

FS20

Système de détection d'incendie

Notice technique et de mise en service

FNTf395

Edition : 05.2020

Indice : Y

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.
Data and design subject to change without notice. / Supply subject to availability.
Sous réserve de modifications techniques et de la disponibilité.
© 2020 Copyright by
Siemens

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und an dem in ihm dargestellten Gegenstand vor. Der Empfänger anerkennt diese Rechte und wird dieses Dokument nicht ohne unsere vorgängige schriftliche Ermächtigung ganz oder teilweise Dritten zugänglich machen oder außerhalb des Zweckes verwenden, zu dem es ihm übergeben worden ist.

We reserve all rights in this document and in the subject thereof. By acceptance of the document the recipient acknowledges these rights and undertakes not to publish the document nor the subject thereof in full or in part, nor to make them available to any third party without our prior express written authorization, nor to use it for any purpose other than for which it was delivered to him.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document, ainsi que sur l'objet y figurant. La partie recevant ce document reconnaît ces droits et elle s'engage à ne pas le rendre accessible à des tiers, même partiellement, sans notre autorisation écrite préalable et à ne pas l'employer à des fins autres que celles pour lesquelles il lui a été remis.

Tableau des modifications

Version	Date	Description succincte
FNTf395A	09.2006	Première édition
FNTf395A	09.2006	Première édition
FNTf395B	09.2006	Ajout de l'UGA20
FNTf395C	01.2007	Suppression FCI2002, FTO2002, FT2010, FT2011
FNTf395D	04.2007	Ajout carte FCI2002
FNTf395E	05.2007	Modification sur § carte FCI2002
FNTf395F	06.2007	Ajout versions rack
FNTf395G	11.2007	Ajout FT2011
FNTf395H	01.2008	Ajout ECS en réseau, ajout d'informations sur LED cartes FCI2002/FCI2004
FNTf395I	12.2008	§ 15.5.5-CP4240, bornier P7
FNTf395J	02.2009	Ajout FC2020-1F
FNTf395K	04.2009	Ajout FC2030-FA / FC2060-FA / FC2060R / CEG20 / FCGW20
	04.2010	Ajout § 2.4 et modification § 2.3
FNTf395L	05.2010	Corrections d'erreur
FNTf395M	09.2010	Corrections d'erreur-Câblage source auxiliaire – Intégration nouveaux ECS
FNTf395N	12.2010	Ajout de la PMI FCM2027 et de la plaque de sauvegarde FCM2015-D1
FNTf395O	12.2011	Ajout FCGW20-2
	12.2012	Coupure ligne CMSI sur FC2020-1F au bout de 15 mn si défaut secteur
FNTf395P	01.2013	Ajout FC2080 / Nouvelles fonctionnalités sur UGA20 : Issues de secours et fonction Maître Esclave
	06.2013	Ajout alimentation SV 24V-150W-A5
FNTf395Q	08.2013	Ajout des cartes FCL2005-A1, FCL2006-A1 et FCL2007-A1
	11.2013	Ajout de la plaque de sauvegarde FCM2031-F2
FNTf395R	06.2014	Ajout de l'alimentation FP2015-A1
	10.2014	Correction marquage CE
FNTf395S	04.2018	Corrections
		Modification du chapitre 33 Tableau Répétiteur FT2011
FNTf395T	07.2018	Ajout du chapitre Tableau répétiteur FT2040 / FT2040R
FNTf395U	10.2018	Ajout de paramétrages dans le chapitre Tableau répétiteur FT2040 / FT2040R
FNTf395V	12.2018	Ajout du chapitre Tableau répétiteur FT2080 / FT2080R
		Chapitre 2 : retrait du marquage CE pour les ECS et ECS/CMSI
FNTf395W	09.2019	Carte CP4240 : Ajout du contact auxiliaire sur sortie Evacuation
FNTf395X	04.2020	Ajout du matériel Lynx L206-F2G
FNTf395Y	05.2020	Ajout d'un compartiment 5 cartes dans la FC2080R(-ECS) en option

Tableau des modifications	4
1 A propos de ce document	13
2 Prescriptions de sécurité	15
2.1 Avertissements et remarques.....	15
2.2 Prescriptions de sécurité relatives au mode de travail	16
2.3 Normes et directives prises en compte.....	18
2.4 Références produits.....	18
2.5 Marquage CE	19
3 Liste des fonctions optionnelles avec exigences	20
4 Alimentation de courant (70W) FP2001	21
4.1 Description	21
4.2 Vues.....	22
4.3 Raccordements FP2001	23
4.3.1 X1 Raccordement secteur.....	23
4.3.2 X2 Signaux de surveillance tensions d'alimentation.....	23
4.4 Affichages.....	23
4.5 Caractéristiques techniques	24
5 Alimentation de courant (70W) FP2015-A1	25
5.1 Description	25
5.2 Raccordements FP2015-A1	26
5.2.1 X1 Raccordement secteur.....	26
5.2.2 X2 Signaux de surveillance tensions d'alimentation.....	26
5.3 Caractéristiques techniques	27
6 Alimentation (150W) SV 24V-150W-A4	28
6.1 Description	28
6.2 Vues.....	29
6.3 Raccordements SV 24-150W-A4	30
6.3.1 X1 Raccordement secteur.....	30
6.3.2 X8 Tensions de sortie	30
6.3.3 X11 Signaux de surveillance	31
6.4 Affichages.....	32
6.5 Caractéristiques techniques	32
7 Alimentation de courant (150W) SV 24V-150W-A5	34
7.1 Description	34
7.2 Vues.....	35
7.3 Raccordements SV 24-150W-A5	36
7.3.1 X1 Raccordement secteur.....	36
7.3.2 X8 Tensions de sortie	36
7.3.3 X11 Signaux de surveillance	37
7.4 Affichages.....	38
7.5 Caractéristiques techniques	38
7.6 Charges de courant admissibles pour la SV24V-150W-A5	39
8 Unité centrale FCM2001	40
8.1 Description	40
8.2 Vues.....	41
8.3 Affichages.....	42
8.4 Eléments de réglage	43
8.5 Caractéristiques techniques	44

9	Unité centrale FCM2027	45
9.1	Description	45
9.2	Vue de la PMI & carte principale	47
9.3	Affichages	48
9.4	Eléments de réglage	49
9.5	Caractéristiques techniques	50
10	Carte du Terminal FTI2001	51
10.1	Description	51
10.2	Vues	52
10.3	Affectations des connexions	53
10.3.1	X1 Alimentation	53
10.3.2	X5 Sortie d'alimentation	53
10.3.3	X6 Entrée alimentation 2 (non utilisée)	54
10.3.4	X7 Entrée d'alimentation 1 (non utilisée)	54
10.4	Affichages	55
10.5	Eléments de réglage	55
10.6	Caractéristiques techniques	56
11	Carte périphérique (2 lignes) FCI2002	57
11.1	Description	57
11.2	Vues	58
11.3	Affectations des connexions	59
11.3.1	X1 Alimentation	59
11.3.2	X6 sorties surveillées report buzzer, alarme et dérangement	59
11.3.3	X7 Contacts d'alarme et de dérangement	60
11.3.4	X8 Entrées/sorties 4 programmables 1 à 4 et sortie d'alimentation 1 .	61
11.3.5	X9 Entrées/sorties 4 programmables 5 à 8 et sortie d'alimentation 2 .	62
11.3.6	X11 Ligne FDnet, 1	62
11.3.7	X12 Ligne FDnet, 2	63
11.4	Affichages	63
11.5	Eléments de réglage	65
11.6	Caractéristiques techniques	66
12	Carte périphérique (4 lignes) FCI2004	68
12.1	Description	68
12.2	Vues	69
12.3	Affectations des connexions	70
12.3.1	X1 Alimentation	70
12.3.2	X5 Sorties report buzzer, surveillées, 1 et 2	71
12.3.3	X6 Sorties surveillées alarme et dérangement	71
12.3.4	X7 Contacts de commutation alarme et dérangement	72
12.3.5	X8 Entrées/sorties 12 programmables 1 à 12 / sorties alimentation 1 et 2	73
12.3.6	X11/X21 ligne FDnet 1 (carte ligne intégrée 2/3)	74
12.3.7	X12/X22 ligne FDnet 2 (carte ligne intégrée 2/3)	74
12.4	Affichages	75
12.5	Eléments de réglage	77
12.6	Caractéristiques techniques	78

13	Extension de ligne (FDnet) FCI2003.....	80
13.1	Description	80
13.2	Vues.....	80
13.3	Affectations des connexions.....	81
13.3.1	X13 Ligne FDnet.....	81
13.3.2	X14 Ligne FDnet.....	81
13.4	Caractéristiques techniques	82
14	Module RS232 (isolation galvanique) FCA2001.....	83
14.1	Description	83
14.2	Vues.....	83
14.3	Affectations des connexions.....	84
14.3.1	Connecteur X3.....	84
14.3.2	Caractéristiques techniques	84
15	Module RS485 (isolation galvanique) FCA2002.....	85
15.1	Description	85
15.2	Vues.....	85
15.3	Affectations des connexions.....	86
15.3.1	Connecteur X2.....	86
15.4	Caractéristiques techniques	87
16	Module réseau (SAFEDLINK) FN2001	88
16.1	Description	88
16.2	Vues.....	89
16.3	Affectations des connexions.....	89
16.3.1	Connecteur X3.....	89
16.4	Affichages.....	90
16.5	Caractéristiques techniques	90
17	Module réseau (SAFEDLINK, CC) FN2010-A1	91
17.1	Description	91
17.2	Vues.....	92
17.3	Affichages.....	92
17.4	Caractéristiques techniques	93
18	Module de raccordement des cartes FCA2006-A1	94
18.1	Description	94
18.2	Vues.....	95
18.3	Caractéristiques techniques	95
19	Compartiment pour 2 cartes FCA2007-A1	96
19.1	Description	96
19.2	Vue compartiment pour 2 cartes de lignes.....	97
19.3	Affectations des connexions.....	98
19.3.1	Alimentation X9	98
19.4	X11...X22 Borniers des cartes de lignes	99
19.5	Caractéristiques techniques	100
20	Compartiment pour 5 cartes FCA2008-A1	101
20.1	Description	101
20.2	Vues compartiment pour 5 cartes de lignes.....	102
20.3	Affectations des connexions.....	104
20.3.1	Alimentation X9	104
20.3.2	X11...X52 Borniers des cartes de lignes	105
20.4	Caractéristiques techniques	106

21	Unité de processeur (19", FC2080) FCC2002-A1	107
21.1	Description	107
21.2	Vue du compartiment à cartes (CPU) FCC2003-A1	108
21.3	Affectations des connexions	109
21.3.1	X11/X12 Borniers FCnet (SDL1/SDL2)	109
21.3.2	X10 Bornier alimentation	110
21.3.3	X41 / X42 / X51 / X52 Borniers du module carte de bus	111
21.3.4	X14 SER_OPT1, bornier pour interface RS485	111
21.3.5	X13 SER_OPT2, bornier pour interface RS232	111
21.4	Caractéristiques techniques	113
22	Carte CPU FCC2004-A1	114
22.1	Description	114
22.2	Vues	115
22.3	Affichages	116
22.4	Afficheur LED à matrice	117
22.5	Éléments de réglage	121
22.6	Caractéristiques techniques	121
23	Carte de communication FCC2005-A1	122
23.1	Description	122
23.2	Vues	123
23.3	Affichages	124
23.4	Caractéristiques techniques	125
24	Carte de lignes (FDnet) FCL2001-A1	126
24.1	Description	126
24.2	Vues	127
24.3	Affectations des connexions	128
24.3.1	Borniers carte de lignes (FDnet) dans le compartiment de carte	128
24.4	Affichages	129
24.5	Éléments de réglage	129
24.6	Caractéristiques techniques	130
25	Carte de lignes (collective) FCL2002-A1	131
25.1	Description	131
25.2	Vues	132
25.3	Affectations des connexions	133
25.3.1	Borniers carte de lignes (collective) dans le compartiment de carte	133
25.4	Affichages	134
25.5	Éléments de réglage	134
25.6	Caractéristiques techniques	135
26	Carte de lignes (MS9i) FCL2003-A1	136
26.1	Description	136
26.2	Vues	137
26.3	Affectations des connexions	138
26.3.1	Borniers carte de lignes (MS9i) dans le compartiment de carte	138
26.4	Affichages	139
26.5	Éléments de réglage	139
26.6	Caractéristiques techniques	140

27	Cartes de lignes (Adress+) FCL2005-A1	141
27.1	Description	141
27.2	Vues.....	142
27.3	Affectations des connexions.....	142
27.3.1	Borniers carte de lignes (Adress+) dans le compartiment de cartes (Card Cage).....	142
27.4	Affichages.....	144
27.5	Eléments de réglage	144
27.6	Caractéristiques techniques	145
28	Cartes de lignes (interactive) FCL2006-A1	146
28.1	Description	146
28.2	Vues.....	147
28.3	Affectation des connexions	147
28.3.1	Borniers de la carte de ligne (interactive) dans le Card Cage.....	147
28.4	Affichages.....	149
28.5	Eléments de réglage	149
28.6	Caractéristiques techniques	150
29	Carte de ligne (Interactive Ex) FCL2007-A1	151
29.1	Description	151
29.2	Vues.....	152
29.3	Affectation des connexions	152
29.3.1	Borniers de la carte de ligne (interactive, Ex) dans le card cage	152
29.4	Affichages.....	154
29.5	Eléments de réglage	154
29.6	Caractéristiques techniques	155
30	Carte E/S (programmable) FCI2008-A1	156
30.1	Description	156
30.2	Vues.....	157
30.3	Affectations des connexions.....	158
30.3.1	Borniers carte E/S (programmable) dans le compartiment de carte .	158
30.4	Affichages.....	160
30.5	Eléments de réglage	161
30.6	Caractéristiques techniques	162
31	Carte E/S (RT) FCI2007-A1.....	163
31.1	Description	163
31.2	Vues.....	164
31.3	Affectations des connexions.....	165
31.3.1	Borniers carte E/S (RT) dans le compartiment à cartes	165
31.4	Affichages.....	168
31.5	Eléments de réglage	169
31.6	Caractéristiques techniques	169
32	Boîtier FH200x	172
32.1	Description	172
32.2	Vues.....	173
32.2.1	FH2001-A1 Boîtier Eco	173
32.2.2	FH2002-A1 Boîtier Standard	174
32.2.3	FH2003-A1 Boîtier Confort.....	175
32.2.4	Boîtier (Large Extension) FH2004-A1.....	176
32.2.5	Boîtier (Large) FH2005-A1	177
32.2.6	Capot.....	178
32.3	Caractéristiques techniques	179

33	Switch industriel Firewall – Lynx L206-F2G	180
33.1	Description	180
33.2	Vue.....	180
33.3	Synoptique	180
33.4	Synoptique de câblage	181
33.5	Programmation du Lynx L206-F2G	181
33.6	Câblage.....	181
33.6.1	Communication.....	181
33.6.2	Alimentation.....	181
33.7	Caractéristiques techniques principales	182
34	Tableau répéteur FT2040 / FT2040R	183
34.1	Texte de l'interface SAFEDLINK	183
34.2	Texte de dérangement alimentation	183
34.3	Texte de l'interface mode dégradé	184
34.4	Réglage du buzzer.....	184
34.5	Réglage de la luminosité.....	185
35	Tableau répéteur FT2080 / FT2080R	186
35.1	Texte de dérangement alimentation	186
35.2	Texte de l'interface mode dégradé	187
35.3	Paramétrage de la LED « Défaut liaison TRE ».....	187
35.4	Réglage du buzzer.....	189
35.5	Réglage de la luminosité.....	189
36	Tableau répéteur FT2011.....	190
36.1	Description	190
36.2	Vues.....	191
36.3	Affectations des connexions	192
36.3.1	X101 Lignes et alimentation externe	192
36.4	Eléments de réglage.....	192
36.5	Caractéristiques techniques.....	193
37	Imprimante FTO2001	194
37.1	Raccordement côté imprimante	194
37.2	Raccordement côté station	194
38	Unité de Gestion d'Alarme UGA 20 (R)	196
38.1	Description	196
38.2	Présentation	197
38.3	Alimentation.....	198
38.4	Définition des touches et voyants.....	198
38.4.1	Touches	198
38.4.2	Voyants	199
38.5	Carte CP4240.....	200
38.5.1	Vue.....	200
38.5.2	Adressage	201
38.5.3	Cavaliers de programmation	201
38.5.4	Cavalier de mise en série des cartes CP4240	202
38.5.5	Raccordement	203
38.5.6	Définition des entrées et sorties	206
38.5.7	LED d'état des lignes diffuseurs sonores.....	207
38.6	Carte CF4240.....	208
38.6.1	Vue.....	208

