par sa carte de base CP-J4.

Elle est de même exploitée lors d'un rechargement local du contenu de la mémoire de données et messages vocaux ou "logiciel DSP" du système.

A ce titre, la carte "PCM CIA" supporte 4 Modules de mémoire Flash correspondant à la capacité actuelle du "logiciel UC" d'un commutateur MD Evolution M, son "logiciel DSP" étant pour sa part limité actuellement à 1 Module.

Cette carte "PCM CIA" se met en place sur la Carte de Téléchargement - CTC - qui lui sert essentiellement de support.

En pratique, suivant la politique retenue de gestion des commutateurs MD Evolution M, la carte "PCM CIA" est présentée en un ou deux supports CTC aux fins de :

- Des facter temporaire pour la copie sur site des logiciels actuellement localisés sur le "logiciel UC" ou "logiciel DSP".
- Des facter permanente dans le cadre de l'application "Téléchargement" ou d'un des logiciels des systèmes MD Evolution M.

En outre, une fois le logiciel central ou "logiciel UC" de tout commutateur MD Evolution M est directement chargé dans la mémoire Flash "résidente" de sa carte de base CP-J4.

Il en va de même pour la mémoire Flash contenant les données et messages vocaux ou "logiciel DSP" du système.

En conséquence, lors de la première installation d'un commutateur MD Evolution M, aucune manipulation vis-à-vis de son logiciel, ni aucune intervention matérielle associée sur sa carte de base CP-J4 ne sont à prévoir.

Cartes CTC - "PCM CIA" et copie sur site

La copie sur site d'un nouveau "logiciel UC" ou d'un nouveau "logiciel DSP" fait intervenir une carte "PCM CIA" contenant, soit l'ancien ou nouveau "logiciel UC", soit l'ancien ou nouveau "logiciel DSP" à implanter sur le système MD Evolution M à réaligner.

Suivant une procédure définie par ailleurs, cet étalon est ensuite copié, suivant le type de logiciel concerné, en mémoire programme "résidente" de la carte de base CP-J4 du système, ou dans sa mémoire "DSP".

Pour la copie d'un "logiciel UC", la procédure de copie fait appel à de simples Relations Homme-Machine dans le cadre de l'exploitation classique des systèmes MD Evolution M.

Le processus de copie est automatique pour un "logiciel DSP".

A la suite, les mémoires "résidentes" sur la carte de base CP-J4 du système se suffisent à nouveau à elles-mêmes.

Dans le cadre de la copie sur site de ou de plusieurs logiciels (sur commutateur MD Evolution M) ou de plusieurs cartes "PCM CIA" contenant le ou les logiciels à copier, des logiciels ainsi que la carte CTC supportent les opérations requises, que ce soit dans un premier temps, le temps de la copie sur site (ou d'un logiciel) concerné(s).

Cartes CTC - "PCM CIA" et "Téléchargement"

En alternative, l'application "Téléchargement" des logiciels des systèmes MD Evolution M a pour but de permettre de charger à distance le "logiciel UC" et/ou le "logiciel DSP" d'un système MD Evolution M, à partir d'un site de gestion centralisé.

Au site de gestion centralisé, un équipement PC doté du logiciel de "Télé-Gestion" - TLG Windows (dans une version adaptée) - est utilisé pour mémoriser les états des différents logiciels téléchargeables.

A partir de cet équipement PC, et via le logiciel TLG Windows, la mise en œuvre d'un nouveau logiciel peut alors avoir lieu via différents services de l'application "Téléchargement" décrits par ailleurs.

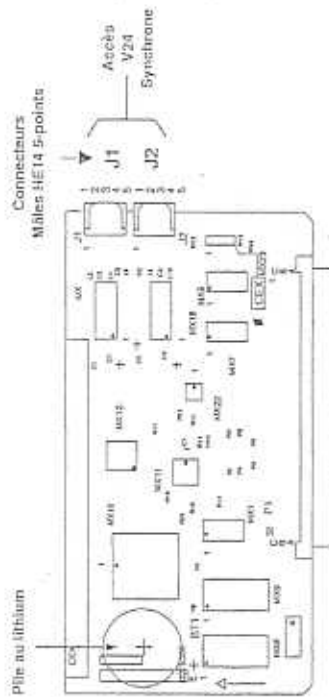


Illustration de la Carte Extension d'Unité de Commande - CEX



Il y a danger d'explosion si l'installation est effectuée de façon incorrecte. La pile au lithium, qui doit être remplacée face à face, visible. La pile doit être remplacée uniquement par une pile de même type et d'un type équivalent. La pile usagée doit être mise au rebut conformément aux instructions du fabricant.

CARTE EXTENSION D'UNITÉ DE COMMANDE : CEX

REFERENCE : CEX - 57002411

Rôle et fonctions

Équipée de façon optionnelle dans le commutateur MD Evolution M, la Carte Extension d'Unité de Commande - CEX - est destinée à compléter les organes d'unité de commande portés par la carte de base CPJ4 :

- Soit pour fournir de façon spécifique différents services au sein du commutateur.
- Soit, en conséquence de la configuration matérielle du MD Evolution M.

Services de «Gestion Détaillée de la Taxation»

Au niveau des services offerts, la carte CEX intègre, en premier lieu, des boîtiers mémoire SRAM supplémentaires d'une capacité de 256 koctets, via-à-vis de l'unité centrale de commande portée par la carte de base CPJ4.

Cette capacité mémoire supplémentaire est nécessaire pour offrir le service de «Gestion Détaillée de la Taxation» au sein du commutateur MD Evolution M, et les services associés.

Cette mémoire supplémentaire sert alors à la mémorisation locale, au sein du système, des différents «Justificatifs Détaillés de Communications» que le système peut produire.

Ceux-ci peuvent alors être ensuite exploités, soit à distance, en «Télé-Taxation», au travers du logiciel dédié TLG-TX.

La capacité mémoire offerte permet la mémorisation d'environ 8000 «Justificatifs Détaillés de Communications», qui, en cas de coupure secteur, sont sauvegardés par l'intermédiaire d'une pile au lithium également portée par la carte CEX.

Dans le cadre d'une application «Hôtel», cette capacité mémoire dans la carte CEX, est également requise pour la production de «Tickets de Facturation», «Détaillés», que «Globoles» à partir des «Postes Réception» (voir également, partie «Gestion du MD Evolution M»).

Service de «Télé-Restauration»

Au niveau des services offerts, la même capacité mémoire supplémentaire, dans la carte CEX, est également requise pour offrir, dans le cadre d'une «Télégestion» du commutateur MD Evolution M effectuée via le logiciel TLG Windows, la possibilité d'effectuer une «Télé-Restauration» complète de la base de données du site.

Le tableau illustré ci-dessous résume les configurations du commutateur MD Evolution M dans lesquelles la carte CEX est requise.

Lorsqu'une mise en service du système, il convient de passer de la présence de la carte CEX, dès lors que l'un des services, spécifiquement offerts par la carte CEX, est requis, à un des lots que la configuration du MD Evolution M répond à un des critères précités.

Services ou Configuration du MD Evolution M	Présence Carte CEX	
	Non Requise	Requise
Services de «Gestion Détaillée de la Taxation» et associés : - «Gestion Détaillée de la Taxation» par Postes Opérateur - «Télé-Taxation» en liaison avec le logiciel dédié TLG-TX - «Facturation Hôtel Globale - Détaillée» par «Postes Réception»	—	OUI
Service de «Télé-Restauration» en «Télégestion» via TLG	—	OUI
Service «Accès V24 Synchron» en mode paquets X25	—	OUI
Nombre de postes DIALOG 3000 en deçà de 16 ($\leq 3 \times \text{CD3}$)	NON	—
Extension au delà de 16 postes DIALOG 3000 ($> 3 \times \text{CD3}$)	—	OUI
Carte CAP seule - Option interface accès primaire T2 seule	NON	—
Carte(s) CRE (CRO) seule(s) - Option radio «DECT GAP» seule	NON	—
Option «Commutation de Paquets dans B» seule, pour : - Service de «Commutation de Paquets» - Télégestion via TLG en mode «Téléexploitation» par canal B	NON	—
Combinaison de deux ou trois des options précédentes	—	OUI

Il est à noter que le service de «Commutation de Paquets» du commutateur MD Evolution M en mode paquets exclusif dans le canal B des interfaces de base T0 ou primaire T2 n'est pas en soi la carte CEX, non plus que le service de «Télégestion» du système via le logiciel TLG Windows exploité en mode «Téléexploitation» par canal B (hors fonctions de «Télé-Restauration» et «Télé-Taxation»).

Il est de même à noter que l'exploitation du logiciel TLG dans son «Mode V24» ne nécessite pas non plus la carte CEX (hors fonctions de «Télé-Restauration» et «Télé-Taxation»).

Il est, par ailleurs, à noter que services de «Télé-Restauration», de «Télé-Taxation» sont compatibles avec les autres services de «Télé-Restauration» et de «Gestion Détaillée de la Taxation», en particulier : «Local» via les «Postes Opérateur» ou les «Postes Réception» et l'application «Hôtel», sont incompatibles.
De même, le service «Accès V24 Synchron» est incompatible avec les trois options CAP, CRE (CRO) et «Commutation de Paquets dans B», si simultanément installées.

CARTE D'EXTENSION RADIO : CRE
CARTE D'EXTENSION RADIO OPTIONNELLE : CRO

RÉFÉRENCE : CRE - 57002911

REFERENCE : CRO - 57003011

Rôles et fonctions

Dans sa configuration MD32 Sans-Fil ou MD32 NOVA, le coffret du MD32 peut en sus recevoir deux cartes optionnelles :

- Une première Carte d'Extension Radio - CRE, qui constitue le cœur du contrôleur radio du MD32 NOVA et permet de raccorder un premier ensemble de 3 bornes radio.
- Une seconde Carte d'extension Radio Optionnelle - CRO, qui permet d'étendre le nombre de bornes radio gérées à 8 bornes.

La Carte d'Extension Radio - CRE - constitue le cœur du contrôleur radio du MD32 NOVA, au sein duquel elle assure toutes les fonctions nécessaires à la gestion et à l'exploitation des combinés sans-fil ou portables connectés par l'intermédiaire des bornes radio.

La carte CRE inclut ainsi un ensemble de processeurs régionaux, et l'architecture système associée (dont un ensemble de mémoires PROMs de programme), qui interfonctionnent avec le processeur central du MD32 porté par la carte de base CPJ.

En particulier, les informations de gestion et de maintenance du système radio et des combinés portables sont gérées conjointement par les processeurs de la carte CRE et le processeur central de la carte CPJ.

L'accès à la gestion du système radio est prévu de telle sorte que sa gestion et sa maintenance soient directement accessibles à partir de la voie «V24 PC» également utilisée pour la gestion standard du MD32, au travers d'un équipement de type PC unique, local ou distant.

La carte CRE inclut aussi un oscillateur de haute précision qui permet de synchroniser l'ensemble du système radio, mais également si nécessaire, l'ensemble du MD32 NOVA.

La synchronisation de MD32 NOVA est de fait assurée, en priorité sur l'accès primaire T2 du MD32 au réseau Euro-RNIS quand cet accès est en service, ou dans l'ordre, sur l'horloge fournie par la carte CRE, le cas échéant, puis sur les accès de base T0.

Le choix de la source de synchronisation est éventuellement modifiable par Relation Homme-Machine (voir pour les détails, partie «Gestion du MD32»).

D'autre part, la carte CRE accepte de base le raccordement de 3 bornes radio.

Les interfaces présentées aux bornes radio sont des interfaces numériques propriétaires de type Up, à 4-fils de base.

Chaque liaison de borne radio comporte, de base, deux (2) paires torsadées (sans écran), qui acheminent conjointement les signaux de parole échangés avec les combinés portables, les signaux de signalisation et de synchronisation en liaison avec les bornes radio, ainsi que la téléalimentation de celles-ci.

Une ou deux paires supplémentaires par borne radio peuvent être exploitées, le cas échéant, pour fournir un appoint de puissance de téléalimentation, selon les contextes d'installation des bornes radio. Ou, une alimentation locale de chaque borne radio peut être éventuellement prévue de façon alternative.

Enfin, la carte CRE est en mesure d'assurer 8 communications simultanées en départ ou en arrivée sur les combinés portables.

Le nombre de combinés portables gérés peut atteindre 60. Ceux-ci peuvent être tout combiné portable à la norme DECT-GAP : combinés DT360, DTxxx, ou autres.

L'interface avec le cœur du MD32 est réalisée au travers d'un des MIC internes du MD32.

La Carte d'extension Radio Optionnelle - CRO - peut être adjointe à la carte CRE pour une extension des capacités de traitements du MD32 NOVA.

D'une part, la carte CRO accepte le raccordement de 5 bornes radio supplémentaires, portant ainsi la capacité globale du MD32 NOVA à 8 bornes radio.

D'autre part, le nombre de communications simultanées possibles en départ ou en arrivée des combinés portables est en parallèle porté à 16 communications simultanées, tandis que le nombre de combinés portables DECT-GAP gérés reste globalement de 60 combinés.

La carte CRO est elle-même gérée par un ensemble de processeurs régionaux, et l'architecture système associée (dont des mémoires PROMs de programme), tout en étant contrôlée et alimentée à partir de la carte CRE.

FURYO Indoor Siren installation instructions

I - Description

FURYO II is a self powered siren for indoor security applications producing a rated power of 110 dB. This siren is tampered when opening the cover and when removing the base from the wall. The siren has the possibility of a built - in power back up, using a 9Vdc battery or a rechargeable battery, as to maintain a constant service in case of a failure of the main power supply.

II - Specifications

- Output Power : 110 dB at 1 m.
- Control voltage : + 12Vdc as blocking voltage.
- Applications : Alert device for indoor security systems.
- Temperature range : 0 °C to + 55 °C.
- Enclosure : 2-part ABS off white plastic extruded box.
- Dimensions : 177 x 98 x 47 mm.
- Weight : 300g.



III - Installation and wiring

- The siren power supply must be protected by a 500 mA minimum fuse.
- When installing the siren over a distance of 50m or more from the alarm panel, it is recommended to use a 2-pair (.5 mm dia.) conductor cable and doubling the pairs to supply enough power to the siren.
- When using a back up alkaline battery, remove the jumper «STR1».
- Initial test is recommended using a battery, the panel being in alarm condition.

Installation de la Sirène Intérieure FURYO

I - Présentation

FURYO II est une sirène auto-alimentée à usage intérieur d'une puissance de 110 dB. Elle est autoprotégée à l'ouverture et à l'arrachement. La sirène peut être auto-alimentée par un accumulateur rechargeable ou une pile 9V pour assurer son autonomie en cas de coupure d'alimentation principale.

II - Caractéristiques

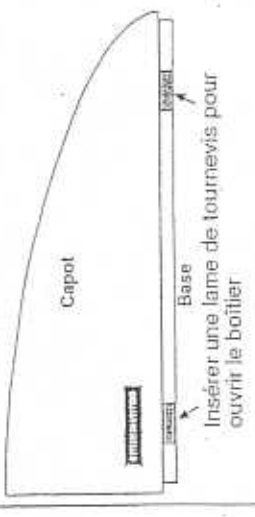
- Puissance sonore : 110 dB à 1 m.
- Commande : + 12V de blocage.
- Domaine d'utilisation : Intérieur.
- Températures d'utilisation : 0 °C à + 55 °C.
- Boîtier : ABS de couleur blanche.
- Dimensions du boîtier : 177 x 98 x 47 mm.
- Poids : 300g.



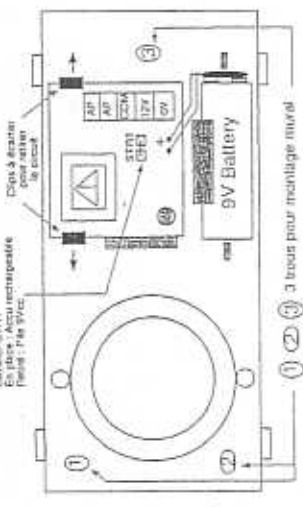
III - Installation et raccordements

- L'alimentation de la sirène doit être protégée par un fusible de 500 mA minimum.
- Pour une distance, centrale / sirène supérieure à 50 m, utiliser un câble 4 paires de 6/10ème et doubler les paires pour l'alimentation de la sirène.
- Dans le cas de l'auto-alimentation par pile alcaline, retirer le cavalier repéré «STR1».
- Effectuer un essai en alarme avec pile ou accumulateur.

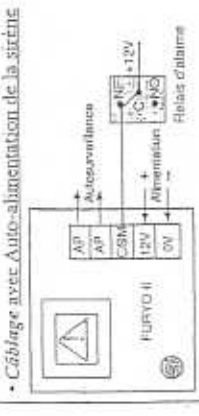
1. Ouverture du boîtier



2. Montage du boîtier et de la pile



3. Raccordement à la centrale d'alarme



4. Montage de l'autoprotection du boîtier





DS940Q Détecteur Infrarouge Passif Notice d'installation

1. Description

DS940Q est un détecteur de mouvement à infrarouge passif (PIF) conçu pour détecter le mouvement d'un intrus à l'intérieur d'une pièce en captant l'énergie infrarouge émise par le corps humain lorsque celui-ci se déplace dans le champ de vision du détecteur. Lorsque le mouvement est identifié, ce capteur envoie un signal à la centrale d'alarme à laquelle il est raccordé. DS940Q est un détecteur PIF à hautes performances qui utilise un traitement du signal très avancé de façon à fournir une excellente détection d'intrusion et une très grande immunité aux fausses alarmes.