38.6.2	Adressage	209
38.6.3	Raccordement	209
38.7	Caractéristiques techniques	210
38.8	Calcul des batteries de l'AES	211
38.8.1	Calculer le courant d'exploitation de tous les appareils	211
38.8.2	Définir les batteries	211
39	FC2020-1F (FC2020-FZ avec 1 ZA et 1 fonction CMSI).....	212
39.1	Description	212
39.2	Présentation	213
39.3	Présentation partie UGA20/CMSI.....	214
39.3.1	Vue intérieure	214
39.3.2	Alimentation.....	214
39.3.3	Définition touche	214
39.4	Carte CP4240.....	215
39.4.1	Vue.....	215
39.4.2	Adressage	216
39.4.3	Cavaliers de programmation des lignes.....	216
39.4.4	Cavalier de mise en série des cartes CP4240	218
39.4.5	Adressage des cartes CF4240.....	218
39.5	Fonctionnement	219
39.5.1	Définition	219
39.5.2	Fonctionnement pour une commande automatique avec $Tf_{cz} < Tf$ 220	
39.5.3	Fonctionnement pour une commande automatique avec $Tf_{cz} > Tf$ 220	
39.5.4	Fonctionnement suite à "Acquittement processus" sur la ZA pendant le temps Tc	220
39.5.5	Fonctionnement pour une commande manuelle de la fonction CMSI	221
39.5.6	Fonctionnement pour une commande manuelle CMSI avant une commande automatique et Tf_{cz} expire avant Tf	221
39.5.7	Fonctionnement pour une commande manuelle CMSI avant une commande automatique et « Acquittement processus » pendant Tc (toutes adresses)	222
39.5.8	Fonctionnement pour une commande manuelle CMSI avant une commande automatique et Tf_{cz} expire après Tf	222
39.5.9	Fonctionnement pour une commande manuelle de la ZA 1 avec $Tf_{cz} < Tf$	223
39.5.10	Fonctionnement pour une commande manuelle de la ZA 1 avec $Tf_{cz} > Tf$	223
39.5.11	Fonctionnement en veille restreinte et commande automatique.....	223
39.5.12	Raccordement	224
39.5.13	Définition des entrées et sorties	227
39.5.14	LED d'état des lignes diffuseurs sonores.....	228
39.5.15	Raccordement cartes CF4240	228
39.6	Caractéristiques techniques	229
39.7	Calcul des batteries de l'AES	230
39.7.1	Calculer le courant d'exploitation de tous les appareils	230
39.7.2	Définir les batteries	230
40	FCGW20	231
40.1	Description	231
40.2	Présentation de la carte FCM2004.....	231
40.2.1	Etat et signification des LEDs de la carte FCM2004	232
40.2.2	Paramétrage des switches S38 sur la carte FCM2004	233
40.2.3	BP reset S32 de la carte FCM2004	233
40.2.4	Présentation de la carte CA4160.....	233
40.3	Présentation de la carte FCA2001	234
40.4	Présentation de la carte FN2001	234
40.4.1	Etat et signification des LEDs de la carte FN2001	235
40.4.2	Schémas de raccordement du STT20 sur le réseau « SafeDLink » .	235

40.5	Raccordement de l'imprimante.....	236
40.6	Raccordement du PC pour téléchargement.....	237
40.7	Caractéristiques techniques.....	237
41	FCGW20-2	238
41.1	Description	238
41.2	Présentation de la carte FCM2027	239
41.2.1	Etat et signification des LEDs de la carte FCM2027	240
41.2.2	Paramétrage des switches S35 sur la carte FCM2027	241
41.2.3	BP reset S32 de la carte FCM2027	241
41.2.4	S33 : commutateur pour surveillance du défaut terre de la connexion Ethernet.....	241
41.2.5	S38 : commutateur pour surveillance du défaut terre de l'alimentation système.....	241
41.3	Présentation de la carte CA4170.....	242
41.4	Présentation de la carte FCA2001	242
41.5	Présentation de la carte FN2001.....	243
41.5.1	Etat et signification des LEDs de la carte FN2001	243
41.6	Schémas de raccordement du STT20 sur le réseau « SafeDLink » .	244
41.7	Raccordement de l'imprimante.....	245
41.8	Raccordement du PC pour téléchargement.....	245
41.9	Caractéristiques techniques.....	246
42	CEG20	247
42.1	Description	247
42.2	Matériel	248
42.2.1	Carte Modem K1D012	249
42.2.2	Carte Modem K1D081	250
42.2.3	Carte de communication K1H061.....	251
42.3	Raccordement	252
42.4	Raccordement CERLOOP	253
42.5	Caractéristiques techniques.....	253
43	Plaque de sauvegarde FCM2015-D1	254
43.1	Description	254
43.2	Vues.....	255
43.3	Affectations des connexions	256
43.4	Caractéristiques techniques.....	256
44	Plaque de sauvegarde FCM2031-F2.....	257
44.1	Description	257
44.2	Vues.....	258
44.3	Eléments d'affichage et de commande.....	260
44.4	Caractéristiques techniques.....	263

1 A propos de ce document

Objectif

Ce document décrit les sous-ensembles matériels du système de détection incendie. Il contient des informations détaillées concernant la conception et les fonctions des différents sous-ensembles matériels.

Il s'agit en particulier des informations suivantes :

- Affectations des connexions
- Eléments d'affichage
- Eléments de réglage
- Caractéristiques techniques

Ce document ne contient aucune instruction concernant la procédure à suivre pour la planification, le montage, la mise en service, etc.

Vous trouverez ces instructions dans les documents afférents.

Groupe cible

Ce document et les informations qu'il contient s'adressent aux groupes cibles définis suivants.

Groupe cible	Activité	Qualification
Chef Produit (CP)	Chargé de la gestion locale du produit. Il est responsable de l'échange d'informations entre le Siège et ses DU (sociétés régionales) pour ses produits.	Il a une fonction et une formation spécialisée en fonction de ses produits. Il a suivi des cours de formation pour être CP.
Chef de Projet	Chargé de la gestion locale du projet. Il coordonne les plannings d'intervention de toutes les personnes et ressources participant au projet. Il se charge de fournir en permanence les informations nécessaires à la réalisation du projet.	Il a une formation spécialisée en fonction de son activité, de la taille du projet ainsi que des produits. Il a suivi des cours de formation pour être Chef de Projet.
Technicien de mise en service	Configure le produit sur le site d'exploitation en fonction des exigences du client. Contrôle le fonctionnement et valide le produit pour son exploitation par l'exploitant. Recherche et élimine les défauts.	Il a une fonction et une formation spécialisée en fonction de ses produits. Il a suivi des cours de formation à l'attention du personnel de mise en service.
Technicien de maintenance	Exécute tous les travaux de maintenance et contrôle le bon fonctionnement.	Il a une fonction et une formation spécialisée en fonction de ses produits.

Conventions de représentation

→	Résultat
'Texte'	Citation, concordance exacte
<Touche>	Désignation de touche

Identification du document

Lieu	Signification
Page de garde	Désignation abrégée Désignation intégrale Objectif du document
Dernière page à gauche en bas	N° de document (Numéro-Indice de modification-Langue-PAYS) Date d'édition
Dernière page à droite en bas	Manuel Registre

Téléchargement

Vous trouverez la documentation dans ZDoc

2 Prescriptions de sécurité

2.1 Avertissements et remarques

Avertissements

Respecter les avertissements pour la protection des personnes et des biens.
Les avertissements contenus dans ce document contiennent les éléments suivants :

- Symbole relatif au danger
- Terme de signalisation : DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION
- Type et source du danger
- Conséquences liées au danger
- Mesures de prévention des risques

Terme	Niveau de risque
DANGER	Risque élevé, danger mortel, lésions graves
AVERTISSEMENT	Risque moyen, lésions, dommages matériels lourds
ATTENTION	Risque faible, dommages matériels

Structure des avertissements :



	Type et source du danger
DANGER	→ Conséquences liées au danger • Mesure de prévention des risques • Mesure de prévention des risques

Remarques

Les remarques sont des informations complémentaires permettant de comprendre le produit, de simplifier les opérations ou d'utiliser ce document.

Exemple de remarque :



Vous trouverez une liste de toutes les commandes dans le chapitre correspondant.

2.2 Prescriptions de sécurité relatives au mode de travail

Normes nationales

Les produits sont développés et réalisés conformément aux normes de sécurité spécifiques internationales et européennes.

Lorsque des normes de sécurité nationales ou locales supplémentaires sont applicables sur le site d'exploitation pour le projet, le montage, l'installation, l'exploitation et l'élimination du produit, celles-ci doivent être respectées en plus des prescriptions de sécurité de cette documentation produit.

Installations électriques



DANGER

Tension électrique

→ Choc électrique

- Les travaux sur les installations électriques ne doivent être effectués que par un électricien formé ou par une personne instruite sous la conduite et la surveillance d'un électricien, conformément aux règles de l'électrotechnique.

- Les produits sur lesquels des travaux d'entretien ou de réparation sont effectués, doivent être mis hors tension chaque fois que cela est possible.
- Les blocs de jonction soumis à une tension auxiliaire doivent être repérés par une étiquette 'DANGER alimentation auxiliaire'.
- Les conducteurs d'amenée du réseau alimentant les produits doivent être posés séparément et protégés par un fusible particulier clairement repéré.
- En dehors de l'équipement, un dispositif de déconnexion selon CEI 60950-1:2005, d'un accès aisé, doit être mis en place.
- La mise à la terre doit être effectuée conformément aux prescriptions de sécurité locales.

Montage, installation, mise en service et maintenance

- Si des dispositifs auxiliaires tels qu'une échelle sont nécessaires, ceux-ci doivent être sûrs et conçus pour l'exécution de ce travail.
- Lors du démarrage de l'équipement de contrôle et signalisation, il faut s'assurer que des états instables ne puissent pas apparaître.
- Tous les points indiqués dans 'Test et contrôle du fonctionnement des produits' doivent être respectés.
- Les commandes ne doivent être mises en service normal que lorsque la phase de 'Test et contrôle du fonctionnement des produits' est achevée et que l'installation a été remise au client.

Test et contrôle du fonctionnement des produits

- Les déclenchements inopinés de la transmission à distance doivent être inhibés avec certitude.
- En cas de contrôle d'équipements de bâtiments ou de commande d'appareils de sociétés tierces, il convient de travailler avec les personnes responsables correspondantes.
- Lors de l'activation d'avertissements d'incendie pour tests, les équipements de bâtiments ne doivent pas subir de dommages.
Les instructions suivantes doivent être suivies :
 - Utiliser le potentiel correct pour la commande, en général celui de l'équipement du bâtiment.

- Ne contrôler les commandes que jusqu'à l'interface (relais avec possibilité de blocage).
- S'assurer que seules les commandes à tester sont activées.
- Les personnes doivent être informées de la formation de brouillard et de l'émission de bruit.
- Les personnes doivent être informées avant le contrôle des appareils d'alarme pour pouvoir anticiper les éventuelles réactions de panique.
- Les services d'alarme et de réception des perturbations raccordés à l'installation doivent être tenus informés des tests de télétransmission.

Modifications de la conception du système et des produits

Des modifications apportées à l'installation et aux différents produits peuvent entraîner des perturbations, un dysfonctionnement et des risques. Lors de modifications intentionnelles ou d'extensions d'installations, se procurer un accord écrit auprès de la société Siemens et des autorités de sécurité correspondantes.

Composants et pièces de rechange

- Les composants et pièces de rechange doivent satisfaire aux exigences techniques définies par Siemens. N'utiliser que des produits recommandés ou prescrits par Siemens.
- Les fusibles doivent présenter les caractéristiques prescrites.
- Un type incorrect de batterie ou un échange non conforme des batteries peuvent entraîner un risque d'explosion. N'utiliser que des batteries de même type que celui utilisé par Siemens ou d'un type équivalent à celui recommandé par Siemens.
- Eliminer les batteries dans le respect de l'environnement. Les directives et prescriptions nationales doivent être respectées.

Non-respect des prescriptions de sécurité

Les produits sont conçus pour une utilisation conforme et leur parfait fonctionnement a été contrôlé avant la livraison. Siemens décline toute responsabilité pour toute lésion ou tout dommage résultant d'un abus ou du non-respect des instructions ou des avertissements indiqués dans la documentation. Ceci s'applique en particulier en cas de :

- Dommages corporels ou matériels issus d'une utilisation non conforme et incorrecte.
- Dommages corporels ou matériels issus du non respect des informations relatives à la sécurité contenues dans la documentation ou indiquées sur le produit.
- Dommages corporels ou matériels résultant de travaux de maintenance insuffisants ou non effectués.

2.3 Normes et directives prises en compte

EN54-2
EN54-4
prEN54-13
DIN VDE 0833-1
DIN VDE 0833-2
NF S 61-934
NF S 61-935
NF S 61-936

2.4 Références produits

→ ECS

FC2020-ECS, FC2020R-ECS
FC2040-ECS, FC2040R-ECS
FC2030-ECS
FC2060-ECS, FC2060R-ECS
FC2080R-ECS

→ ECS-CMSI

FC2020-FZ / FC2020R / FC2020-1F
FC2040-FA / FC2040 R
FC2030-FA
FC2060-FA / FC2060 R
FC2080R

→ Tableau répéteur d'exploitation

FT2040 / FT2040R
FT2080 / FT2080R

→ Unité de Gestion d'Alarme


UGA20 / UGA20 R

2.5 Marquage CE

Les informations relatives au marquage CE des ECS et ECS/CMSI sont disponibles dans les documents d'installation.


Alimentation FP2015-A1

Le marquage ci-dessous concerne l'alimentation FP2015 des ECS et ECS/CMSI de type FC2020(R)-xx :


0786
<p>SIEMENS SCHWEIZ AG / CH – 6301 ZUG</p> <p>DoP : 0786-CPR-21302</p> <p>Certificat CE : 0786-CPR-21302</p> <p>14</p>
<p>EN 54-4 : 1997 + A1 : 2003 + A2 : 2006</p> <p>Equipement d'alimentation électrique</p>

Alimentation SV 24V 150W-Ax

Le marquage ci-dessous concerne l'alimentation SV 24V 150W-Ax des ECS et ECS/CMSI type FC2030-xx, FC2040(R)-xx, FC2060(R)-xx et FC2080(R) :

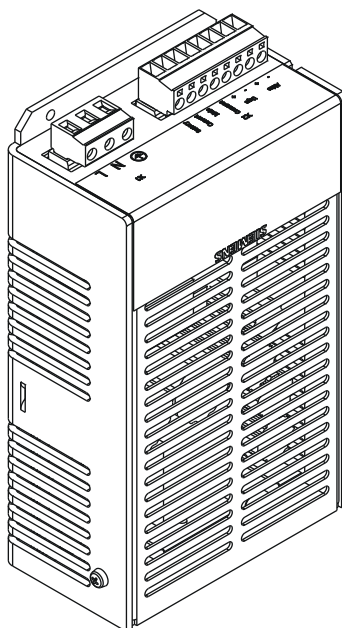

0786
<p>SIEMENS SCHWEIZ AG / CH – 6301 ZUG</p> <p>DoP : 0786-CPR-20775</p> <p>Certificat CE : 0786-CPD-20775</p> <p>07</p>
<p>EN 54-4 : 1997 + A1 : 2003 + A2 : 2006</p> <p>Equipement d'alimentation électrique</p>

3 Liste des fonctions optionnelles avec exigences

Tous les ECS de la gamme FC20xx sont certifiés avec les fonctions optionnelles avec exigences suivantes :

- Dérangements de point (niveau d'accès 1)
- Perte totale d'alimentation (niveau d'accès 1)
- Hors service des points adressés (niveau d'accès 2)
- Condition essai (niveau d'accès 2)
- Confirmations d'alarme feu sur plus d'un signal d'alarme Type A, B et C
- Temporisation des sorties
- Compteur d'alarmes
- Sortie vers les dispositifs d'alarme feu
- Sortie vers les dispositifs de transmission de l'alarme feu
- Sortie vers des systèmes de protection contre l'incendie
- Sortie vers l'équipement de transmission de dérangement

4 Alimentation de courant (70W) FP2001



4.1 Description

L'alimentation de courant FP2001 transforme la tension du réseau en tension système et charge les batteries.