2. Caractéristiques

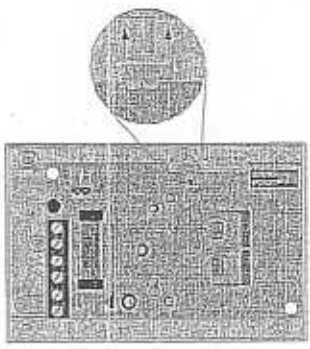
- Alimentation: de 8 à 15 Volts cc
- Consommation: 12 mA @ 12 Vcc
- Relais: Contacts Normalement Fermés (NF), contacts calibrés à 125 mA @ 12 Volts maximum pour charges résistives.
- Auto-surveillance: Contacts Normalement Fermés (NF) avec capot refermé. Contacts calibrés à 28 Vcc, 125 mA max.
- Couverture: Portée standard de 13 m x 13 m de -30° à $+55^{\circ}$ C. Pour stockage et fonctionnement.
- Température: Pour les installations certifiées, les températures sont relatives à $+5^{\circ}$ à $+55^{\circ}$ C. 0 - 85% sans condensation.
- Humidité:
- Dimensions: H: 95 mm, L: 57 mm, P: 38 mm
- Conformité: Conforme à la directive CEE 89/336

3. Installation

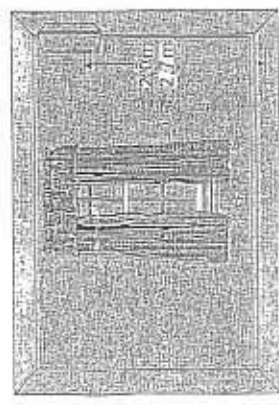
3.1 Retirer le capot en utilisant une fine lame de tournevis.



3.2 Pousser la tige du repère vertical d'ajustement vers le bord gauche du boîtier et retirer le circuit.



3.3 Sélectionner la position de montage, éviter que le détecteur soit exposé au soleil direct, aux sources de chaleur et aux courants d'air.



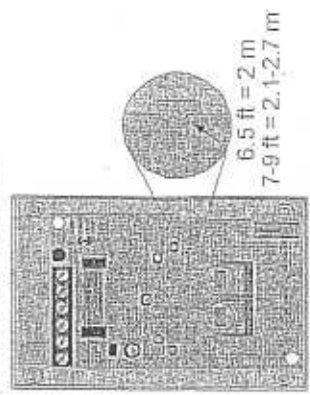
Monter le détecteur entre 2,0 et 2,7 mètres du sol

3.4 Monter le détecteur, en utilisant les pré-trous du boîtier les plus appropriés pour montage en angle, sur mur, ou sur support.

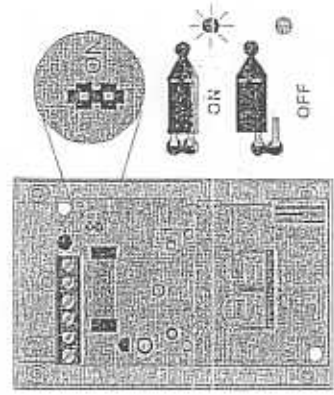


Serrer les vis de montage sans excès pour que le capot ferme correctement !

3.5 Installation du circuit dans le boîtier. S'assurer de l'alignement du repère vertical en fonction de la hauteur de montage choisie.

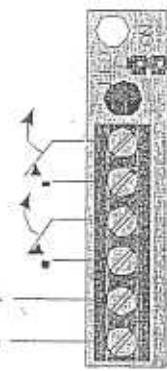


3.7 Sélectionner le fonctionnement du voyant LED

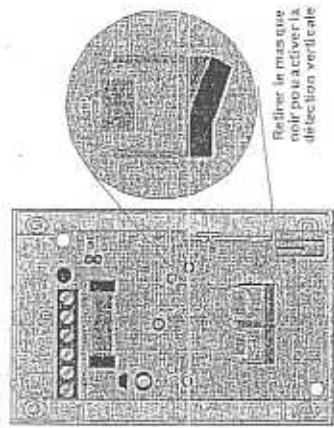


3.6 Câblage du détecteur. Ne connecter l'alimentation qu'après avoir vérifié les connexions.

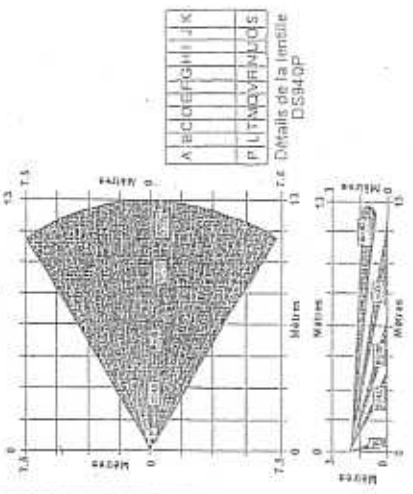
Alim. Contacts
9-15 d'alarme d'autosurveillance N.F.



3.8 Si la détection verticale est souhaitée, retirer le masque noir autocollant placé sur la lentille verticale. Ne pas retirer la lentille en plastique transparent.



5.0 Zones de couvertures



BEUCUWE
IM9700
Détecteur d'ouverture, magnétique

4 rue Edmond Michelet
93360 Neuilly Plaisance

NO19700 19/11/99

BEUCUWE
IM9700
Détecteur d'ouverture, magnétique

IM9700

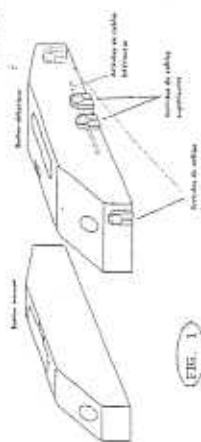


FIG. 1

I Description
L'IM9700 est un détecteur d'ouverture, magnétique, il est constitué de 2 éléments : le détecteur et l'aimant. Le boîtier détecteur est muni d'un couvercle amovible qui est autoserrable à l'ouverture. Le produit est équipé de 6 bornes de connexion dont 2 sont libres, afin d'effectuer aisément les connexions de retour de boucle sans nécessiter l'utilisation de boîte de raccordement supplémentaire (voir §IV).

II Caractéristiques fonctionnelles
Suivant le type de support sur lequel le détecteur est installé, les distances d'ouverture et de fermeture de la boucle de détection seront celles spécifiées dans le tableau ci-dessous.

	Support Non ferreux		Support Ferreux	
	Dist. ouvert.	Dist. fermé.	Dist. ouvert.	Dist. fermé.
D 1	40	33	23	19
D 2	19	17	17	15
D 3	44	38	29	24

- Les distances de fonctionnement sont exprimées en mm et tolérancées à -50% +0%.
- D1, D2 et D3 sont les 3 directions de déplacement de l'aimant par rapport au détecteur (voir fig 6). Les valeurs dans les directions 2 et 3 sont prise avec un écartement dans la direction 1 de 5mm.
- Support non ferreux : bois, plâtrique, aluminium, cuivre, béton.
- Support ferreux : tout support sensible aux forces d'un champ magnétique (acier ...).
- Distance d'ouverture : distance au delà de laquelle la boucle d'alarme doit s'ouvrir (mouvement d'éloignement).
- Distance de fermeture : distance en dessous de laquelle la boucle d'alarme est susceptible de se fermer (mouvement d'approche).

III Pose du détecteur

L'installation du détecteur peut être effectuée aussi bien sur support ferreux que non ferreux. Il suffit de se reporter au tableau 1 afin de connaître les distances de fonctionnement dans les différentes directions et en fonction du type de support. La direction 1 est la direction préférentielle et dans laquelle le détecteur doit être utilisé autant que possible afin de profiter de manière optimale des performances du produit.

L'orientation des boîtiers détecteur et aimant doit être telle que les marquages "BEUCUWE" soient dans le même sens et que les logos "NF-A2P" soient les plus proches l'un de l'autre (voir figure 6).
La fixation des 2 boîtiers sur leur support s'effectue à l'aide de vis de diamètre 4mm maximum.
Les vis de fixation du boîtier capteur sont accessibles après avoir retiré le couvercle et doivent être placées dans les 2 trous oblongs situés à chaque extrémité de l'embase.
Avant d'effectuer la fixation définitive du détecteur vérifiez à l'aide d'un aimant la fermeture de la boucle d'alarme lorsque la partie mobile de la porte est en position fermée.

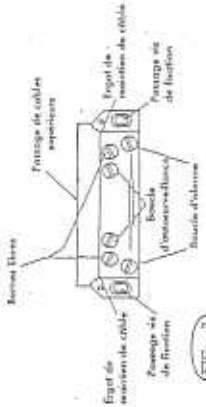


FIG. 2

IV Raccordement du détecteur

Le détecteur possède au total 6 bornes :
- 2 bornes pour le contact d'alarme, normalement fermé en présence de l'aimant,
- 2 bornes d'auto-surveillance à l'ouverture du capot,
- 2 bornes libres qui permettent de réaliser la jonction des retours de boucles.
Afin de réaliser un câblage soigneux dénuder sur environ 7mm chaque extrémité de câble, torsader rapidement les brins, serrer la vis de la borne et introduire sous la rondelle les brins torsadés dans le sens de rotation de la vis lors du serrage et en tenant compte des parois d'isolement inter bornes.
En effet chaque borne est encadrée par de petites cloisons qui permettent d'éviter "l'élection" du câble lors du serrage.