Cette alimentation est utilisée uniquement pour alimenter :

- un TRE FT2040 / FT2040R,
- un ECS/CMSI FC2020-FZ / FC2020 R / FC2020-1F,
- un ECS FC2020-ECS / FC2020R-ECS.

L'alimentation de courant présente les caractéristiques suivantes :

- Puissance de sortie 70 W
- Protégée contre les courts-circuits
- à courant limité
- Surveillance de la tension du réseau
- Alimentation de courant secourue en service avec batteries
- Charge de la batterie avec compensation de la température
- Surveillance des batteries
- Peut également être utilisée pour l'alimentation d'autres appareils (conforme à EN54 et VdS)

NOTA : l'alimentation FP2001 n'est pas compatible à un réseau d'alimentation 230V de type IT, prévoir un transformateur d'isolement.

4.2 Vues

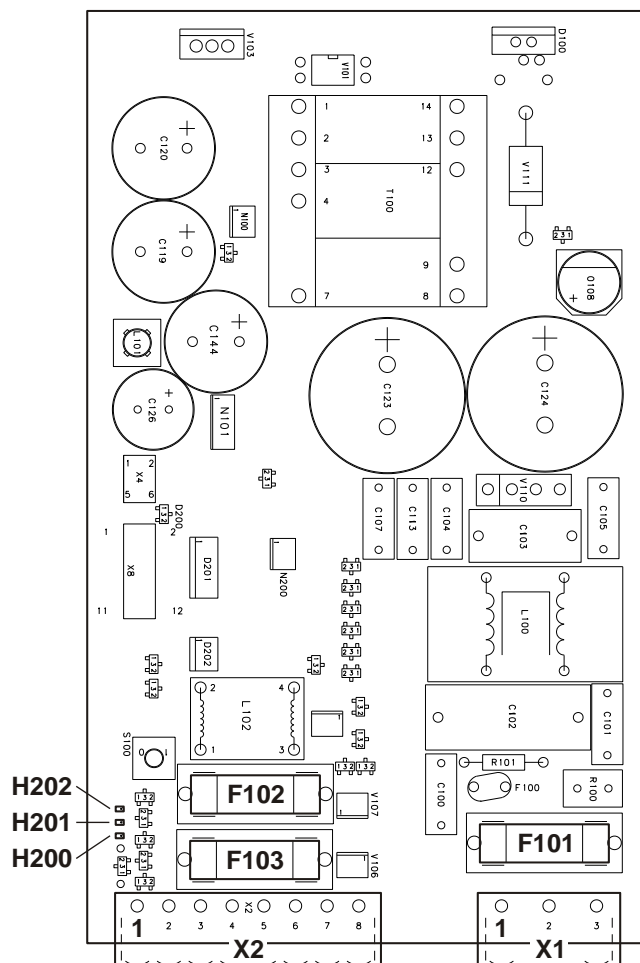


Fig. 1 Vue de l'alimentation (70W) FP2001

Légende

X1	Raccordement secteur
X2	Raccordement pour sorties d'alimentation et signaux de surveillance
F101	Fusible secteur (3,15 A/T ; 5x20 mm)
F102/F103	Fusibles batteries (3,15 A/T ; 5x20 mm)
H202	LED 'MAINS'; jaune Surveillance de la tension secteur
H201	LED 'BATT' ; jaune Surveillance des batteries
H200	LED 'CONV' ; verte Surveillance de l'alimentation de courant



DANGER

Tension dangereuse !

L'alimentation ne doit être raccordée au réseau que lorsque le capot est fermé.

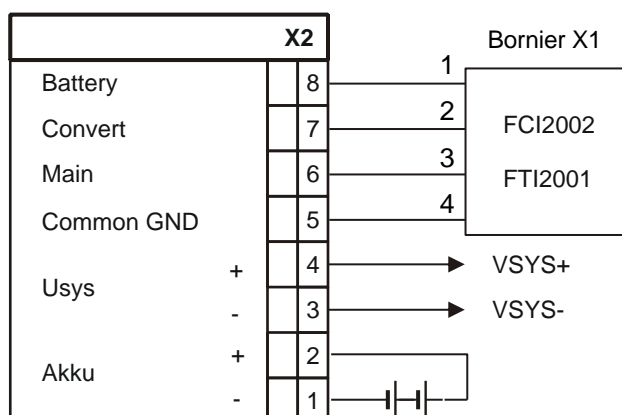
4.3 Raccordements FP2001

4.3.1 X1 Raccordement secteur

Borne	Désignation	Description
1	\perp	Terre
2	N	Neutre
3	L	Phase

4.3.2 X2 Signaux de surveillance tensions d'alimentation

Borne	Désignation	Description
8	Battery	Défaut batterie
7	Convert	Défaut de l'alimentation en courant
6	Main	Défaut secteur
5	Common GND	Masse (commun)
4	U _{sys} +	Alimentation système (VSYS+)
3	U _{sys} -	Alimentation système (VSYS-)
2	Akku +	Alimentation batterie (+)
1	Akku -	Alimentation batterie (-)



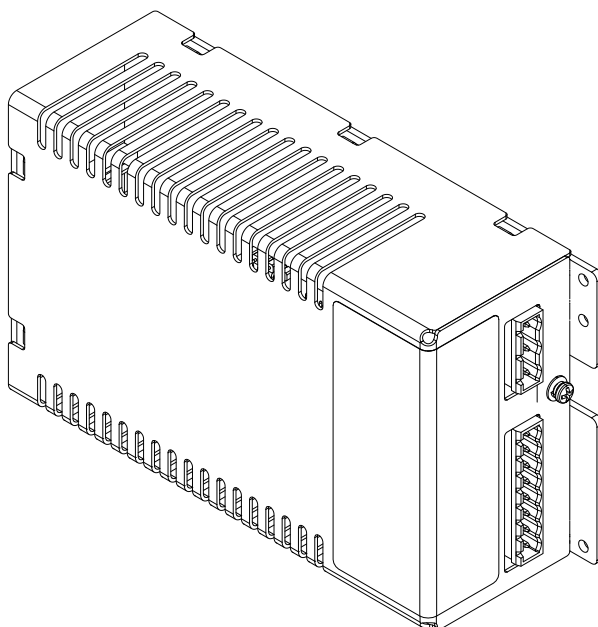
4.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
MAINS (H202)	jaune	Surveillance de la tension secteur	allumé	Absence de tension secteur, défaut de l'alimentation primaire
			éteint	Etat normal
BATT (H201)	jaune	Surveillance des batteries	allumé	Défaut batterie
			éteint	Etat normal
CONV (H200)	vert	Surveillance de l'alimentation en courant	allumé	Etat normal
			éteint	Défaut de l'alimentation en courant

4.5 Caractéristiques techniques

Alimentation secteur	Tension	85 ... 265 VAC
	Courant	0,5 ... 1 A
	Puissance absorbée	90 VA maxi
Sortie alimentation (Système)	Tension	21 ... 28,6 VDC (fonction de la température)
	Courant	2,5 A maxi
	Puissance	70 W
	Ondulation	2,5 % maxi
Sortie alimentation (Batterie)	Tension	21 ... 28,6 VDC (fonction de la température ; les batteries doivent être placées au plus près de l'alimentation en courant)
	Courant de charge	1,6 A maxi (en charge totale, le courant de charge est réduit)
	Batteries pouvant être raccordées	2 x 12 V / 4,5 Ah, 12V / 12 Ah, 12V / 17 Ah (toutes les batteries recommandées par Siemens)
	Surveillance des batteries concernant :	court-circuit interruption Court-circuit élément Test de présence
	Tension de déconnexion	Tension de batterie < 20,5 VDC
Signal de surveillance Défaut secteur	Désignation	'Main'
	Actif lorsque :	Tension secteur manque (signalisation en 10 s)
	Type de sortie	Collecteur ouvert
Signal de surveillance Défaut batterie	Désignation	'Battery'
	Actif lorsque :	Défaut batteries Ubat < 21,0 VDC (en présence secteur)
	Type de sortie	Collecteur ouvert
Signal de surveillance Défaut convertisseur	Désignation	'Convert'
	Actif lorsque :	Défaut alimentation de courant
	Type de sortie	Collecteur ouvert
Raccordements	Alimentation secteur, alimentation batterie et signaux de surveillance	Bornes à ressort
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	95 x 170 x 54 mm
	Poids	800 g
Normes et homologations	Normes relatives aux incendies :	EN54-4 VdS
	Marque de conformité CE	oui

5 Alimentation de courant (70W) FP2015-A1



5.1 Description

L'alimentation de courant FP2015 transforme la tension du réseau en tension système et charge les batteries.

Cette alimentation est utilisée uniquement pour alimenter :

- un TRE FT2040 / FT2040R, FT2080 / FT2080R,
- un ECS/CMSI FC2020-FZ / FC2020 R / FC2020-1F,
- un ECS FC2020-ECS / FC2020R-ECS.

L'alimentation de courant présente les caractéristiques suivantes :

- Puissance de sortie 70 W
- Protégée contre les court-circuits
- à courant limité
- Surveillance de la tension du réseau
- Alimentation de courant secourue en service avec batteries
- Charge de la batterie avec compensation de la température
- Surveillance des batteries
- Peut également être utilisée pour l'alimentation d'autres appareils (conforme à EN54 et VdS)

NOTA : l'alimentation FP2015 n'est pas compatible à un réseau d'alimentation 230V de type IT, prévoir un transformateur d'isolement.

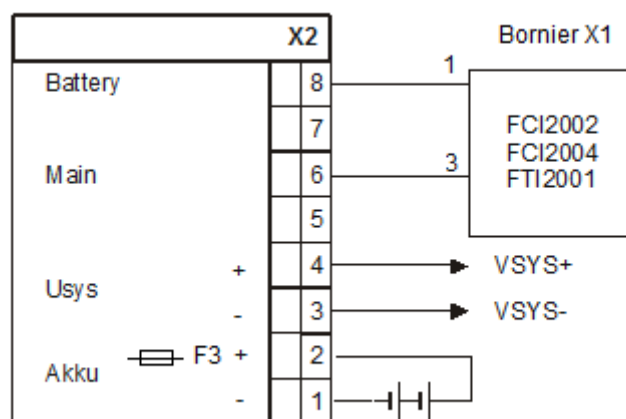
5.2 Raccordements FP2015-A1

5.2.1 X1 Raccordement secteur

Borne	Désignation	Description
1	\perp	Terre
2	N	Neutre
3	L	Phase

5.2.2 X2 Signaux de surveillance tensions d'alimentation

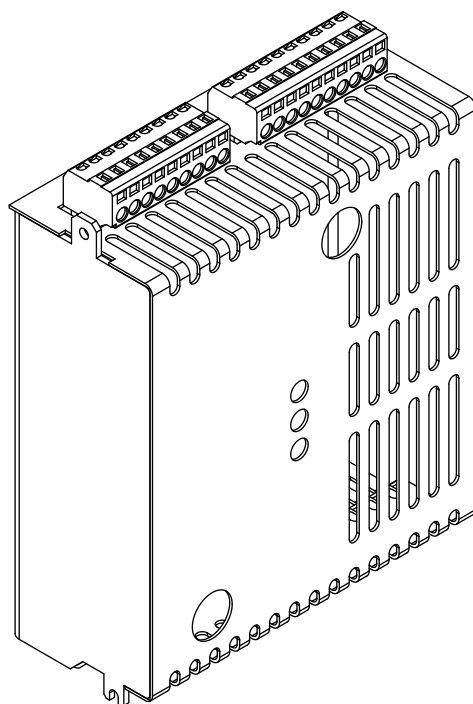
Borne	Désignation	Description
8	Battery	Défaut batterie
7	non utilisé	
6	Main	Défaut secteur
5	non utilisé	
4	U _{sys} +	Alimentation système (VSYS+)
3	U _{sys} -	Alimentation système (VSYS-)
2	Akku +	Alimentation batterie (+), protégée par F3
1	Akku -	Alimentation batterie (-)



5.3 Caractéristiques techniques

Alimentation secteur	Tension	97...127VAC, 196...253VAC, 50/60 Hz
	Courant	0,5 ... 1 A
	Puissance absorbée	90 VA maxi
Sortie alimentation (Système)	Tension	21 ... 28,6 VDC (fonction de la température)
	Courant	2,5 A maxi
	Puissance	70 W
	Ondulation	5 % maxi
Sortie alimentation (Batterie)	Tension	21 ... 28,6 VDC (fonction de la température ; les batteries doivent être placées au plus près de l'alimentation en courant)
	Courant de charge	1,6 A maxi (en charge totale, le courant de charge est réduit)
	Batteries pouvant être raccordées	2 x 12 V / 4,5 Ah, 12V / 12 Ah, 12V / 17 Ah (toutes les batteries recommandées par Siemens)
	Surveillance des batteries concernant :	court-circuit interruption Test de présence
	Tension de déconnexion	Tension de batterie < 20,5 VDC
Signal de surveillance Défaut secteur	Désignation	'Main'
	Actif lorsque :	Tension secteur manque (signalisation en 10 s)
	Type de sortie	Collecteur ouvert
Signal de surveillance Défaut batterie	Désignation	'Battery'
	Actif lorsque :	Défaut batteries Ubat < 21,0 VDC (en présence secteur)
	Type de sortie	Collecteur ouvert
Raccordements	Alimentation secteur, alimentation batterie et signaux de surveillance	Bornes à ressort
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	95 x 170 x 54 mm
	Poids	576 g
Normes et homologations	Normes relatives aux incendies :	EN54-4 VdS
	Marque de conformité CE	oui

6 Alimentation (150W) SV 24V-150W-A4



6.1 Description

L'alimentation de courant (150W) SV 24V-150W-A4 transforme la tension du secteur en tension système et charge les batteries.

Cette alimentation est utilisée pour alimenter un ECS/CMSI FC2030-FA / FC2040-FA / FC2040R / FC2060-FA / FC2060R / FC2080R ou un ECS FC2030-ECS / FC2040-ECS / FC2040R-ECS / FC2060-ECS / FC2060R-ECS / FC2080R-ECS

Elle présente les caractéristiques suivantes :

- Puissance de sortie 150W
- Protégée contre les courts-circuits
- A courant limité
- Surveillance de la tension secteur
- Alimentation de courant secourue en service avec batteries
- Charge de la batterie compensée en température avec capteur de température externe
- Surveillance des batteries
- Surveillance du capteur de température
- Utilisation pour l'alimentation d'autres appareils (conforme à EN54 et VdS)

NOTA : l'alimentation SV 24V-150W-A4 n'est pas compatible à un réseau d'alimentation 230V de type IT, prévoir un transformateur d'isolement

6.2 Vues

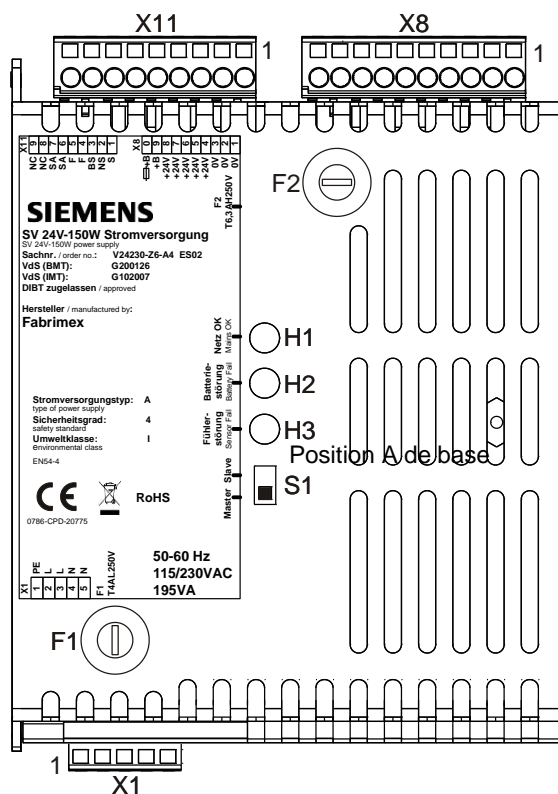


Fig. 2 Vue de l'alimentation (150 W) SV 24 V-150W-A4

Légende

Élément	Dés.	Fonction
Raccordements	X1	Raccordement secteur
	X8	Raccordement des tensions de sortie
	X11	Raccordement des signaux de surveillance
LED	H1 vert	Affichage d'état de la tension secteur
	H2 jaune	Affichage d'état de la batterie
	H3 jaune	Affichage d'état du capteur de température
Fusibles	F1	Fusible secteur (4 AT / 250 V)
	F2	Fusible batterie (6,3 AF / 250 V)
Commutateur	S1	Commutateur de sélection mode d'exploitation (Maître / Esclave)



DANGER

Tension dangereuse !
L'alimentation ne doit être raccordée au secteur que lorsque le capot est fermé.