IV Raccordement du détecteur (suite)

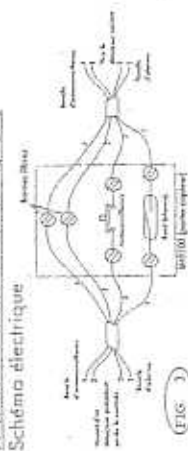


FIG. 3

V Passage des câbles

Le détecteur est livré avec 2 passe fils "fendus". L'arrivée des câbles peut s'effectuer de plusieurs manières : soit par chacune des extrémités, soit par le dessus, soit par le fond du boîtier. Lorsque le passage se fait par le couvercle il est nécessaire de retirer à l'aide d'un outil coupant l'opercule afin d'y placer le passe fils.

Celui-ci étant "fendu" dans sa partie inférieure, il n'est pas nécessaire de le positionner avant d'avoir effectué les connexions mais seulement au moment de fermeture du capot.

Une fois les câbles entrés dans le détecteur il est préférable d'aler la gaine principale afin de permettre une circulation aisée des conducteurs dans le "coulvoir".
L'embase est muni de 2 petits ergots (voir fig 4) qui permettent d'empêcher les conducteurs allant aux bornes du contact d'alarme de se placer sur le plan d'appui de fermeture du couvercle.

Exemple de passage des câbles avec arrivées latérales.

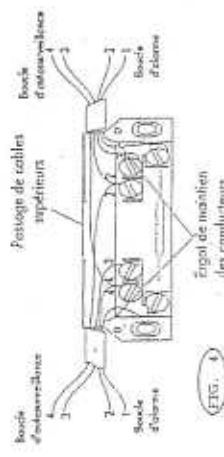


FIG. 4

VI Particularité de l'aimant
Ce dernier demande un peu d'attention quant à son installation car afin d'être utilisable sur support ferreux, il est composé de 2 masses polaires dont le champs arrière est canalisé par une plaque métallique. Ceci signifie que le flux magnétique est relativement concentré dans la direction principale et par conséquent un montage en "équerre" réduira les distances de fonctionnement et plus particulièrement sur support ferreux.

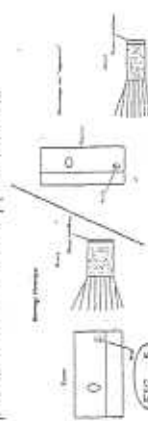


FIG. 5

VII Entretien

L'entretien consiste à vérifier périodiquement la bonne fixation des boîtiers aimant et détecteur ainsi qu'à contrôler le bon fonctionnement des boucles de détection et d'auto surveillance.

VIII Caractéristiques techniques

- tension maxi (alarme et A/P) : 48 Volts dc
- courant maxi (alarme et A/P) : 0,5 A
- puissance maxi (alarme et A/P) : 7 W
- résistance de contact (alarme et A/P) : < 150 Ohms
- durée de vie : > 107 manœuvres (charge résistive) 0Vdc, 100mA
- Temps de déclenchement maxi : < 1ms

VII Caractéristiques dimensionnelles et orientation

Les logos NF-A2P doivent être en regard l'un de l'autre

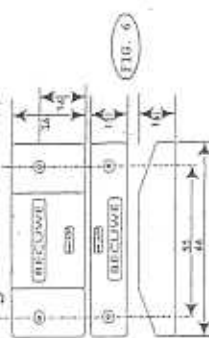


FIG. 6

IX Agrément NF-A2P

Ref : IM9700, Type 3, N° 350350-01

U.F.134, IP41, IK02

L.C.I.E.

Département Certification

Service NF-A2P

33 Av. du Général Leclerc

BP 8

92260 Fontenay aux Roses

Tel : 33 1 40 95 60 60

Validez vos solutions en fonction du type d'établissement

Pour choisir votre S.S.I. reportez-vous aux pages Choix des produits en fonction du type d'établissement (p 16 à 115). Pour en savoir plus sur les produits choisis consultez les pages Solution alarme incendie p 140 à 171

Les tableaux ci-dessous et ci-contre vous permettent de confirmer vos choix.

Type	Etablissement	1 ^{er} catégorie 3000 p à 500 p	2 ^e catégorie 701 p à 100 p	3 ^e catégorie 101 à 200 p	4 ^e catégorie 5-200 p
J	Structure d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1 *
L	Salle à usage d'activités, de conférences, de réunions de spectacles, salles polyvalentes Sans handicapés Avec handicapés	SSA EA 1 SSA C, D ou E EA 2b	SSA EA 1 SSA C, D ou E EA 2b	SSA EA 1 SSA C, D ou E EA 2b	SSA EA 1 SSA C, D ou E EA 2b
M	Ateliers, locaux commerciaux Sans handicapés Avec handicapés	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1
N	Restaurants, débits de boissons Sans handicapés Avec handicapés	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1
O	Hôtels, pavillons de luxe Sans handicapés Avec handicapés	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1 *
P	Salle de jeux sans handicapés Salle de danse sans handicapés Salle de danse Salle de danse en intérieur Sans handicapés Avec handicapés	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 *
Q	1 ^{er} Etablissement d'équipement en casernes, sans locaux à sommeil, sans handicapés, cabines de secours (P4) 2 ^e Etablissement avec locaux à sommeil (ex : personnel, cuisine de secours, sans handicapés) 1 Avec handicapés 2 Avec handicapés	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1
S	Bibliothèques, archives, centres de documentation (P4) Avec handicapés	SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1
T	Halls et aires d'exposition (P4) Avec handicapés	SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1

* S'applique en cas de salle à sommeil, avec les locaux réservés au personnel (bibliothèque, archives) sans locaux à sommeil, sans EA 4

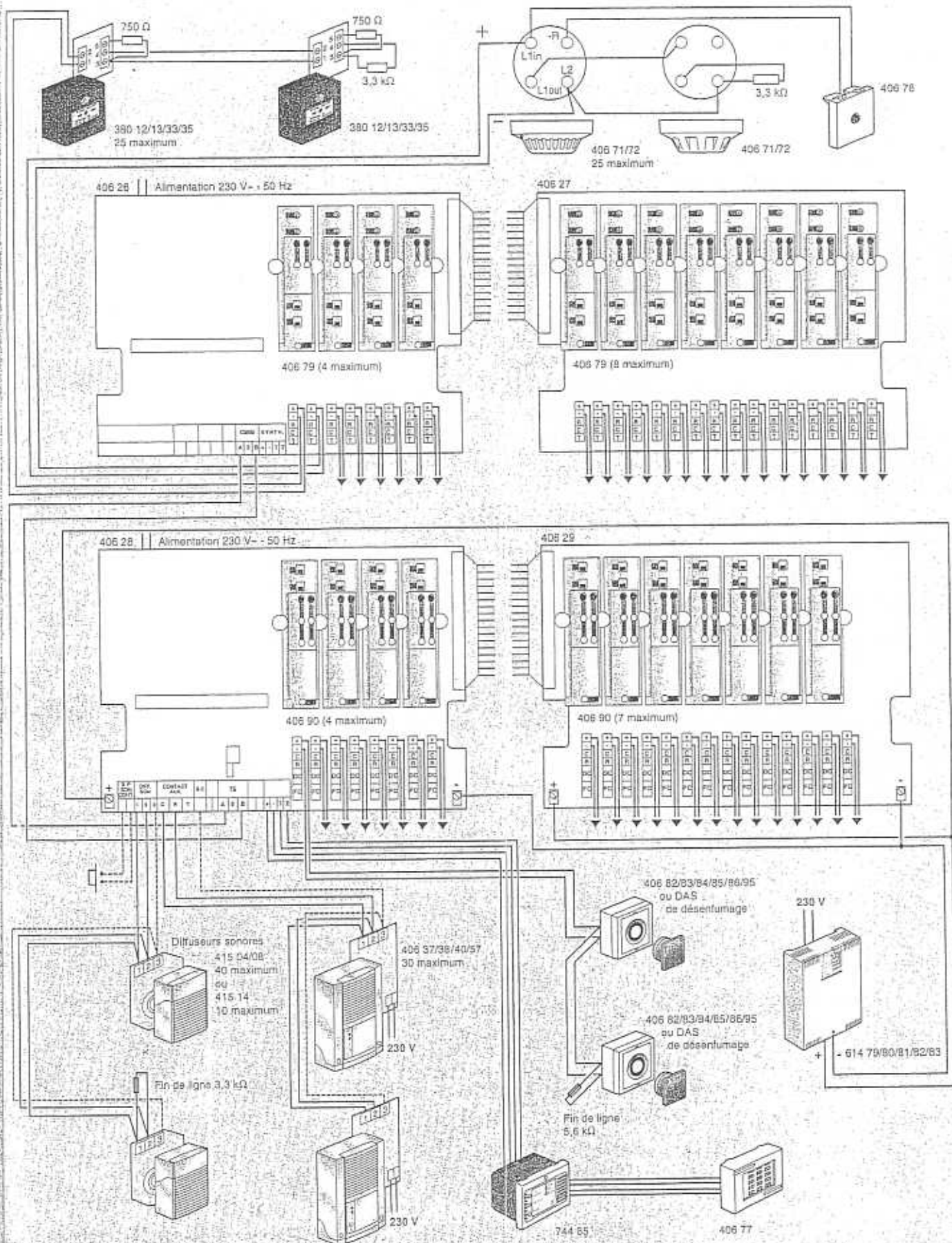
choix de S.S.I. sement et de sa catégorie

Type	Etablissement	1 ^{er} catégorie 3000 p à 1000 p	2 ^e catégorie 701 à 1000 p	3 ^e catégorie 101 à 200 p	4 ^e catégorie 5-200 p	5 ^e catégorie 50 p à 10 p
U	Etablissements scolaires (écoles, collèges, lycées, centres de vacances) Etablissements de soins Etablissements de culture à 10% de handicapés en étage Bureaux, administrations, bureaux	SSA EA 1 EA 3 EA 4 SSA EA 1 SSA C, D ou E EA 2b	SSA EA 1 EA 3 EA 4 SSA EA 1 SSA C, D ou E EA 2b	SSA EA 1 EA 3 EA 4 SSA EA 1 EA 3	SSA EA 1 EA 3 EA 4 SSA EA 1 EA 3	SSA EA 1 EA 3 EA 4 SSA EA 1 EA 3
X	Etablissements sportifs couverts (P4) à 10% de handicapés en étage	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1
Y	Musées publics ou privés (SH) Avec handicapés	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1
CF5	Détention pénale (sauf unit de la condamnation de détail) L'opérateur, vers et autres	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1
GA	Centres administratifs, associations et autres Centres administratifs Centres administratifs et autres Centres administratifs Hôtels, restaurants d'étude	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1
IA	Etablissements de plein air Structures sportives	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1
EF	Etablissements scolaires Etablissements universitaires Etablissements de formation Etablissements de formation Etablissements de formation	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1
REF	Etablissements de plein air Structures sportives	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1	SSA EA 1
PS	1. Sites de stockage de produits dangereux (P4) 2. Sites de stockage de produits dangereux (P4) 3. Sites de stockage de produits dangereux (P4) 4. Sites de stockage de produits dangereux (P4)	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1	SSA EA 1 SSA EA 1 SSA EA 1

1^{er} catégorie de 350 ou d'équipement de classe non applicable par les établissements

alarme incendie type 1 conventionnelle

principe d'installation du tableau de détection associé au tableau de mise en sécurité



Cotes p. 835

	VUE D'ENSEMBLE DES FONCTIONS DU CLAVIER.....	4
1.	VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME.....	5
2.	CARACTÉRISTIQUES.....	5
2.1	Coffret de la centrale.....	5
2.2	Température.....	5
2.3	Alimentation.....	5
2.4	Sorties.....	5
2.5	Boucles.....	5
2.6	Claviers.....	5
2.7	Transmetteur Intégré.....	6
2.8	Utilisateurs.....	6
2.9	Protection contre la foudre.....	6
2.10	Boucles Intrusion/Incendie.....	6
2.11	Ligne téléphonique.....	6
2.12	Directives C.E.E.....	6
3	INSTALLATION DU COFFRET DE LA CENTRALE.....	7
3.1	Installation du coffret.....	7
3.2	Installation de la platine.....	7
4.	CÂBLAGE.....	7
5.	FEUILLE DE TRAVAIL SYSTÈME.....	10
6	COMMENT PROGRAMMER LA CENTRALE DS7060-FRA.....	12
7.	PROGRAMMATION DE LA DS7060-FRA.....	12
7.1	Adresse 51 - Langue.....	13
7.2	Adresse 01 - Programmation de boucle.....	13
7.3	Adresse 02 - Inhibition de boucles (BY-PASS).....	15
7.4	Adresse 03 - Type de Boucle.....	15
7.5	Adresse 04 - Type de sortie.....	15
7.6	Adresse 05 - Durée de réaction de boucle.....	15
7.7	Adresse 06 - Temps de réaction programmé.....	16
7.8	Adresse 07 - Réarmement de boucle (fin d'alarme).....	16
7.9	Adresse 08 - Sorties.....	16
7.10	Adresse 09 - Programmation utilisateur.....	17
7.11	Adresse 10 - Programmation Générale.....	18
7.12	Adresse 11 - Identification des claviers.....	19
7.13	Adresse 12 - 18 - Descriptif des Boucles.....	19
7.14	Adresse 19 - Touches spéciales.....	20
7.15	Adresse 20 - Événements transmis et aiguillages.....	20
7.16	Adresse 21 - Configuration téléphonique.....	21
7.17	Adresse 22 - Nombre de tentatives d'appels.....	21
7.18	Adresse 23 - Durée des temporisations.....	21
7.19	Adresse 24 - Événements claviers transmis.....	23
7.20	Adresse 25 - Transmission d'alarme de boucle.....	23
7.21	Adresse 26 - Transmission de fin d'alarme de boucle.....	23
7.22	Adresse 27 - Transmission des autoprotectons de boucle.....	23
7.23	Adresse 28 - Transmission de fin des autoprotectons de boucle.....	24
7.24	Adresse 29 : Transmission d'inhibition de boucle.....	24
7.25	Adresse 30 : Transmission de fin d'inhibition de boucle.....	24
7.26	Adresse 31 : Transmission de mise en arrêt, de mise en marche, de mise en arrêt sous contrainte.....	24
7.27	Adresse 32 - Transmission état batterie, secteur.....	25
7.28	Adresse 33 - Transmission de programmation.....	25
7.29	Adresse 34 - Transmission système.....	26
7.30	Adresse 35 - Erreur a la Mise en Marche, Mise en marche récente, erreur de communication.....	26
7.31	Adresse 36 - Transmission de test, Tests du système.....	26
7.32	Adresse 37 - Identification du transmetteur.....	26
7.33	Adresse 38 - Protocole associé au numéro de téléphone 1.....	27
	Adresse 39 - Protocole associé au numéro de téléphone 2.....	27
7.34	Adresse 40 - 41 Numéro de téléphone 1 (télésurveillance).....	27
	Adresse 42 - 43 Numéro de téléphone 2 (télésurveillance).....	27
	Adresse 44 - 45 Numéro de téléphone 3 (téléparamétrage).....	27
7.35	Adresse 46 - Code Installateur et code Maître.....	27
7.36	Adresse 47 - Retour configuration aux valeurs usine.....	28
7.37	Adresse 48 - Période des cycles tests.....	28
7.38	Adresse 49 - Décalage du premier cycle test.....	28
7.39	Adresse 50 - Temporisation secteur.....	28
7.40	Adresse 53 - Programmation des historiques.....	28
7.41	Adresse 54 - Mise en service spécifique.....	28
7.42	Adresse 58 - Mode carillon.....	28
8.	PROGRAMMATION DES TRANSMISSIONS.....	29
8.1	Valeurs conseillées.....	29
8.2	Valeurs transmises.....	31
9.	TABLEAU DE VUE D'ENSEMBLE :ADRESSES DE PROGRAMMATION.....	33
	TABLEAU DE PROGRAMMATION.....	34

VUE D'ENSEMBLE DES FONCTIONS DU CLAVIER CODE UTILISATEUR mise en ou hors service 1234

Mise en service du système

FONCTION	CLAVIERS FRANÇAIS	AUTRES CLAVIERS
Mise en service total	Code + (M)	Code + (Off)
Mise en service périmètre, sans temporisation d'entrée	Code + (Type) + (M) + (Off)	Code + (Type) + (Off)
Mise en service périmètre	Code + (Type) + (M)	Code + (Type) + (Off)
Mise en service pour protection maximale	Code + (Type) + (M)	Code + (Type) + (Off)
Mise en service forcée	Séquence de mise en service + (M)	Séquence de mise en service + (Off)
Mise en service avec boucle exclue	Code + (Type) + numéro de boucle + Séquence de mise en service	Code + (Type) + numéro de boucle + Séquence de mise en service
Mise en service rapide (si programmée)	# + (M)	# + (Off)
Mise en service spécifique	Code + # + 4	Code + # + 4

Mise hors service du système

CLAVIERS FRANÇAIS	AUTRES CLAVIERS
Code + (A)	Code + (Off)

Commandes des fonctions complémentaires du système

FONCTIONS	CLAVIERS FRANÇAIS	AUTRES CLAVIERS
Mode carillon	Code + # + 7	Code + # + 7
Test de boucles	Code + # + 8 + 1	Code + # + 8 + 1
Lecture de l'historique des alarmes	Code + # + 8 + 9	Code + # + 8 + 9
Test de la batterie	Code + (Type) + (M)	Code + (Type) + (Off)
Appel pour test du transmetteur	Code + # + 8 + 2	Code + # + 8 + 2
Réinitialisation incendie	Code + (Type) + (M)	Code + (Type) + (Off)
Dérangement incendie	Code + (A) pour l'arrêt des sirènes	Code + (Off) pour l'arrêt des sirènes
	Code + (Type) + (M) (effacer)	Code + (Type) + (Off) (effacer)
Appel du poste de téléparamétrage	Code + # + 8 + 3	Code + # + 8 + 3
Réponse à l'appel du poste de téléparamétrage	Code + # + 8 + 6	Code + # + 8 + 6
Test local batterie/sirène	Code + # + 8 + 5	Code + # + 8 + 5
Lecture d'un message de dérangement	Code + # + 8 + 7	Code + # + 8 + 7
Suppression d'un message de dérangement	Code + (Type) + (M)	Code + (Type) + (Off)
Rétablissement des boucles exclues	Code + (Type) + (M)	Code + (Type) + (Off)
Mise en service du code invité	Code + # + 8 + 4	Code + # + 8 + 4

FONCTION	CLAVIERS FRANÇAIS	AUTRES CLAVIERS
Effacement message d'autosurveillance	Code Technicien + (Type) + (M)	Code Technicien + (Type) + (Off)

CODE UTILISATEUR USINE: 1234

Centrale d'alarme DS7060-FRA

REMARQUES IMPORTANTES :

- Toutes les manipulations sur l'appareil doivent être effectuées hors tension.
- Il est conseillé de lire attentivement les conditions de garantie en annexe de cette notice.
- Soucieux d'améliorer en permanence la qualité de ses matériels, SERIEE se réserve le droit d'apporter sans préavis toute modification qu'il juge utile à ses notices et produits.
- L'appareil est protégé contre les court-circuits et les inversions de polarité.