6.3 Raccordements SV 24-150W-A4

6.3.1 X1 Raccordement secteur

Borne	Désignation	Description
1	PE	Terre
2	L	Phase
3	L	Phase
4	N	Neutre
5	N	Neutre

Section de câble admissible : 0,2.....2,5 mm²

6.3.2 X8 Tensions de sortie

	Borne	Désignation	Description
	10	+B _{I-lim}	Batterie (+) (sans cascade ; limitée en courant par fusible de batterie F2)
	9	+B	Batterie (+) (connexion en cascade, non limitée en courant)
	8	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	7	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	6	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	5	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	4	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	3	0 V	Sortie d'alimentation 0 V
	2	0 V	Sortie d'alimentation 0 V / Batterie (-)
	1	0 V	Sortie d'alimentation 0 V / Batterie (-)

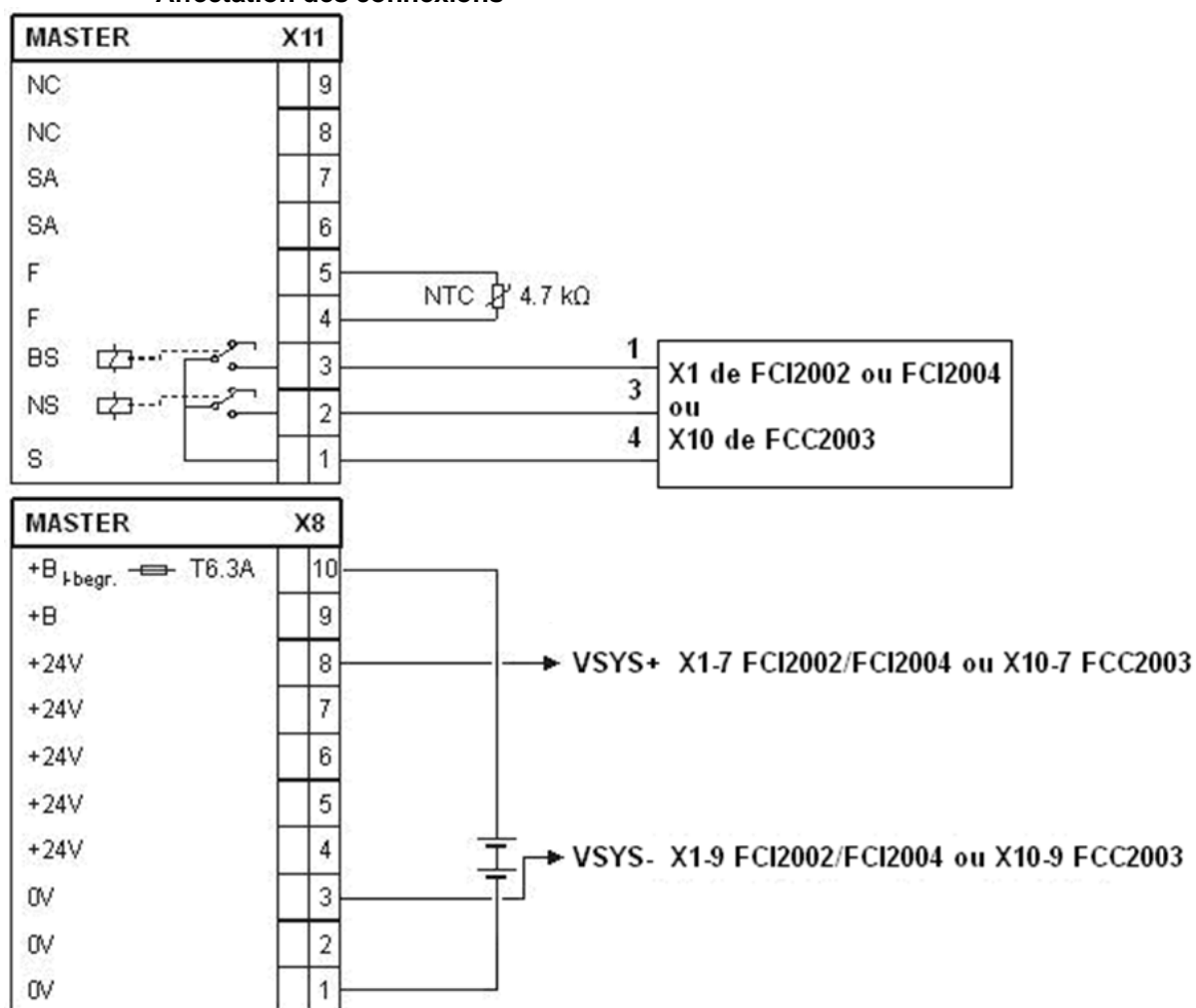
Section de câble admissible : 0,2.....2,5 mm²

6.3.3 X11 Signaux de surveillance

	Borne	Désignation	Description
	9	NC	non utilisé
	8	NC	non utilisé
	7	SA	Commande pour une répartition homogène du courant (pour connexion en cascade uniquement)
	6	SA	Commande pour une répartition homogène du courant (pour connexion en cascade uniquement)
	5	F	Capteur de température
	4	F	Capteur de température
- FCI2004 X1 borne 1 - FCI2002 X1 borne 1 - FCC2003 X10 borne 1	3	BS	Défaut batterie (normalement fermé)
- FCI2004 X1 borne 3 - FCI2002 X1 borne 3 - FCC2003 X10 borne 3	2	NS	Défaut secteur (normalement fermé)
- FCI2004 X1 borne 4 - FCI2002 X1 borne 4 - FCC2003 X10 borne 4	1	S	Commun contact de défaut

Section de câble admissible : 0,2.....2,5 mm²

Affectation des connexions



6.4 Affichages

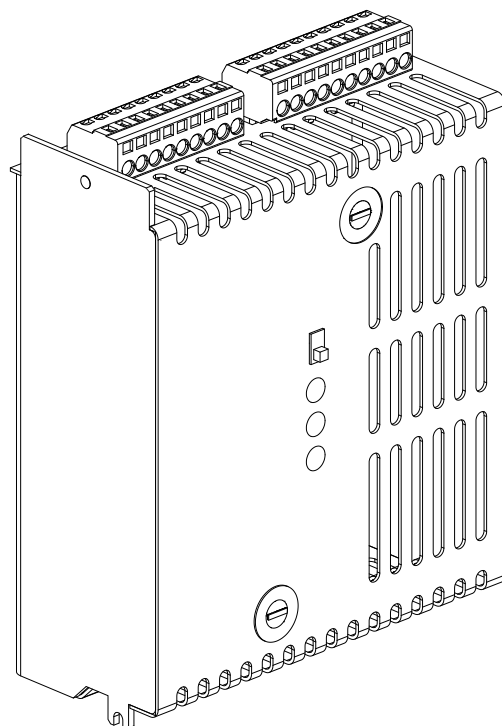
LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	vert	Secteur	allumé	Fonctionnement normal (tension secteur présente))
			éteint	Défaut (absence de la tension secteur)
H2	jaune	Défaut batterie	allumé	Défaut batterie (interruption, court-circuit ou tension trop faible)
			éteint	Fonctionnement normal (absence de défaut)
H3	jaune	Défaut du capteur	allumé	Défaut du capteur (interruption, court-circuit ou température excessive)
			éteint	Fonctionnement normal (absence de défaut)

6.5 Caractéristiques techniques

Alimentation secteur	Tension	115 / 230 VAC +10/-15% (commutation automatique)
	Fréquence	47...63 HZ
	Puissance absorbée	195 VA
Sortie alimentation (Système) X8/4...8	Tension	DC 24 V (20,7 ... 28,4 V en fonction de la charge et de la température)
	Courant	Max. 2,1 A
	Puissance	150 W
	Conception	Protégé contre la marche à vide Protégé contre les courts-circuits A courant limité
	Ondulation	Max. 2,5 %
Sortie alimentation (Batteries) X8/9...10	Tension	DC 24 V (20,7 ... 28,4 V)
	Courant de charge	5,0 A maxi
	Batteries pouvant être raccordées	26...38 Ah (utiliser les batteries recommandées par Siemens)
	Surveillance des batteries concernant :	court-circuit interruption Court-circuit élément Test de présence
	Tension de déconnexion	Ubat < 21,0 V ... 22,0 V
Signal de surveillance Défaut secteur	Désignation	'NS'
	Actif lorsque :	Tension secteur défaillante ou trop faible (Temporisation de 60 s minimum)
	Conception	Contact fermé au repos exempt de potentiel
Signal de surveillance Défaut batterie	Désignation	'BS'
	Actif lorsque :	Défaut batteries Tension de batterie < 21,0 VDC
	Conception	Contact fermé au repos exempt de potentiel

Raccordements	Alimentation secteur,	Bornes à ressort max. 1,5 mm ²
	Alimentation batterie et signaux de surveillance	Bornes à ressort / Bloc enfichable, max. 2,5 mm ²
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	130 x 150 x 70 mm
	Poids	1,2 Kg
Normes et homologations	Normes relatives aux incendies	EN54-4/A2 - VdS G200126 - VdS G102007 - CPD 0786-CPD-20775
	Marque de conformité CE	oui

7 Alimentation de courant (150W) SV 24V-150W-A5



7.1 Description

L'alimentation de courant (150W) SV 24V-150W-A5 transforme la tension du secteur en tension système et charge les batteries. Elle remplace l'alimentation SV 24V-150W-A4.

Cette alimentation est utilisée pour alimenter un ECS/CMSI FC2030-FA / FC2040-FA / FC2040R / FC2060-FA / FC2060R / FC2080R ou un ECS FC2030-ECS / FC2040-ECS / FC2040R-ECS / FC2060-ECS / FC2060R-ECS / FC2080R-ECS

Elle présente les caractéristiques suivantes :

- Meilleure résistance CEM
- Puissance de sortie 150W
- Protégée contre les courts-circuits
- A courant limité
- Surveillance de la tension secteur
- Alimentation de courant secourue en service avec batteries
- Charge de la batterie compensée en température avec capteur de température externe
- Surveillance des batteries
- Surveillance du capteur de température
- Utilisation pour l'alimentation d'autres appareils (conforme à EN54 et VdS)

NOTA : l'alimentation SV 24V-150W-A5 n'est pas compatible à un réseau d'alimentation 230V de type IT, prévoir un transformateur d'isolement

7.2 Vues

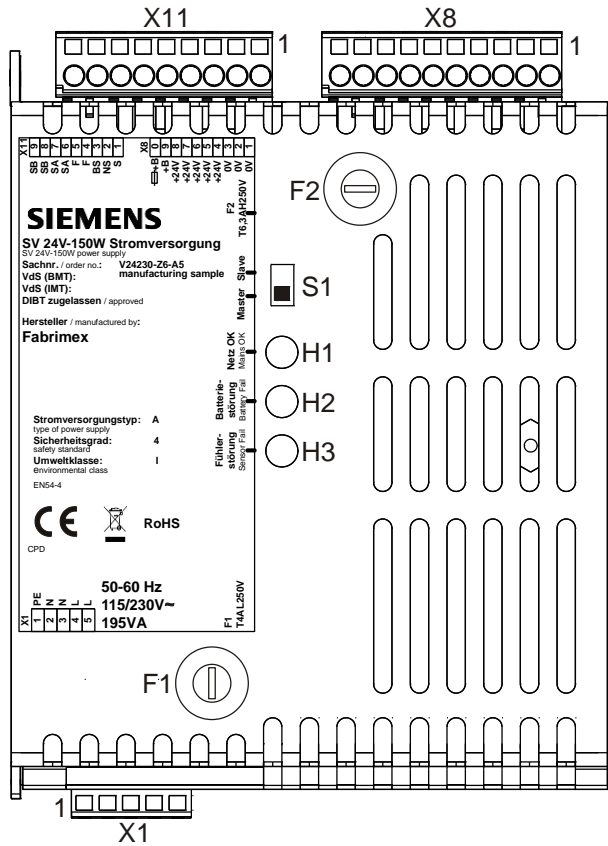


Fig. 3 Vue de l'alimentation (150 W) SV 24 V-150W-A5

Légende

Elément	Dés.	Fonction
Raccordements	X1	Raccordement secteur
	X8	Raccordement des tensions de sortie
	X11	Raccordement des signaux de surveillance
LED	H1 vert	Affichage d'état de la tension secteur
	H2 jaune	Affichage d'état de la batterie
	H3 jaune	Affichage d'état du capteur de température
Fusibles	F1	Fusible secteur (4 AT / 250 V)
	F2	Fusible batterie (6,3 AF / 250 V)
Commutateur	S1	Commutateur de sélection mode d'exploitation (Maître / Esclave)



DANGER

Tension dangereuse !
L'alimentation ne doit être raccordée au secteur que lorsque le capot est fermé.

7.3 Raccordements SV 24-150W-A5

7.3.1 X1 Raccordement secteur

Borne	Désignation	Description
1	PE	Terre
2	N	Neutre
3	N	Neutre
4	L	Phase
5	L	Phase

Section de câble admissible : 0,2.....2,5 mm²



Attention lors du remplacement d'une alimentation, l'affectation des connexions est différente par rapport à l'alimentation SV 24V-150W-A4.