Notre garantie ne couvre pas les dégâts occasionnés par la foudre. Il est fortement conseillé de compléter la protection par l'adjonction de «dispositif limiteur de tension secteur» sur l'arrivée du réseau 230V et de «dispositif limiteur de tension» en tête de ligne téléphonique.
Ces protections doivent être installées le plus tôt possible du matériel pour éviter les phénomènes d'arc provoqués par la foudre.

Une terre de bonne qualité (inférieure à 30 ohms) est indispensable pour raccorder les limiteurs de surtensions.

I - COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE ET DIRECTIVE BASSE TENSION

La centrale DS7060-FRA répond aux exigences de la directive N° 89/339/CEE modifiée par la directive N° 93/68/CEE concernant le rapprochement des états membres relative à la compatibilité électromagnétique ainsi qu'à la directive N° 73/23/CEE modifiée par la directive N° 93/68/CEE relative à la sécurité des personnes, des animaux et des biens, lors de l'emploi des matériels électriques destinés à être employés dans certaines limites de tension.

II - SECURITE ELECTRIQUE

L'installation doit posséder un dispositif de protection contre les défauts à la terre.
Un dispositif de sectionnement aisément accessible doit être incorporé dans l'installation entre l'alimentation et le réseau d'énergie 230 Vac. Le dispositif de sectionnement doit avoir une distance d'au moins 3 mm entre contacts.
La centrale DS7060-FRA doit être installée par un technicien qualifié.
La centrale ne doit pas être raccordée à un réseau de distributeur selon le schéma IT.

Tableau des niveaux de sécurité :

Accès sur borniers :

	BORNES	NIVEAUX DE SECURITE
Accès réseau FT	T (23) - R (26)	TBT
	TH (24) - FH (25)	TBT
Alimentation AC	AC - AG (2 - 3)	Circuit secondaire
	+	Circuit primaire
	(1)	terre
Alimentations 12 Vdc	POC (11)	TBT
	12V (5)	TBT
		TBT
		TBT
Alimentation batterie 12 V	1 à 6	TBT
Entrées		TBT
		TBT
		TBT
Sonies	P01 (4)	TBT
	P02 (6)	TBT
	P03 (13)	TBT
Clavier	RED (7)	TBT
	BLK (8)	TBT
	GRN (9)	TBT
	VEL (10)	TBT

1. VUE D'ENSEMBLE DU SYSTEME

La centrale DS7060-FRA est un système d'alarme avec transmetteur téléphonique intégré. La centrale possède 6 boucles de détection et peut gérer 15 codes utilisateurs différents. Pour permettre à l'utilisateur l'accès au système, quatre claviers peuvent être raccordés à la centrale. Les claviers à afficheurs sont également utilisés par l'installateur pour programmer le système.

2. CARACTERISTIQUES

2.1 COFFRET DE LA CENTRALE

Le coffret est réalisé en acier laminé à froid d'une épaisseur de 0,65 mm hauteur 26 cm, largeur 23,5 cm, profondeur 7,6 cm. La porte est pourvue d'un évidement pour une serrure standard DS en option. Des évidements à l'arrière du coffret sont également prévus pour le montage de modules optionnels et pour le passage des câbles. Il y a aussi possibilité de monter un contact d'auto-surveillance pour la protection contre l'ouverture de la porte et un contact contre l'arrachement du coffret.

2.2 TEMPERATURE

- Température de fonctionnement : +5°C à +55°C
- Température de stockage : -20°C à +65°C

2.3 ALIMENTATION

- Tension d'alimentation : 16,5 Vac, 20 VA, 50 Hz
- Alimentation AUXiliaire : 12 - 12,5 Vcc, 0,8 A
- Tension d'alimentation AUXiliaire : 10 à 13,8 Vcc
- Batterie : 12 Ah max
- Consommation de la centrale : 65 mA
- Consommation du clavier DS7443S : 45 mA au repos, 45 mA en alarme
- Consommation du clavier DS7445 : 75 mA au repos, 75 mA en alarme
- Consommation du clavier DS7447 : 100 mA au repos, 100 mA en alarme
- Fusibles 1 & 2 : 1A, 250 V, 250 Vac

2.4 SORTIES

- Sortie programmable 1 (*) : Collecteur ouvert apparition d'un 0 V, 500 mA maximum
- Sortie programmable 2 (*) : Collecteur ouvert apparition d'un 0 V, 500 mA maximum
- Sortie programmable 3 (*) : Contact relais inverseur.

Typique : Contact NF disparition d'un 12V lors d'une activation.

(*) = La consommation doit être déduite soit de la consommation AUXiliaire maximum, soit de la consommation maximum en alarme.

2.5 BOUCLES

- 6 boucles. (configuration avec double résistance possible)
- Résistance d'alarme : 1,5kOhm
- Résistance de fin de boucle : 2,2kOhm

• Réaction des boucles: Toutes les boucles peuvent être programmées pour réagir soit après 300 ms +/- 100 ms ou pour une durée programmable (valable pour chaque boucle) d'une durée située entre 10 ms et 2,5 secondes. Lors du démarrage du système les boucles sont ignorées pendant 5 secondes et pendant 2 secondes après une commande **ALARME** (ou **ALARME**).

• La boucle d'auto-surveillance du coffret de la centrale (et d'éventuelles sirènes extérieures) doit être connectée à la boucle 6, car elle est programmée pour une réaction de 90 ms.

Voir sections 7.2 - 7.7 pour plus de précisions concernant le fonctionnement des boucles.

2.6 CLAVIERS

- Nombre total des claviers : 4
- Longueur maximum du bus clavier : 300 mètres
- Diamètre du câble : 9/10e
- Types: DS7443S
- DS7445
- DS7447
- DS7443S
- DS7445
- DS7447

REMARQUE: Un clavier peut être placé à une distance de 300 mètres de la centrale pour un câble de 9/10e de mm de diamètre et lorsqu'un seul clavier est raccordé sur ce câble.

PROGRAMMATION DES CLAVIERS

La centrale peut être soit programmée par logiciel ou téléchargeant PC via modem, soit par un clavier LCD type DS7447.

Ce clavier peut être retiré en fin de programmation pour ne laisser qu'un ou plusieurs claviers à voyants type DS7443 ou DS7445.

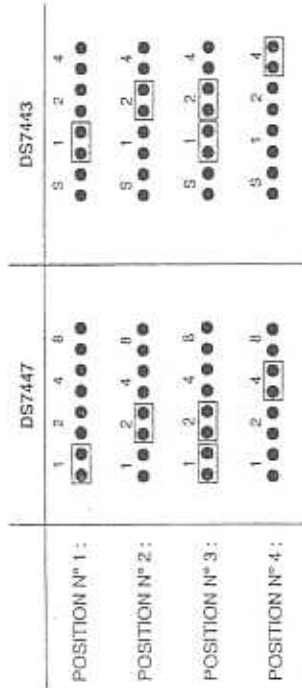
Il est impératif de positionner le cavalier du clavier LCD sur le n°1 (configuration usine) avant la mise en service. Positionner les cavaliers des autres claviers sur les n° 2, 3 ou 4.

Les autres claviers seront paramétrés par l'adresse n°11 en programmation.

En fin de programmation, on peut retirer le clavier LCD de l'installation, il faut alors paramétrer, à partir d'un clavier LED, la valeur «0» à l'emplacement CAVALIER 1.

A la prochaine programmation, connecter le clavier LCD et court-circuiter les pastilles intitulées PROG. Le clavier LCD sera automatiquement reconnu en mode programmation.

Position des straps clavier :



2.7 TRANSMETTEUR INTEGRE

Le transmetteur envoie des rapports d'alarme sur deux numéros de téléphones. Il transmet les protocoles suivants : SERIEE, SERIEE 200 Bauds, 3/1, 3/1E, 3/1 avec parity, 3/1E avec parity, 4/1, 4/2, messagerie numérique, CRIP, ID, SIA et formats personnalisés à bip.

Voir sections 7.15 à 7.17 et 7.19 à 7.34 pour le fonctionnement du transmetteur.