7.3.2 X8 Tensions de sortie

	Borne	Désignation	Description
	10	+B _{I-lim}	Batterie (+) (sans cascade ; limitée en courant par fusible de batterie F2)
	9	+B	Batterie (+) (connexion en cascade, non limitée en courant)
	8	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	7	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	6	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	5	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	4	+24 V	Sortie d'alimentation +24 V
	3	0 V	Sortie d'alimentation 0 V
	2	0 V	Sortie d'alimentation 0 V / Batterie (-)
	1	0 V	Sortie d'alimentation 0 V / Batterie (-)

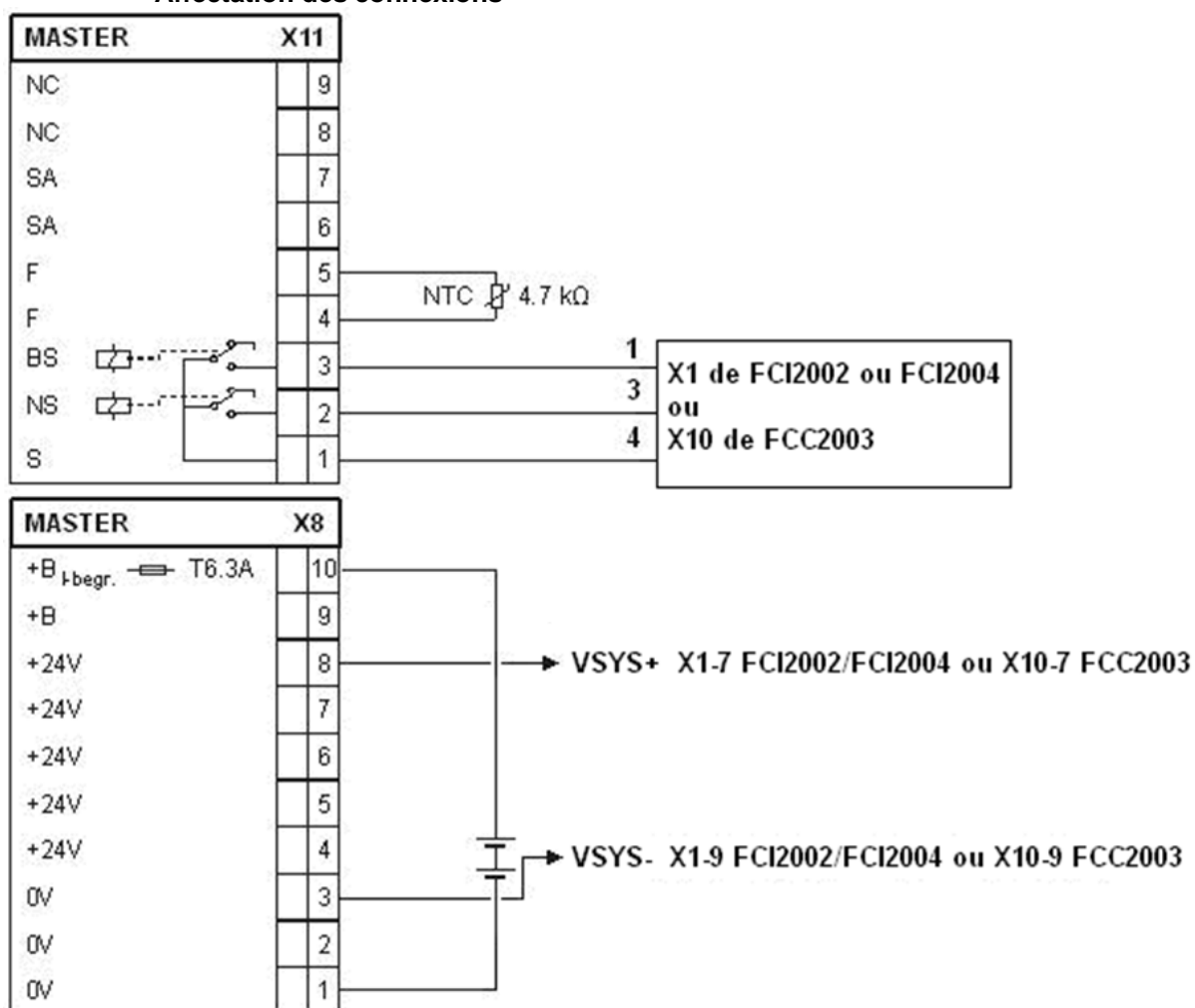
Section de câble admissible : 0,2.....2,5 mm²

7.3.3 X11 Signaux de surveillance

	Borne	Désignation	Description
	9	NC	non utilisé
	8	NC	non utilisé
	7	SA	Commande pour une répartition homogène du courant (pour connexion en cascade uniquement)
	6	SA	Commande pour une répartition homogène du courant (pour connexion en cascade uniquement)
	5	F	Capteur de température
	4	F	Capteur de température
- FCI2004 X1 borne 1 - FCI2002 X1 borne 1 - FCC2003 X10 borne 1	3	BS	Défaut batterie (normalement fermé)
- FCI2004 X1 borne 3 - FCI2002 X1 borne 3 - FCC2003 X10 borne 3	2	NS	Défaut secteur (normalement fermé)
- FCI2004 X1 borne 4 - FCI2002 X1 borne 4 - FCC2003 X10 borne 4	1	S	Commun contact de défaut

Section de câble admissible : 0,2.....2,5 mm²

Affectation des connexions



7.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	vert	Secteur	allumé	Fonctionnement normal (tension secteur présente))
			éteint	Défaut (absence de la tension secteur)
H2	jaune	Défaut batterie	allumé	Défaut batterie (interruption, court-circuit ou tension trop faible)
			éteint	Fonctionnement normal (absence de défaut)
H3	jaune	Défaut du capteur	allumé	Défaut du capteur (interruption, court-circuit ou température excessive)
			éteint	Fonctionnement normal (absence de défaut)

7.5 Caractéristiques techniques

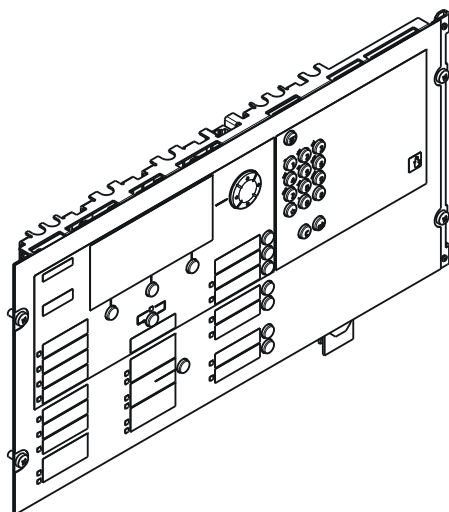
Alimentation secteur	Tension	115 / 230 VAC +10/-15% (commutation automatique)
	Fréquence	47...63 HZ
	Puissance absorbée	195 VA
Sortie alimentation (Système) X8/4...8	Tension	DC 24 V (21 ... 28,4 V en fonction de la charge et de la température)
	Courant	Max. 2,1 A
	Puissance	150 W
	Conception	Protégé contre la marche à vide Protégé contre les courts-circuits A courant limité
	Ondulation	Max. 2,5 %
Sortie alimentation (Batteries) X8/9...10	Tension	DC 24 V (20,7 ... 28,4 V)
	Courant de charge	5,0 A maxi
	Batteries pouvant être raccordées (Voir tableau ci-dessous)	12...65 Ah (n'utiliser que des batteries recommandées par Siemens)
	Surveillance des batteries concernant :	court-circuit interruption Court-circuit élément Test de présence
	Tension de déconnexion	Ubat < 21,0 V...22,0 V
Signal de surveillance Défaut secteur	Désignation	'NS'
	Actif lorsque :	Tension secteur défaillante ou trop faible (Temporisation de 60 s minimum)
	Conception	Contact fermé au repos exempt de potentiel
Signal de surveillance Défaut batterie	Désignation	'BS'
	Actif lorsque :	Défaut batteries Tension de batterie < 21,0 VDC

	Conception	Contact fermé au repos exempt de potentiel
Raccordements	Alimentation secteur, Alimentation batterie et signaux de surveillance	Bornes à ressort max. 1,5 mm ² Bornes à ressort / Bloc enfichable, max. 2,5 mm ²
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	130 x 150 x 70 mm
	Poids	1,2 Kg
Normes et homologations	Normes relatives aux incendies	EN54-4/A2
	Marque de conformité CE	oui

7.6 Charges de courant admissibles pour la SV24V-150W-A5

		12 Ah	17 Ah	26Ah	38Ah	65 Ah
$R_{i \max.} [\Omega]$	Résistance interne de batterie max.	0,3				
$I_{\min.} [A]$	Courant minimal	0				
$I_{\max. a}$	Courant maximal, permanent pour charge	4,4	4,2	3,9	3,0	2,1
$I_{\max. b} [A]$	Courant de crête maximal pour charge	5,0			7,6	

8 Unité centrale FCM2001



8.1 Description

L'unité centrale FCM2001 renferme la carte FCM2004 (carte PMI & mère incluant le module CPU) et l'Interface Homme Machine. L'unité centrale est mise en œuvre dans les stations.

La carte FCM2004 a les interfaces suivantes :

- Raccordement vers la carte périphérique
- 1 emplacement pour le module de mise en réseau (SAFEDLINK) avec toutes les fonctionnalités
- 1 emplacement pour le module de mise en réseau (SAFEDLINK) avec fonction de mode dégradé : non disponible
- 1 raccordement RJ45 Ethernet pour :
- le PC de maintenance (câble croisé selon PC)
- la mise en réseau par LAN
- 2 emplacements pour les options série:
- Module RS232 pour le raccordement d'une imprimante
- Module RS485 pour le raccordement d'autres appareils, tels que l'UGA ou STT.
- 1 raccordement pour le bus de données périphérique pour le raccordement de :
- Unité d'indicateurs LED (interne) : non disponible
- 1 emplacement pour la clé de licence (visualiseur ou visualiseur et Bacnet)

L'Interface Homme Machine présente les caractéristiques suivantes :

- Affichage graphique
- Buzzer
- Etiquettes de repérage à insérer
- Accès aux commandes via mot de passe ou interrupteur à clé (en option)

Remarque :

La commande et la désignation des touches et affichages sont décrits dans le document FNTf396.

8.2 Vues

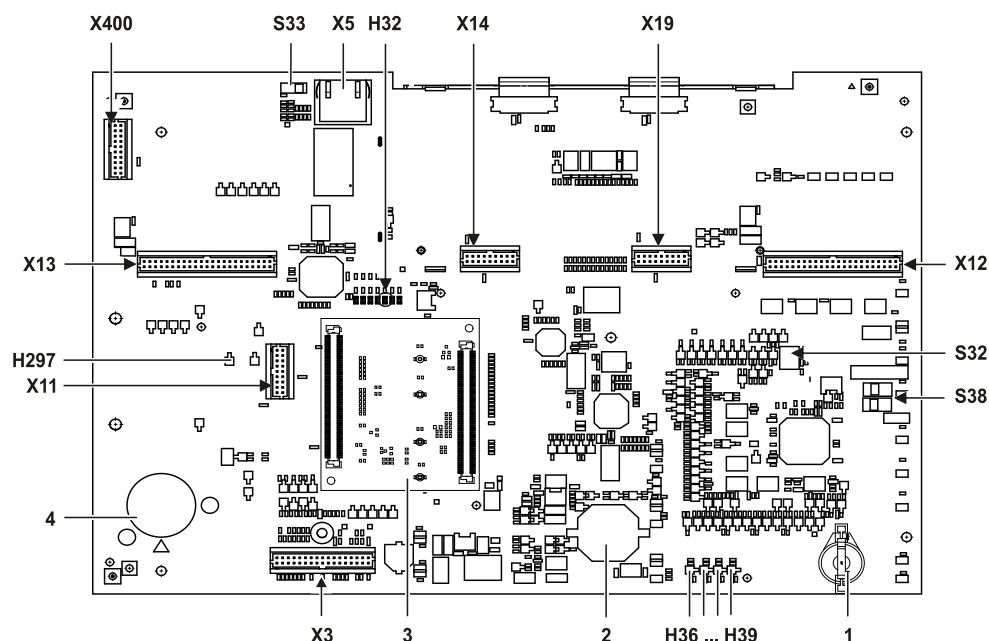


Fig. 4 Vue de la carte mère PMI- & FCM2004

Légende

1	Support pour clé de licence (visualiseur ou visualiseur et Bacnet) : Clé de licence « Visualiseur et Bacnet » (L2) nécessaire pour la communication d'un ECS avec un STT20 en réseau
2	Buzzer
3	Module CPU
4	Commutateur à clé (en option) : non disponible
X3	Raccordement pour carte périphérique ou carte du terminal (alimentation et signaux de données)
X5	raccordement Ethernet RJ45 pour PC maintenance
X11	Emplacement pour module raccordement des cartes de lignes FCA2006-A1
X12	Emplacement pour module réseau (SAFEDLINK) ; module mode dégradé : non disponible
X13	Emplacement pour module réseau (SAFEDLINK) ; module principal
X14	*) Emplacement pour module RS232 pour imprimante
X19	*) Emplacement pour modules RS232 ou RS485 pour UGA/STT [FR]
X400	Raccordement pour bus de données périphérique : non disponible
S32	Touche Reset
S33	Commutateur pour la surveillance du court-circuit à la terre du raccordement Ethernet
S38	Commutateur pour options de démarrage

* : Les modules série peuvent être équipés de façon quelconque.

8.3 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H32	jaune	Affichage de contrôle Ethernet LINK	éteint	absence de liaison Ethernet
			allumé	Liaison Ethernet établie
H36	jaune	Affichage d'état du processeur	éteint	Processeur en exploitation normale
			allumé	Processeur en mode dégradé ; remplacer le composant ou prendre contact avec la hotline
H37	rouge	Affichage d'état du processeur	éteint	Processeur en exploitation normale
			allumé	Processeur en mode dégradé
H38	rouge	Installation prête pour la désactivation	éteint	Installation en service
			allumé	L'installation peut être déconnectée du secteur
H39	rouge	Affichage d'état du processeur	éteint	Processeur en exploitation normale
			allumé	Processeur en mode dégradé ; remplacer le composant ou prendre contact avec la hotline
H297	rouge	Signal de synchronisation		Affichage de la synchronisation

8.4 Eléments de réglage

S32 : Touche Reset

Actionnement	Fonction
Appuyer brièvement <0,5s	La station est arrêtée de manière contrôlée. Lors de l'arrêt de la station, la LED 'Power down ready' s'allume. Cela peut durer jusqu'à 5 minutes ! La station peut maintenant être coupée de l'alimentation.
Appuyer env. 5 s	Reset matériel La station est arrêtée immédiatement et redémarrée. Des données peuvent éventuellement être perdues.

S33 : Commutateur pour la surveillance du court-circuit à la terre du raccordement Ethernet

S33-1	S33-2	Fonction
ON	ON	Surveillance du court-circuit à la terre activée
OFF	OFF	Surveillance du court-circuit à la terre désactivée
OFF	ON	non autorisé
ON	OFF	non autorisé

Remarque :

Les deux commutateurs doivent toujours être dans la même position !

S38 : Commutateur pour options de démarrage et système d'exploitation

Les deux commutateurs "S38" ont des fonctions indépendantes l'une de l'autre.

Les deux commutateurs doivent se trouver sur OFF dans le cas normal.

- S38-2 agit sur la procédure de démarrage
Le réglage de "S38-2" a de ce fait priorité par rapport à "S38-1".

S38-2	Fonction
ON	La station exécute une mise à jour du logiciel (firmware)
OFF	La station est redémarrée



Une fois que la mise à jour du logiciel est achevée, "S38-2" doit être réglé sur OFF afin de ne pas déclencher une nouvelle actualisation.

- S38-1 agit sur la procédure de démarrage du système d'exploitation

S38-1	Fonction
ON	La station est démarrée avec les valeurs de base (usine)
OFF	La station est redémarrée

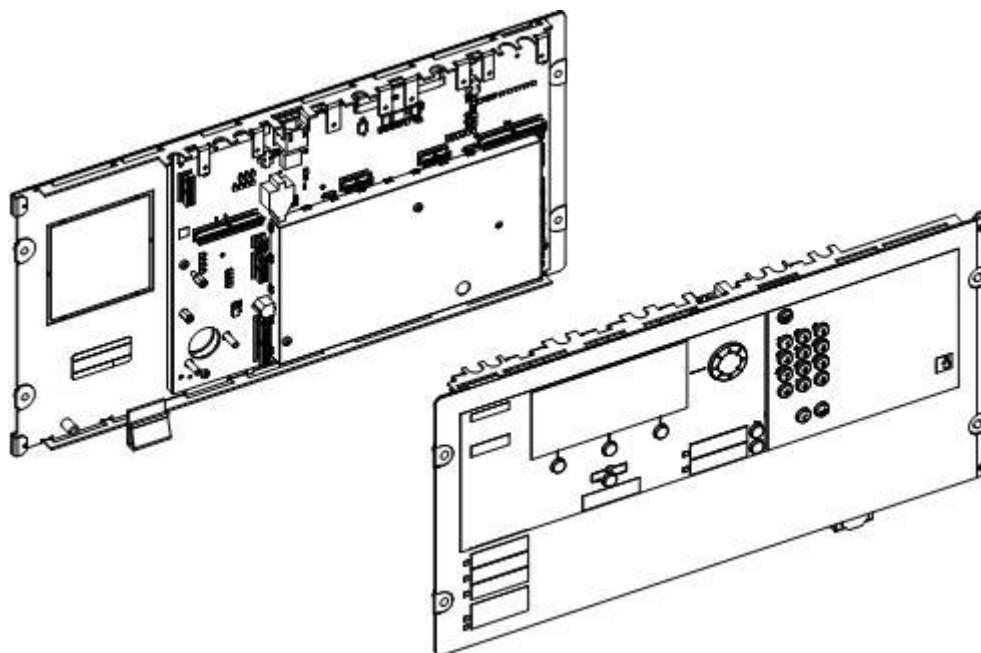


Une fois que la station est démarrée dans le mode réinitialisation usine, "S38-1" doit obligatoirement être réglé sur OFF afin de ne pas déclencher une autre réinitialisation usine.

8.5 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	20 ... 30 VDC
	Courant de repos (éclairage LCD désactivé)	120 mA
	Courant maxi (éclairage LCD activé et test de lampe)	200 mA
Affichage	Taille (L x l)	115 x 50 mm
	Résolution	256 x 112 pixels
Interfaces	Emplacements pour options série (modules RS232 ou RS485)	1 emplacement pour module RS232 pour imprimante 1 emplacement pour modules RS232 ou RS485 pour UGA ou STTx
	Emplacements pour modules de mise en réseau (SAFEDLINK)	1 fonctionnalité totale (mode dégradé inclus) 1 pour le mode dégradé
	Raccordement Ethernet	10/100 Mbit/s
	Raccordements pour bus de données périphérique	1
	Raccordement module pour cartes de lignes (FCA2006-A1)	1
Raccordements	Ethernet	RJ45
	Bus de données périphérique	enfichable
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	427 x 200 x 25 mm
	Poids	1 800 g

9 Unité centrale FCM2027



9.1 Description

L'unité centrale avec la PMI & carte principale FCM2027 contient le module CPU (MPC8248) et l'Interface Homme Machine. L'unité centrale est mise en œuvre dans toutes les stations et contient différentes options, suivant le type de station.

La PMI & carte principale FCM2027 a les fonctions suivantes:

- Surveillance du défaut terre pour l'alimentation système
- Horloge temps réel intégrée, maintient la fonction temps pendant au moins 2 jours en cas de défaut alimentation.
- Plaque de blindage
- Interface vers la carte périphérique
- Emplacement pour module réseau (SAFEDLINK) avec fonctionnalité complète
- Emplacement pour module réseau (SAFEDLINK) avec fonction mode dégradé
- Connexion Ethernet pour:
 - PC de maintenance ou
 - Mise en réseau via LAN, avec surveillance défaut terre commutable
- Emplacements pour options série:
 - Module RS232 pour le raccordement d'une imprimante
 - Module RS485 pour le raccordement d'autres appareils, tels que interface ESPA-4.4.4., UGA ou STT
 - Module de raccordement des cartes

- Interface bus périphérique pour connexion de:
 - Indicateur LED (interne)
- Support pour clé de licence (L1 ou L2)

L'interface homme machine (PMI) a les caractéristiques suivantes:

- Affichage graphique
- Buzzer
- Touches d'exploitation
- Etiquettes de repérage à insérer
- Accès aux commandes via mot de passe ou interrupteur à clé (en option)

Remarque :

L'exploitation et la désignation des touches et affichages sont décrits dans le document FNTf396.

9.2 Vue de la PMI & carte principale

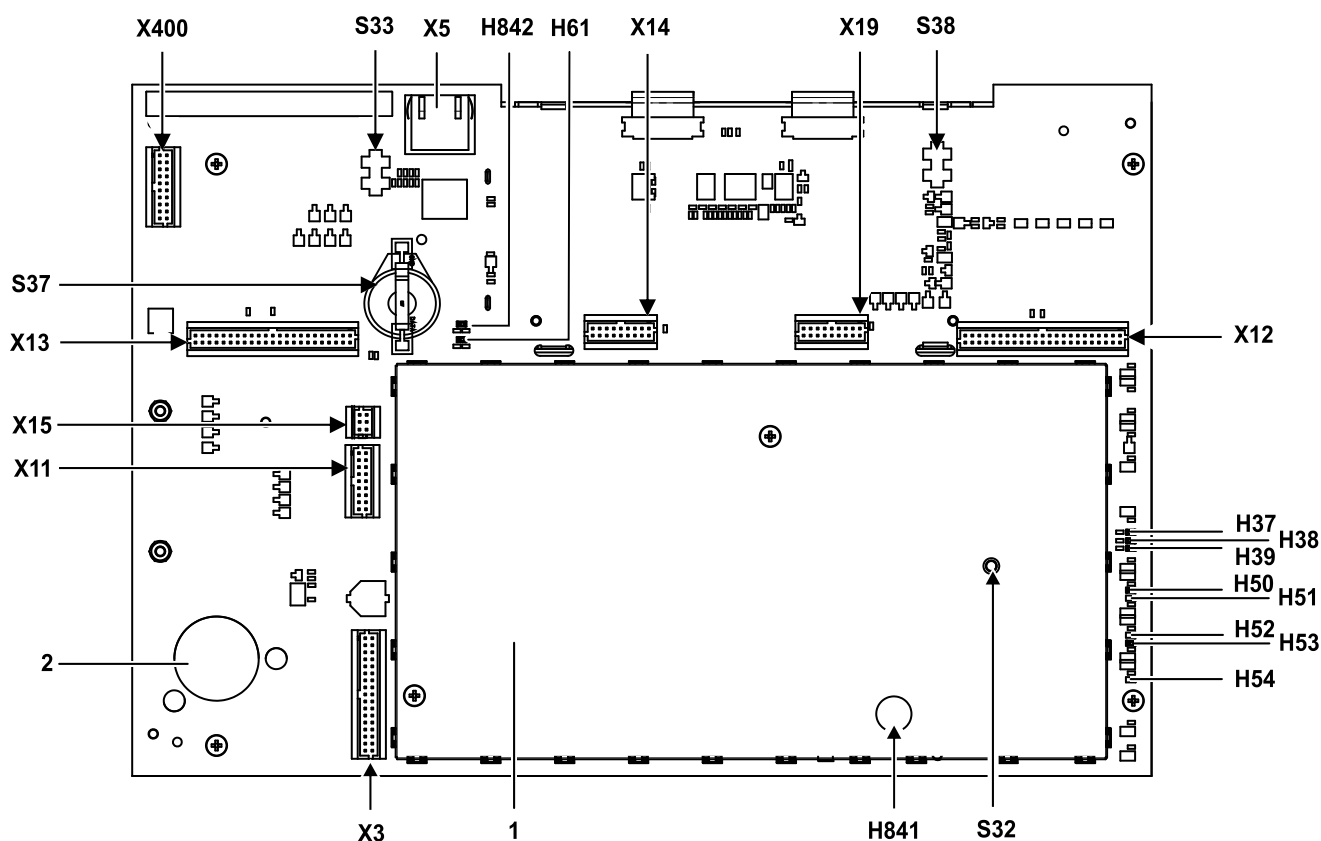


Fig. 5 Vue de la carte mère PMI & FCM2027

• 1	• Plaque de blindage
• 2	• Commutateur à clé (en option) – non disponible
• X3	• Raccordement pour carte périphérique ou carte du terminal (alimentation et signaux de données)
• X5	• Connexion Ethernet
• X11	• Emplacement pour module raccordement des cartes de lignes FCA2006-A1
• X12	• Emplacement pour module réseau (SAFEDLINK) FN2001-A1; module mode dégradé – non disponible
• X13	• Emplacement pour module réseau (SAFEDLINK) FN2001-A1; module principal
• X14	• Emplacement pour module RS232 (FCA2001-A1)
• X15	• Réserve
• X19	• Emplacement pour module RS232 (FCA2001-A1) ou pour module RS485 (FCA2002-A1)
• X400	• Raccordement pour bus de données périphérique – non disponible
• H37 ... H61 H842	• LED indicatrices
• H841	• Buzzer
• S32	• Touche Reset
• S33	• Commutateur pour la surveillance du défaut terre de la connexion Ethernet
• S37	• Support pour clé de licence
• S38	• Commutateur pour surveillance défaut terre de l'alimentation système

9.3 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H37	Jaune	Diagnostic 1	Éteint	Système en veille
			Allumé	Défaut terre
H38	Jaune	Diagnostic 2		Non utilisé
H39	Jaune	Diagnostic 3		Non utilisé
H50	Jaune	'MSP fail' (processeur périphérique)	Éteint	Système en veille
			Allumé	Processeur en mode dégradé; remplacer le composant ou contacter la hotline
H51	Rouge	'PD ready', installation prête pour être coupée	Éteint	Système en veille
			Allumé	L'installation peut être déconnectée du secteur
H52	Jaune	'PPC fail' (module CPU)	Éteint	Système en veille
			Allumé	Processeur en mode dégradé; remplacer le composant ou contacter la hotline
H53	Jaune	'CPLD fail' (logique reset et watchdog)	Éteint	Système en veille
			Allumé	Unité logique en défaut; remplacer le composant ou contacter la hotline
H54	Rouge	'TEMP', indicateur de température haute du module CPU		Non utilisé
H61	Jaune	'SPEED', indicateur de transmission Ethernet	Éteint	Transfert des données à 10 Mbit/s
			Allumé	Transfert des données à 100 Mbit/s
H842	Vert	'LINK' indicateur de contrôle	Éteint	Pas de connexion Ethernet
			Allumé	Connexion Ethernet établie

9.4 Eléments de réglage

S32: Touche Reset



La touche S32 a un nombre de fonctions dépendant de la durée pendant laquelle elle est actionnée ou si elle est actionnée en combinaison avec d'autres touches.

Action	Fonction
Appui <2 s	La station est arrêtée et redémarrée de manière contrôlée. Cette procédure prend jusqu'à 5 minutes.
Appui >2 s	La station est arrêtée et redémarrée immédiatement. Ceci peut conduire à une perte de données. Cette procédure prend jusqu'à 5 minutes.
Appui simultané sur S32 + 'Réarmement' ou 'Arrêt signal sonore' (touches d'exploitation face avant)	Mise à jour firmware ou restauration des valeurs usine

- Restauration des valeurs usine

Action	Fonction
Appuyer simultanément sur S32 + 'Réarmement' (touche face avant) pendant au moins 2 sec.	La station est démarrée en mode restauration valeurs usine. Un court 'bip' confirme que la fonction a été exécutée.

- Mise à jour du firmware



Action	Fonction
Appuyer simultanément sur S32 + 'Arrêt signal sonore' (touche face avant) pendant au moins 2 sec.	Le firmware de la station est mis à jour. Un court 'bip' confirme que la fonction a été exécutée

S33: Commutateur pour la surveillance du défaut terre de la connexion Ethernet

S33	Position	Fonction
Off		Position par défaut Position pour mise en réseau via FCnet
On		Position pour mise en réseau via Ethernet

S38: Commutateur pour la surveillance du défaut terre de l'alimentation système

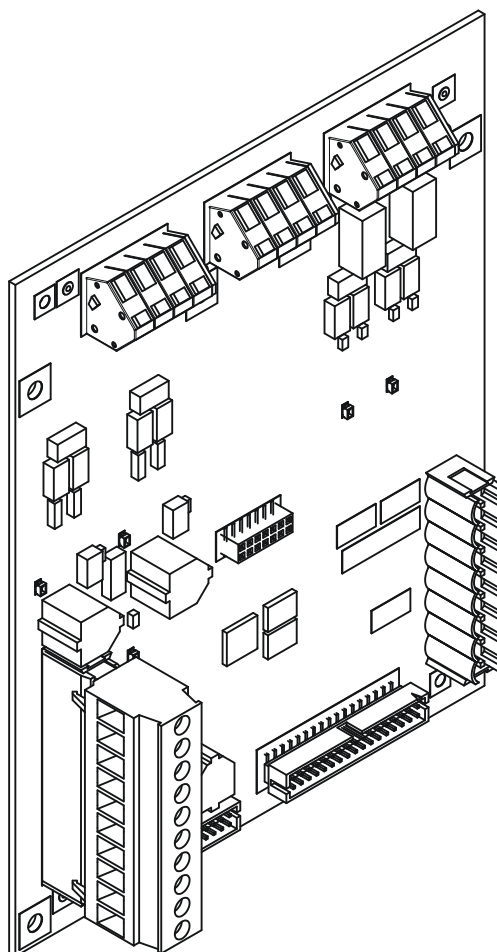
- S38 désactive la surveillance du défaut terre interne de la station y compris l'interface Ethernet, qui peut aussi être désactivé avec S33.
- Les composants isolés électriquement, comme le module réseau (SAFEDLINK), le module RS485 ou les cartes de lignes optionnelles, ont leur propre surveillance et ne sont pas inclus dans la désactivation de la surveillance du défaut terre.

S38	Position	Fonction
On		Surveillance du défaut terre activée
Off		Surveillance du défaut terre désactivée

9.5 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	20 ... 30 V DC
	Courant de repos (afficheur LCD éteint)	120 mA
	Courant maximum (afficheur LCD allumé et test lampes)	200 mA
Afficheur	Dimensions (L x l)	115 x 50 mm
	Résolution	256 x 112 pixels
Interfaces	3 x emplacements pour modules série	<input type="checkbox"/> Module RS232 pour imprimante ou CEG20 <input checked="" type="checkbox"/> Module RS485 pour interface ESPA-4.4.4, UGA ou STT <input checked="" type="checkbox"/> Module de raccordement de cartes
	2 x emplacements pour modules réseau (SAFEDLINK)	<input checked="" type="checkbox"/> 1 fonctionnalité totale (mode dégradé inclus) <input checked="" type="checkbox"/> 1 mode dégradé seulement
	1 x connexion Ethernet RJ45	10/100 Mbit/s
	2 x connexions pour bus de données périphériques	X3, X400
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	427 x 200 x 25 mm
	Poids (sans options)	1700 g

10 Carte du Terminal FTI2001



10.1 Description

La carte du terminal FTI2001 est mise en œuvre dans les TRE suivants :

- FT2040 / FT2040R,
- FT2080 / FT2080R.

La carte constitue l'interface entre l'alimentation en courant (secteur ou batterie) et l'unité centrale. Elle présente les caractéristiques suivantes :

- entrées d'alimentation pour une alimentation externe 24 V,
- entrée d'alimentation source auxiliaire,
- sorties d'alimentation, surveillées (24 V).

10.2 Vues

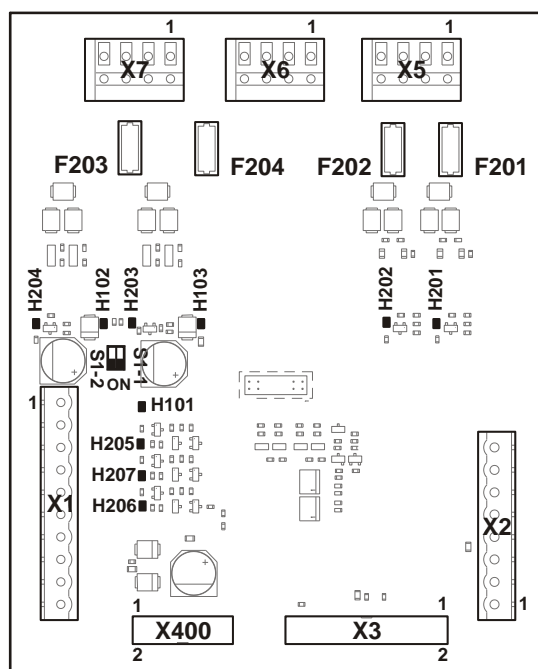


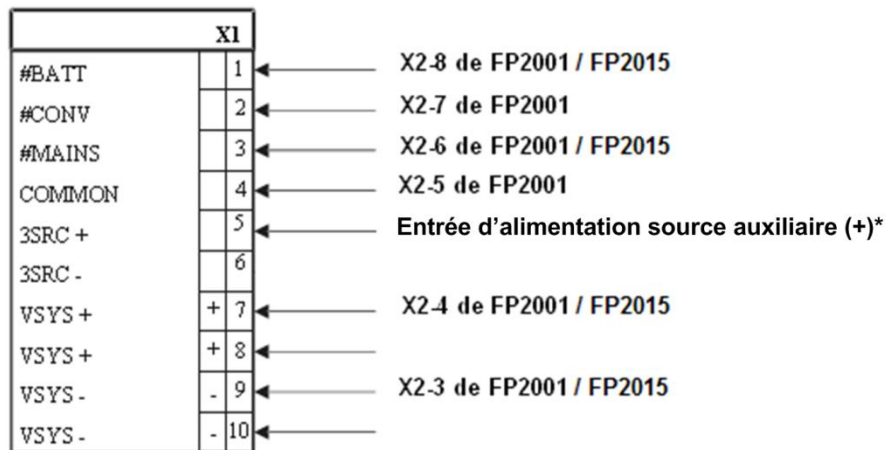
Fig. 6 Vue de la carte FTI2001 du terminal

Elément	Dés.	Fonction
Connecteurs et blocs de jonction	X1	Alimentation et signaux de l'alimentation en courant
	X2	non utilisé
	X3	Raccordement vers carte mère & PMI
	X5	Sorties d'alimentation (2 x 24 V)
	X6	Entrée d'alimentation 2 (24 V) non utilisée
	X7	Entrée d'alimentation 1 (24 V) non utilisée
	X400	Raccordement pour le bus périphérique
LED	H101 ... H103	Power Down Ready
	H201	Surveillance du fusible pour la sortie d'alimentation 1
	H202	Surveillance du fusible pour la sortie d'alimentation 2
	H203	Surveillance de la tension d'entrée de l'alimentation 2
	H204	Surveillance de la tension d'entrée de l'alimentation 1
	H207	Surveillance de l'alimentation en courant
	H206	Surveillance de la tension secteur
	H205	Surveillance des batteries de l'alimentation en courant
Fusibles	F201	Sortie d'alimentation 1 (1 A/T) ; Schurter OMT 125
	F202	Sortie d'alimentation 2 (1 A/T) ; Schurter OMT 125
	F203	Entrée d'alimentation 1 (2 A/T) ; Schurter OMT 125
	F204	Entrée d'alimentation 2 (2 A/T) ; Schurter OMT 125
Commutateur	S1	Commutateur pour la surveillance de X6 et X7

10.3 Affectations des connexions

10.3.1 X1 Alimentation

Bornes	Désignation	Description
1	#BATT	Entrée défaut de la batterie
2	#CONV	Entrée défaut du convertisseur
3	#MAINS	Entrée défaut secteur
4	COMMON	Masse
5	3SRC+	Entrée d'alimentation source auxiliaire(+)
6	3SRC-	Entrée d'alimentation source auxiliaire(-)
7	VSYS+	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (+)
8	VSYS+	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (+)
9	VSYS-	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (-)
10	VSYS-	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (-)

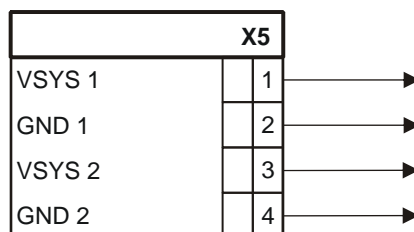


* : Prendre la tension directement sur le point milieu des batteries à l'aide d'une cosse double, livrée avec la centrale.