2.8 UTILISATEURS

Le système accepte 15 utilisateurs différents. Chacun a son propre code utilisateur à 4 chiffres qui doit être sa clé.

Voir section 7.10 pour la programmation des codes utilisateurs.

2.9 PROTECTION CONTRE LA Foudre

Le système d'entrées/sorties est protégé contre les surtensions par des composants spécifiques et des dispositifs d'isolement adéquats. Il est recommandé de prévoir des parasurtenseurs pour le 220V et la ligne P.T.T.

2.10 BOUCLES INTRUSION/INCENDIE

- Nombre de boucles : 6 boucles sur la platine de la centrale
- Résistance fin de boucle : 2,2 kOhm
- Résistance d'alarme : 1,5 kOhm

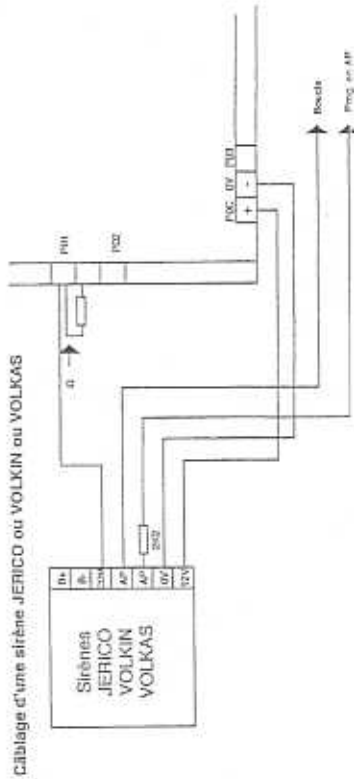
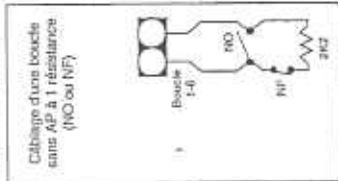
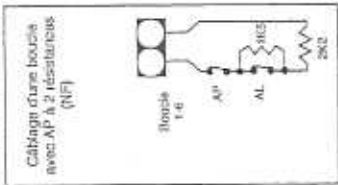
REMARQUE: Seuls les détecteurs de fumée incendie à 4 fils peuvent être raccordés.
Le système accepte les boucles à double résistance (voir adresse 03).
Une indication individuelle d'alarme et d'auto-surveillance est possible.

2.11 LIGNE TELEPHONIQUE

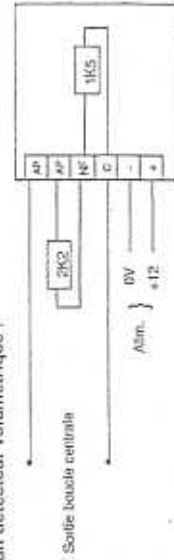
Lorsque la centrale doit transmettre une alarme ou un événement au Centre de Surveillance, la ligne téléphonique est occupée par la centrale et n'est plus utilisable jusqu'à la fin de la transmission.

2.12 DIRECTIVES C.E.E.

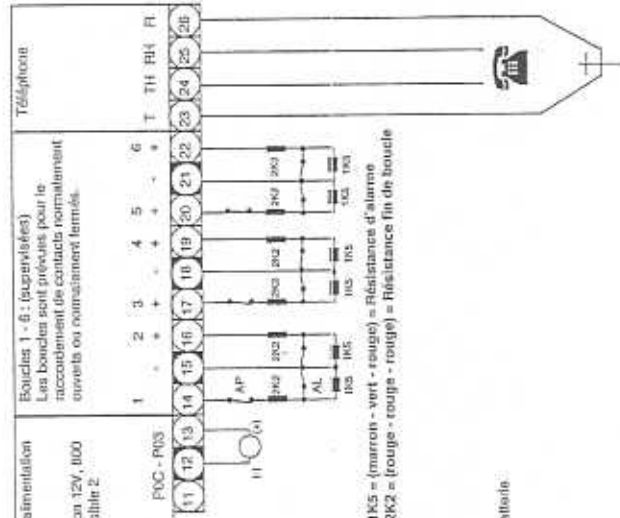
La centrale DS7060-FRA répond aux exigences des directives C.E.E., C.E.M. 89/336, BT 73/23.



Câblage d'un détecteur volumétrique :

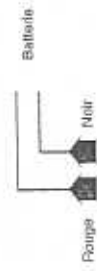


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Terre	AC	AC	POT	12V	PO2	RED	BLK	GRN	YEL
Terre - Doit être raccordée à une borne mise en terre et doit aussi être raccordée au conducteur de câblage. Raccordement secondaire 16V d'un transformateur. Source programmable 1 : Apparition d'un 10V en extension 500 mA max, protégée par le fusible 1 (transistor collecteur ouvert). Source programmable 2 : Apparition d'un 10V en activation 500 mA max, protégée par le fusible 1 (transistor collecteur ouvert). Câbler : Maximum 4. Câble longueur maximum 100m. Raccordement en parallèle ou en étoile. Protection par fusible 2.									



Boucles 1 - 6 : (supervisées)
 Les boucles sont prévues pour le raccordement de contacts normalement ouverts ou normalement fermés.

REMARQUE : Le courant disponible par PO2 est de 800 mA mais le courant total sera inférieur.
 Exemple : Si l'on utilise des câbles DS7447 qui consomment chacun 120 mA, le courant maximum disponible sur PO2 est de 400 mA.
 300 mA - 4 X 100 mA = 400 mA

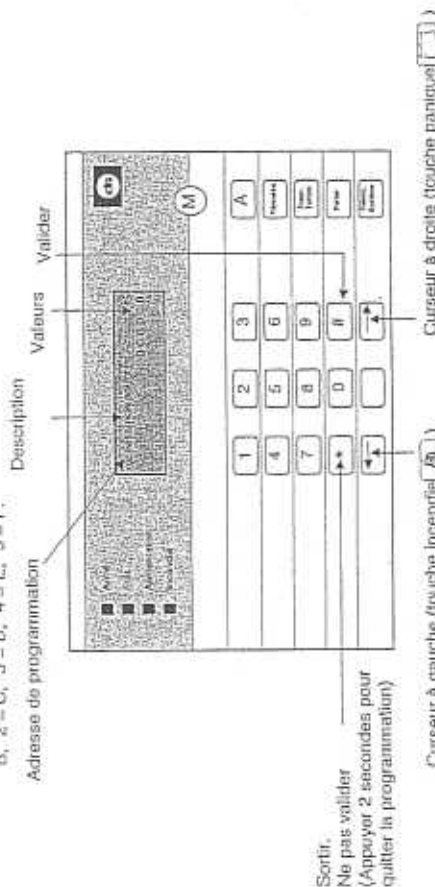


6 COMMENT PROGRAMMER LA CENTRALE DS7060-FRA

Pour entrer en mode de programmation, la centrale doit être hors service. Lorsque la centrale est en mode de programmation, aucune alarme n'est détectée ou générée, y compris les alarmes 24 heures et incendie.

Pour commencer la programmation, entrer le code de programmation, suivi de [0]. Le code de programmation entré en usine est 9076. Entrer l'adresse, par exemple [0] [2]. Appuyer sur la touche [P] pour modifier les données. Après saisie, appuyer sur [E] pour confirmer et revenir à la ligne adresse. Répéter l'opération pour toutes les adresses à programmer.

Remarque : Les valeurs standard vont de 0 à 9, certaines sont supérieures à 9. Elles peuvent être programmées en appuyant d'abord sur la touche reset [R], suivi d'un autre chiffre. Ces valeurs sont affichées à l'écran en valeurs hexadécimales. Ces valeurs sont les suivantes : *0 = A, *1 = B, *2 = C, *3 = D, *4 = E, *5 = F.



Ne pas valider (Appuyer 2 secondes pour quitter la programmation)

Cursor à gauche (touche Incendie) [←] / Cursor à droite (touche Panique) [→]

Pour quitter la programmation, appuyer sur la touche [E] pendant 2 secondes. Si aucune touche n'est appuyée pendant 4 minutes, le mode de programmation est quitté automatiquement.

7. PROGRAMMATION DE LA DS7060-FRA

La plupart des fonctions de la centrale peuvent être programmées en utilisant une seule adresse de programmation. Certaines fonctions sont regroupées en une même adresse

Exemples : Les touches d'urgence du clavier sont programmées à l'adresse 10. La première valeur (Data Digit) de cette adresse est la touche incendie, la seconde est la touche de situation d'urgence et la troisième est la touche panique.

D'autres adresses peuvent également être configurées de la même manière. On y retrouve l'adresse pour un groupe de fonctions et chaque valeur représente une fonction particulière.

Exemple : Programmer la touche incendie [I] en mode sonore cadencé, la touche d'urgence [U] en mode sonore continu et la touche panique [P] en mode invisible.

Utiliser le schéma ci-dessous pour compléter les sélections avant de procéder à la programmation.