Remarque : avec l'alimentation FP2015, effectuer un shunt entre X1.2 et X1.10.

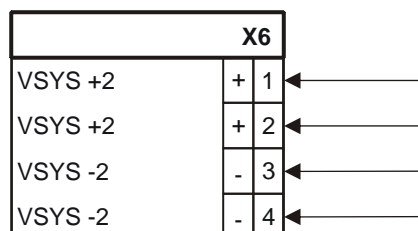
10.3.2 X5 Sortie d'alimentation

Bornes	Désignation	Description
1	VSYS 1	Alimentation système 21 ... 28,6 VDC (+) (1 A/T)
2	GND 1	Masse
3	VSYS 2	Alimentation système 21 ... 28,6 VDC (+) (1 A/T)
4	GND 2	Masse



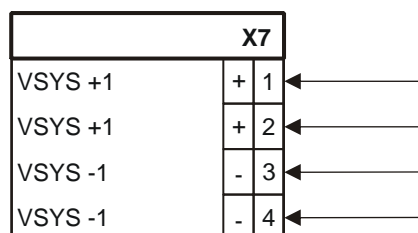
10.3.3 X6 Entrée alimentation 2 (non utilisée)

Bornes	Désignation	Description
1	VSYS + 2	Alimentation système 21 ... 28,6 VDC (+) (2 A/T)
2	VSYS + 2	Alimentation système 21 ... 28,6 VDC (+) (2 A/T)
3	VSYS - 2	Masse
4	VSYS - 2	Masse



10.3.4 X7 Entrée d'alimentation 1 (non utilisée)

Bornes	Désignation	Description
1	VSYS + 1	Alimentation système 21 ... 28,6 VDC (+) (2 A/T)
2	VSYS + 1	Alimentation système 21 ... 28,6 VDC (+) (2 A/T)
3	VSYS - 1	Masse
4	VSYS - 1	Masse



10.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H101 ... H103	rouge	Power Down Ready	éteint	Service normal
			allumé	L'équipement de contrôle et surveillance peut être isolé du secteur
H201	jaune	Sortie d'alimentation 1	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux
H202	jaune	Sortie d'alimentation 2	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux
H203	jaune	Surveillance de la tension à l'entrée de l'alimentation 2 'VSYS2' *	éteint	Alimentation présente
			allumé	Alimentation manquante
H204	jaune	Surveillance de la tension à l'entrée de l'alimentation 1 'VSYS1' *	éteint	Alimentation présente
			allumé	Alimentation manquante
H207	jaune	Surveillance de la tension secteur	allumé	Tension secteur absente
			éteint	Etat normal
H106	jaune	Surveillance des batteries	allumé	Défaut batterie
			éteint	Etat normal
H205	vert	Surveillance de l'alimentation en courant	allumé	Etat normal
			éteint	Défaut de l'alimentation en courant

Pour un affichage correct, le commutateur S1 doit se trouver dans la position correspondante !

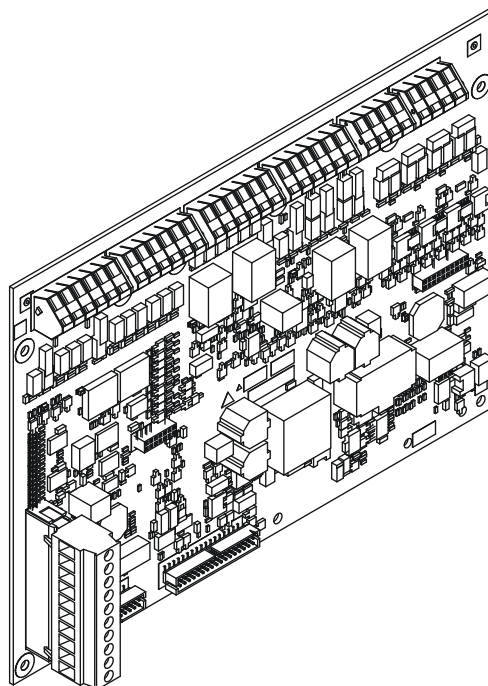
10.5 Eléments de réglage

Commutateur	Fonction	Position	Signification
S1-1	Entrée alimentation 1 'VSYS1'	ON	Entrée non utilisée
		OFF	Entrée utilisée
S1-2	Entrée alimentation 2 'VSYS2'	ON	Entrée non utilisée
		OFF	Entrée utilisée

10.6 Caractéristiques techniques

Alimentation (Connecteur X1)	Désignation	'VSYS+'; 'VSYS-'
	Tension de service	21 ... 28,6 VCC (= U _{sys})
	Courant de service	2,5 A maxi
Entrée source auxiliaire (Connecteur X1)	Désignation	'3SRC+'; '3SRC-'
	Tension	7 ... 30 VCC
	Courant	40 mA maxi
Entrée d'alimentation 1 (Connecteur X7)	Désignation	'VSYS +1', 'VSYS -1'
	Tension	21 ... 28,6 VCC (= U _{sys})
	Courant	2 A maxi
Entrée d'alimentation 2 (Connecteur X6)	Désignation	'VSYS +2', 'VSYS -2'
	Tension	21 ... 28,6 VCC (= U _{sys})
	Courant	2 A maxi
Sortie d'alimentation (Connecteur X5)	Désignation	'VSYS 1', 'VSYS 2'; 'GND 1', 'GND 2'
	Tension	21 ... 28,6 VCC
	Courant	2 x 1 A maxi
Blocs de jonction	Entrées et sorties	
	Type	Bornes à ressort
	Section de câble admissible	0,2 ... 2,5 mm ²
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h)	210 x 150 x 40 mm
	Poids	130 g

11 Carte périphérique (2 lignes) FCI2002



11.1 Description

La carte périphérique (2 lignes) est mise en œuvre dans les équipements de contrôle et surveillance FC2020-FZ, FC2020-ECS, FC2020 R, FC2020R-ECS, FC2020-1F, FC2030-FA et FC2030-ECS. Elle présente les caractéristiques suivantes :

- une carte de ligne intégrée pour le raccordement de 2 lignes rebouclées FDnet ou de 4 lignes non rebouclées de 32 points max. (les variantes hybrides sont possibles)
- Extension de ligne optionnelle (FDnet) FCI2003 pour l'extension à 4 lignes rebouclées ou 8 lignes non rebouclées de 32 points max.
- 252 adresses d'appareil maxi
- Connexions pour un appareil de transmission à distance pour alarme et dérangement : non disponible
- Une sortie surveillée pour alarme et dérangement
- entrées/sorties programmables (24 V)
- 1 sortie « report buzzer », surveillée
- 2 sorties d'alimentation, surveillées
- 1 entrée pour une troisième source d'alimentation

11.2 Vues

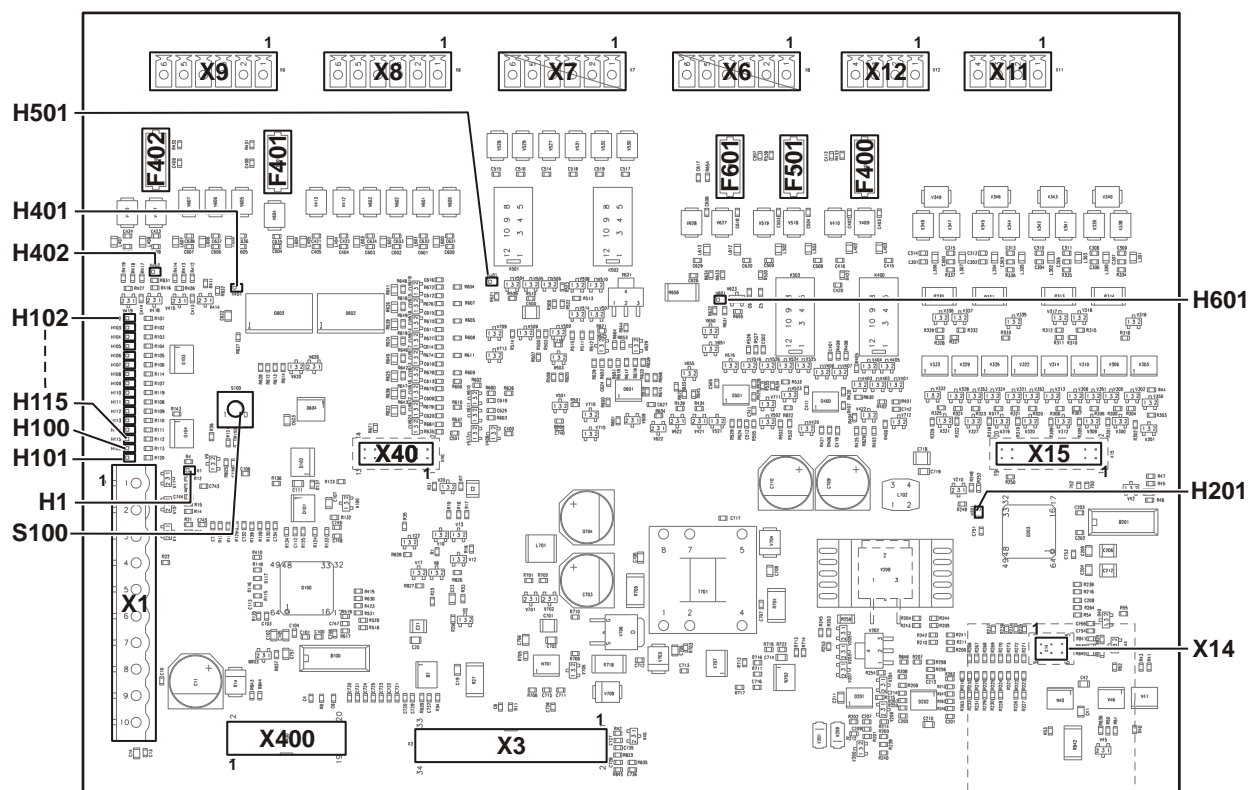


Fig. 7 Vue de la carte FCI2002

Légende

Elément	Dés.	Fonction
Connecteurs et blocs de jonction	X1	Alimentation
	X3	Carte mère & PMI
	X6	Sorties surveillées alarme, dérangement et report buzzer
	X7	Contacts de commutation alarme et dérangement
	X8	Entrées/sorties programmables 1 ... 4, entrée d'alimentation 1
	X9	Entrées/sorties programmables 5 ... 8, entrée d'alimentation 2
	X11	Ligne FDnet, ligne 1
	X12	Ligne FDnet, ligne 2
	X400	Raccordement pour le bus périphérique
	X15	Extension de ligne (FDnet) FCI2003
Emplacements pour les modules	X40	non utilisé
	X14	non utilisé
LED	H1	Power Down Ready
	H201	Affichage module 2 FDnet
	H401	Sortie d'alimentation 1 (Fusible F401)
	H402	Sortie d'alimentation 2 (Fusible F402)
	H501	Sortie d'alarme Feu surveillée (Fusible F501)
	H601	Sortie de dérangement surveillée (Fusible F601)
	H100-H115	Affichages des E/S programmables

Elément	Dés.	Fonction
Fusibles	F400	Sortie report buzzer (1 A/T) ; Shurter OMT 125
	F401	Sortie d'alimentation 1 (1 A/T) ; Shurter OMT 125
	F402	Sortie d'alimentation 2 (1 A/T) ; Shurter OMT 125
	F501	Sortie d'alarme surveillée (1 A/T) ; Shurter OMT 125
	F601	Sortie de dérangement surveillée (1 A/T) ; Shurter OMT 125
Éléments de réglage	S100	Commutation des unités d'indicateurs LED pour les E/S

11.3 Affectations des connexions

11.3.1 X1 Alimentation

Bornes	Désignation	Description
1	#BATT	Entrée défaut batterie
2	#CONV	Entrée défaut convertisseur
3	#MAINS	Entrée défaut secteur
4	#COMMON	Masse
5	3SRC+	Entrée d'alimentation source auxiliaire (+) *
6	3SRC-	Entrée d'alimentation source auxiliaire (-)
7	VSYS+	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (+)
8	VSYS+	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (+)
9	VSYS-	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (-)
10	VSYS-	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (-)

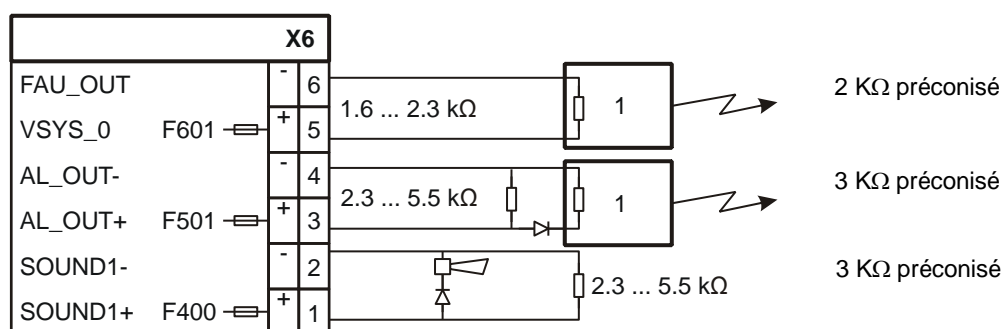
Section de câble admissible : 0,2...2,5 mm²

(*) Prendre la tension directement sur le point milieu des batteries à l'aide d'une cosse double (livrée avec la centrale).