TOUCHES	INCENDIE	[I]	URGENCE	[U]	PANIQUE	[P]
VALEUR USINE	0	0	0	0	0	0

0 = Exclue / 1 = Invisible / 2 = Sonore en continu / 3 = Sonore cadencé

Passer en mode de programmation : [9] [8] [7] [6] [5] [0]
 Introduire l'adresse : [1] [9]
 Appuyer sur : [P]
 Entrer Valeur DD 1 : [3] (touche incendie sonore pulsée)
 Entrer Valeur DD 2 : [2] (touche d'urgence sonore continue)
 Entrer Valeur DD 3 : [1] (touche panique invisible)
 Confirmer l'entrée des données : [E]
 Programmer l'adresse suivante, une autre adresse ou quitter le mode de programmation.

7.1 ADRESSE 51 - LANGUE

Non utilisé

7.2 ADRESSE 01 - PROGRAMMATION DE BOUCLE

Une boucle est une entrée de la centrale DS7060-FRA. Il y a 6 boucles câblées sur la centrale

BOUCLE	1	2	3	4	5	6
VALEUR USINE	3	3	1	4	5	6

- 0 = boucle
 - 1 = Béatimètre instantané
 - 2 = 24 heures
 - 3 = Périmètre temporel «dernière issue»
 - 4 = Chemin d'entrée
 - 5 = Intérieur instantané «Absence»
 - 6 = Intérieur instantané
 - 7 = Périmètre «Présence»
- B = Boucle périmètre «Présence» chemin d'entrée
 - 9 = Arrêt des alarmes sonores
 - A = M/A à côté impulsion
 - B = M/A à côté fixe
 - C = Boucle incendie 24 heures avec vérification
 - D = Boucle incendie
 - E = Intérieur temporisée
 - F = Surveillance Jour

0 - ISOLEE

Ces boucles sont isolées du système.

1 - PERIMETRE INSTANTANE

Ces boucles sont mises en et hors service en même temps que la centrale et n'ont jamais de temporisation d'entrée ou de sortie. L'activation de ces boucles génère immédiatement une alarme.

2 - 24 HEURES AUXILIAIRE

Ce type de boucle provoque l'alarme générale (sirènes) la centrale étant en marche ou à l'arrêt. L'arrêt de l'alarme (sirènes) se fait par un code Utilisateur.

Si le défaut persiste, le clavier affichera «pas prêt» et la mise en service ne pourra s'effectuer que par une inhibition de la boucle en défaut.

Les boucles 24 Heures qui auront été inhibées (affichage à l'écran) le resteront jusqu'à ce que l'inhibition soit annulée.

Ce type de boucle peut être utilisé pour les auto-protections générant l'alarme générale en marche et à l'arrêt.

3 - PERIMETRIQUE TEMPORISEE «DERNIERE ISSUE»

Ces boucles sont temporisées en entrée et en sortie. Cette temporisation est supprimée si la touche [E] (ou [M]) est associée à la mise en marche.

Pendant la temporisation d'entrée, le clavier émet un bip continu.

Pendant la temporisation de sortie, le bip n'est audible que si il a été programmé par l'adresse n°9.

Si pendant la temporisation d'entrée une autre boucle temporisée est activée, la durée de la temporisation en n'est pas influencée et continue à s'écouler.

Les durées des temporisations d'entrée/sortie peuvent être réglées séparément.

Si à la fin de la temporisation de sortie la boucle est toujours en défaut, la temporisation d'entrée démarre. La centrale n'a pas été mise à l'arrêt avant la fin de la temporisation d'entrée, il y a alarme et un rapport de dérangé de sortie «EE - Exit Error» est transmis au centre de télésurveillance (selon le rapport d'alarme programmé).

Si la centrale est mise à l'arrêt avant la fin de la temporisation de sortie, la transmission de la «mise arrêt» ne pas effectuée.

4 - BOUCLE «CHEMIN D'ENTREE»

Cette boucle n'est temporisée en entrée que si la boucle périmétrique temporisée (dernière issue) a été activée est toujours temporisée en sortie. Cette boucle n'est pas en service lors d'une mise en marche périmétrique seul

5 - BOUCLE INTERIEURE INSTANTANEE «ABSENCE»

Cette boucle instantanée n'est en service que si, à la mise en marche, une boucle temporisée est activée (temporisation de sortie), c'est à dire que l'on quitte les locaux.

Elle est automatiquement éteinte lors :

- d'une mise en service sans sortie (occupation des locaux)
- d'une mise en service uniquement périmétrique.

6 - BOUCLE INTERIEURE INSTANTANEE

Cette boucle est immédiate et n'est pas en service lors d'une mise en marche seulement périmétrique. Elle permet l'utilisation de détecteurs volumétriques qui sont actifs lorsque les locaux sont inoccupés.

HABILITATION ELECTRIQUE : Terminologie utilisée

- B0V Exécutant non électricien
- B1V Exécutant électricien
- B2V Chargé de travaux
- BR Chargé d'intervention
- BC Chargé de consignation

L'habilitation d'un indice numérique déterminé entraîne la ou les habilitations d'indice inférieur exclusivement sur les ouvrages du même domaine de tension et pour une même nature d'opération (B2 entraîne B1 et B0).

Rappel de la signification des notations alphabétiques :

- B caractérise les ouvrages du domaine BT et TBT (très basse tension)
- R indique que le titulaire peut procéder à des interventions de dépannage ou de raccordement, à des mesurages, essais, vérifications.
Ce type d'habilitation n'est délivré que pour des ouvrages du domaine BT ou TBT.
- C indique que le titulaire peut procéder à des consignations.
- V indique que le titulaire peut travailler au voisinage.
- T indique que le titulaire peut travailler sous tension.

Rappel de la signification des indices numériques :

- 0 personnel réalisant exclusivement des travaux d'ordre non électrique et/ou des manœuvres permises.
- 1 personnel exécutant des travaux d'ordre électrique et/ou des manœuvres (exécutant électricien).
- 2 chargé de travaux d'ordre électrique quel que soit le nombre d'exécutants placés sous ses ordres.

RESISTANCES COUCHE DE CARBONE

PUISSANCES NORMALISEES:

- 1/4W 1/2W 1W 2W

VALEURS NORMALISEES

VALEURS UTILISEES DANS LES DIFFERENTES SERIES

1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,7	3	3,3	3,6	3,9	4,3	4,7	5,1	5,6	6,2	6,8	7,5	8,2	9,1
10	11	12	13	15	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39	43	47	51	56	62	68	75	82	91
100	110	120	130	150	160	180	200	220	240	270	300	330	360	390	430	470	510	560	620	680	750	820	910
1K	1K1	1K2	1K3	1K5	1K6	1K8	2K	2K2	2K4	2K7	3K	3K3	3K6	3K9	4K3	4K7	5K1	5K6	6K2	6K8	7K5	8K2	9K1
10K	11K	12K	13K	15K	16K	18K	20K	22K	24K	27K	30K	33K	36K	39K	43K	47K	51K	56K	62K	68K	75K	82K	91K
100K	110K	120K	130K	150K	160K	180K	200K	220K	240K	270K	300K	330K	360K	390K	430K	470K	510K	560K	620K	680K	750K	820K	910K
1M	1M1	1M2	1M3	1M5	1M6	1M8	2M	2M2	2M4	2M7	3M	3M3	3M6	3M9	4M3	4M7	5M1	5M6	6M2	6M8	7M5	8M2	9M1
10M																							

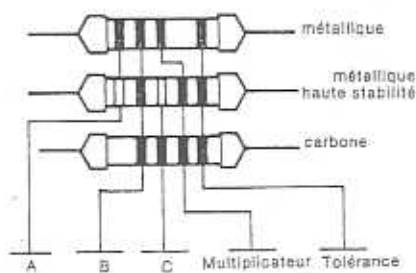
S5.5.2. LES COMPOSANTS DISCRETS

(D'après THOMSON)



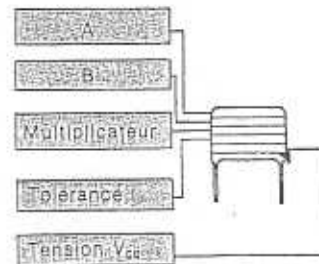
IDENTIFICATION DES RESISTANCES ET DES CONDENSATEURS PLASTIQUES :

RÉSISTANCES :



(unité l'Ω)

CONDENSATEURS :



— Tension V_{max} :
— Brun 100 V
— Rouge 250 V
— Jaune 400 V

(unité le pF)

CODE DES COULEURS :

Couleurs	argent	gris	noir	brun	rouge	orange	jaune	vert	bleu	violet	gris	blanc
A				1	2	3	4	5	6	7	8	9
B			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
C			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Multiplicateur	0,01	0,1	1	10	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷		
Tolérances ±	10 %	5 %	20 %	1 %	2 %							10 %

Code des couleurs valable pour les résistances et les condensateurs

Exemples : — Résistance métallique : Brun, Noir, Orange, Rouge = 10 kΩ ± 2 %.
— Résistance haute stabilité : Rouge, Rouge, Bleu, Brun, Brun = 2260 Ω ± 1 %.
— Résistance carbone : Bleu, Gris, Brun, Or = 680 Ω ± 5 %.
— Condensateur plastique : Rouge, Rouge, Vert, Blanc, Jaune = 0,22 μF ± 10 % 400V.

Equipement d'alarme incendie

type