11.3.2 X6 sorties surveillées report buzzer, alarme et dérangement

Bornes	Désignation	Description
6	FAU_OUT	Sortie dérangement
5	VSYS_O	Sortie d'alimentation pour défaut appareil
4	AL_OUT-	Sortie d'alarme (-)
3	AL_OUT+	Sortie d'alarme (+)
2	SOUND1-	Sortie report buzzer (-)
1	SOUND1+	Sortie report buzzer (+)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



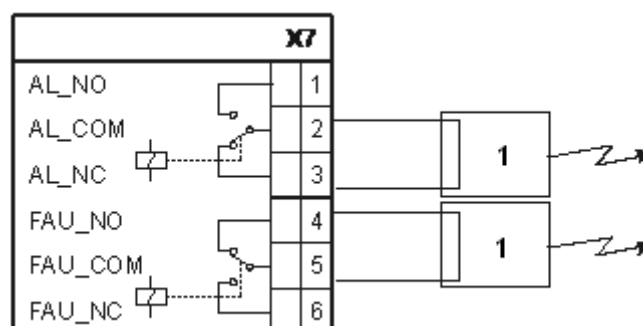
1 : Télétransmission

Remarque : la sortie dérangement est active jusqu'à l'arrêt du signal sonore de l'ECS. Ainsi l'apparition d'un autre dérangement la réactive.

11.3.3 X7 Contacts d'alarme et de dérangement

Bornes	Désignation	Description
1	AL_NO	T Contact travail alarme (normalement ouvert)
2	AL_COM	C Commun alarme
3	AL_NC	R Contact repos alarme (normalement fermé)
4	FAU_NO	T Contact travail dérangement (normalement ouvert)
5	FAU_COM	C Commun dérangement
6	FAU_NC	R Contact repos dérangement (normalement fermé)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



Légende

1 : Appareil de transmission à distance

FAU_... Représentation du relais en veille = contact 5/4 fermé

AL_... Représentation du relais en veille = contact 2/3 fermé

Représentation des contacts en mode veille (sans dérangement et sans alarme)

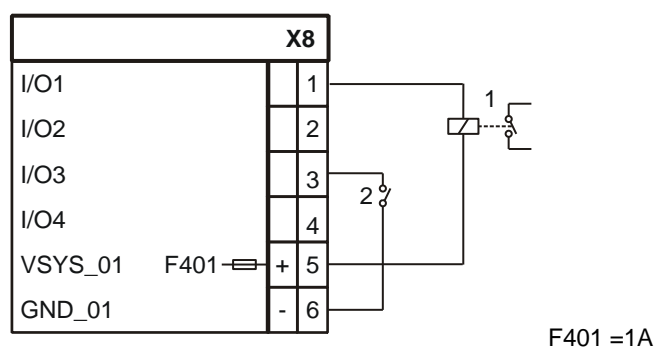
Remarque :

La sortie dérangement est active jusqu'à l'arrêt signal sonore de l'ECS. Ainsi l'apparition d'un autre dérangement la réactive

11.3.4 X8 Entrées/sorties 4 programmables 1 à 4 et sortie d'alimentation 1

Bornes	Désignation	Description
1	I/O1	Entrée/sortie programmable 1
2	I/O2	Entrée/sortie programmable 2
3	I/O3	Entrée/sortie programmable 3
4	I/O4	Entrée/sortie programmable 4
5	VSYS_01	Sortie d'alimentation 1 (+)
6	GND_01	Sortie d'alimentation 1 (-)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



Remarque:

Toutes les entrées et sorties peuvent être connectées de la façon suivante :

1 - Configuré comme sortie :

2 - Configuré comme entrée, contact dans la même enveloppe que l'ECS

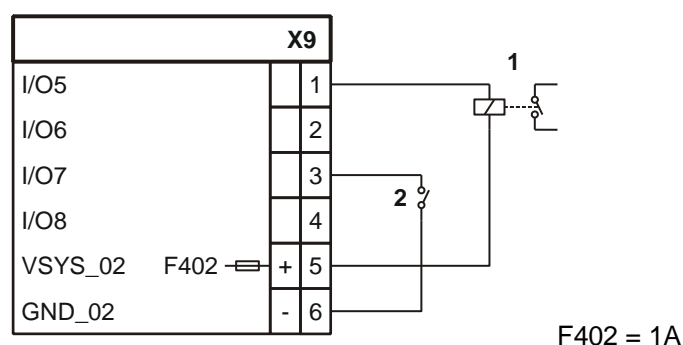
Type de relais : REL24-20, BX4R-2RT, BX8R-1RT

Les relais doivent être dans la même enveloppe que l'ECS.

11.3.5 X9 Entrées/sorties 4 programmables 5 à 8 et sortie d'alimentation 2

Bornes	Désignation	Description
1	I/O5	Entrée/sortie programmable 5
2	I/O6	Entrée/sortie programmable 6
3	I/O7	Entrée/sortie programmable 7
4	I/O8	Entrée/sortie programmable 8
5	VSYS_02	Sortie d'alimentation 2 (+)
6	GND_02	Sortie d'alimentation 2 (-)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



Remarque:

Toutes les entrées et sorties peuvent être connectées de la façon suivante :

1 - Configuré comme sortie :

2 - Configuré comme entrée, contact dans la même enveloppe que l'ECS

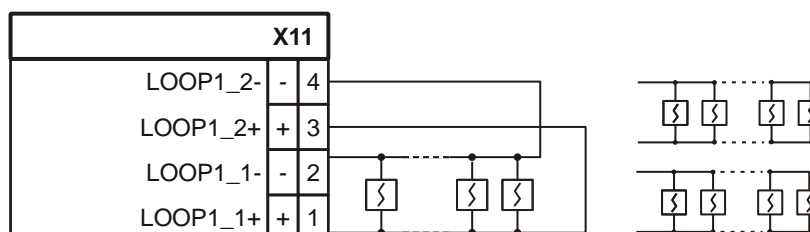
Type de relais : REL24-20, BX4R-2RT, BX8R-1RT

Les relais doivent être dans la même enveloppe que l'ECS

11.3.6 X11 Ligne FDnet, 1

Bornes	Désignation	Description
4	LOOP1_2-	Ligne rebouclée 1 / Ligne non rebouclée 2 (-)
3	LOOP1_2+	Ligne rebouclée 1 / Ligne non rebouclée 2 (+)
2	LOOP1_1-	Ligne rebouclée 1 / Ligne non rebouclée 1 (-)
1	LOOP1_1+	Ligne rebouclée 1 / Ligne non rebouclée 1 (+)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



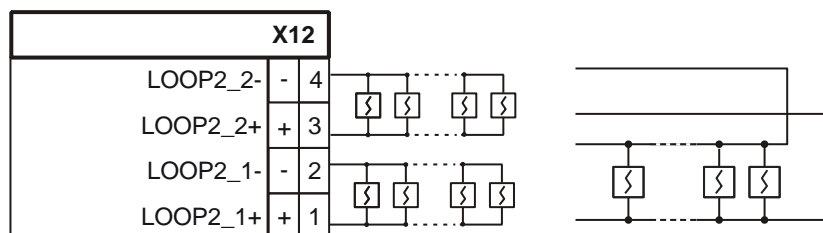
Remarque:

Une ligne rebouclée ou deux lignes non rebouclées peuvent être connectées.

11.3.7 X12 Ligne FDnet, 2

Bornes	Désignation	Description
4	LOOP2_2-	Ligne rebouclée 2 / Ligne non rebouclée 4 (-)
3	LOOP2_2+	Ligne rebouclée 2 / Ligne non rebouclée 4 (+)
2	LOOP2_1-	Ligne rebouclée 2 / Ligne non rebouclée 3 (-)
1	LOOP2_1+	Ligne rebouclée 2 / Ligne non rebouclée 3 (+)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



Remarque:

Une ligne rebouclée ou deux lignes non rebouclées peuvent être connectées.

11.4 Affichages

Affichages alimentation et système

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	rouge	Power Down Ready	éteint	Exploitation normale
			allumé	L'équipement de contrôle et surveillance peut être isolé du secteur
H401	jaune	Sortie d'alimentation 1 (F401)	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux
H402	jaune	Sortie d'alimentation 2 (F402)	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux
H501	jaune	Sortie d'alarme surveillée (F501)	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux
H601	jaune	Sortie de défaut surveillée (F601)	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux

Affichages des sorties

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H102	jaune	Sortie relais dérangement	éteint	Veille
			allumé	Active (Dérangement)
H103	jaune	Sortie dérangement surveillée	éteint	Veille
			lent	Ouverture de ligne
			rapide	Court-circuit de ligne
			allumé	Active (Dérangement)
H104	jaune	Sortie relais alarme	éteint	Veille
			allumé	Active (Alarme)
H105	jaune	Sortie alarme surveillée	éteint	Veille
			lent	Ouverture de ligne
			rapide	Court-circuit de ligne
			allumé	Active
H106	jaune	Sortie report buzzer surveillée	éteint	Veille
			lent	Ouverture de ligne
			rapide	Court-circuit de ligne
			allumé	Active

Affichages des E/S programmables

LED	Couleur	Fonction	Etat	STATUT	DIRECTION
H108	jaune	IO_FAULT	éteint	Veille	
			allumé	Défaut E/S (sur-température, surintensité etc.)	
H109	jaune	IO_DIR	éteint	E/S STATUT (bouton-poussoir S100)	
			allumé	E/S DIRECTION (bouton-poussoir S100)	
H110	jaune	ES_1	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H111	jaune	IO_2	Eteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H112	jaune	IO_3	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H113	jaune	IO_4	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H114	jaune	IO_5	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H115	jaune	IO_6	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H100	jaune	IO_7	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H101	jaune	IO_8	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE

Affichages FDnet

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H201	jaune	FDnet ligne 1 et 2 (module 2)	éteint	Exploitation normale
			clignote 1 x (toutes les 2 sec.)	Failsafe activé (communication vers PMI interrompue)
			clignote 2 x rapidement (toutes les 2 sec.)	Failsafe activé + alarme locale
			clignote 1 x (toutes les 1 sec.)	Failsafe activé + affichage (alarme locale)
			clignote 1 x (toutes les 1 sec.) et clignote 2 x rapidement (toutes les 2 sec.)	Failsafe activé +alarme locale+affichage
			allumé	Problèmes de démarrage FDnet module 2 (clock)

11.5 Eléments de réglage

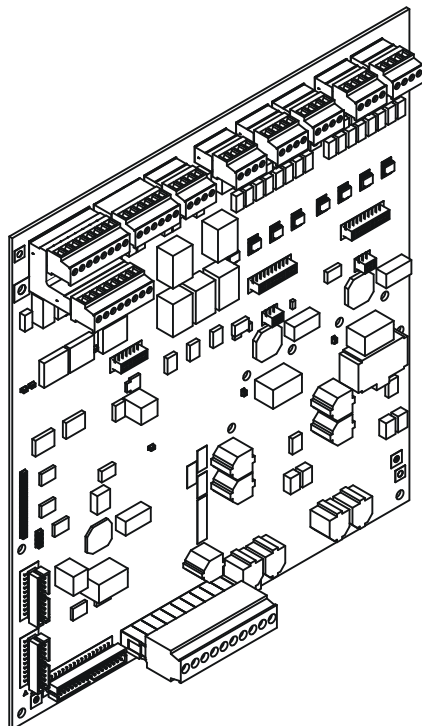
Commutateur	Fonction	Position	Signification
S100	Commutation de l'affichage pour les LED E/S (cf. également H109)	Commutateur	Affichage STATUT
			Affichage DIRECTION

11.6 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Désignation	'VSYS+'; 'VSYS-'
	Tension d'exploitation	21 ... 28,6 VCC (= Vsys)
Entrée Source auxiliaire [FR]	Courant d'exploitation	5 A maxi
	Désignation	'3SRC+'; '3SRC-'
	Tension	7 ... 30 VCC
	Courant	40 mA maxi
Sorties alimentation 1 et 2	Désignation	'VSYS_01', 'VSYS_02'; 'GND'
	Tension	21 ... 28,6 VCC
	Courant	1 A maxi (protection fusible par 1 AT)
Ligne FDnet	Désignation	'LOOP1_1+'; 'LOOP1_1-' ... LOOP2_2+'; 'LOOP2_2-'
	Tension de sortie	33 VCC maxi
	Nombre des cartes de lignes intégrées	1
	Courant de sortie par carte de ligne intégrée	0,5 A maxi
	appareils adressables par carte de ligne intégrée	252 maxi
	lignes connectables par carte de ligne intégrée	2 lignes rebouclées ou 4 lignes non rebouclées (les variantes hybrides sont possibles)
	Protocole	FDnet
	Types de câble	tous (torsadés recommandés)
	Surveillance concernant :	la mise à la terre court-circuit ouverture Capacité de ligne
	Conception :	Protégée contre les courts-circuits Protection contre les surtensions ouverture
Contacts de commutation Dérangement	Désignation	'FAU_NO'; 'FAU_COM'; 'FAU_NC'
	Conception	Sortie relais Contact de repos ou de travail à sécurité positive activé en mode dégradé
	Tension de commutation	60 VCC maxi
	Courant de commutation	400 mA maxi
Sortie surveillée Dérangement	Désignation	'VSYS_O'; 'FAU_OUT'
	Conception	collecteur ouvert à sécurité positive activé en mode dégradé
	Tension de sortie	21 ... 28,6 VCC
	Courant de sortie	300 mA maxi (protection fusible par 1 AT)
	Surveillance sur (si sortie non active)	Court-circuit progressif Ouverture progressive
	Résistance de surveillance	1,6 kΩ ... 2,3 kΩ (2 kΩ préconisé)
Contacts de commutation	Désignation	'AL_NO'; 'AL_COM'; 'AL_NC'

Alarme	Conception	Sortie relais Contact de repos ou de travail activé en mode dégradé
	Tension de commutation Courant de commutation	60 VCC maxi 400 mA maxi
Sortie surveillée Alarme	Désignation	'AL_OUT+'; 'AL_OUT-'
	Conception	- inversion de polarités activé en mode dégradé
	Tension de sortie Courant de sortie Surveillance sur (si sortie non active)	21 ... 28,6 VDC 1 A maxi (protection fusible par 1 AT) court-circuit ouverture
	Résistance de surveillance	2,3 ... 5,5 kΩ (3 kΩ préconisé)
Sortie report buzzer surveillée	Désignation	'SOUND1+'; 'SOUND1-'
	Conception	Inversion de polarités activé en mode dégradé
	Tension de sortie Courant de sortie Surveillance sur (si sortie non active)	21 ... 28,6 VDC 1 A maxi (protection fusible par 1 AT) court-circuit ouverture
	Résistance de surveillance	2,3 ... 5,5 kΩ (3 kΩ préconisé)
Entrées/sorties programmables 1 ... 8	Désignation	'I/O1' ... 'I/O8'
	programmables séparément comme :	Entrée Sortie
	Configuré comme entrée :	
	Conception	numérique non surveillé
	valeurs seuils	> Vsys/2 = désactivé < Vsys/4 = activé
	Configuré comme sortie :	
	Conception	Collecteur ouvert protégé contre les courts-circuits Protection contre les températures excessives
Blocs de jonction	Tension de sortie Courant de sortie par sortie Courant de sortie de toutes les sorties (Somme)	21 ... 28,6 VCC 300 mA maxi 1 A
	Entrées, sorties et ligne de détection :	
	Conception	BJ à ressort
	Section de câble admissible	0,2 ... 2,5 mm²
Caractéristiques mécaniques	Alimentation :	
	Conception	Blocs de jonction à vis
	Section de câble admissible	0,5 ... 2,5 mm²
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h)	210 x 150 x 40 mm
	Poids	220 g

12 Carte périphérique (4 lignes) FCI2004



12.1 Description

La carte périphérique (4 lignes) est mise en œuvre dans les équipements de contrôle et signalisation FC2040-FA, FC2040-ECS, FC2040 R, FC2040R-ECS, FC2060-FA, FC2060-ECS, FC2060 R et FC2060R-ECS. Elle présente les caractéristiques suivantes :

- 2 cartes de ligne intégrées pour le raccordement de 4 lignes rebouclées FDnet ou de 8 lignes non rebouclées (les variantes hybrides sont possibles)
- Extensions de lignes optionnelles (FDnet) FCI2003 pour l'extension à 8 lignes rebouclées ou 16 lignes non rebouclées
- 504 adresses d'appareil maxi
- Connexions pour un appareil de transmission à distance pour alarme et dérangement : non disponible
- Une sortie surveillée pour alarme et dérangement
- 12 entrées/sorties programmables (24 V)
- 2 sorties report buzzer, surveillées
- 2 sorties d'alimentation, surveillées
- 1 entrée pour une troisième source d'alimentation

12.2 Vues

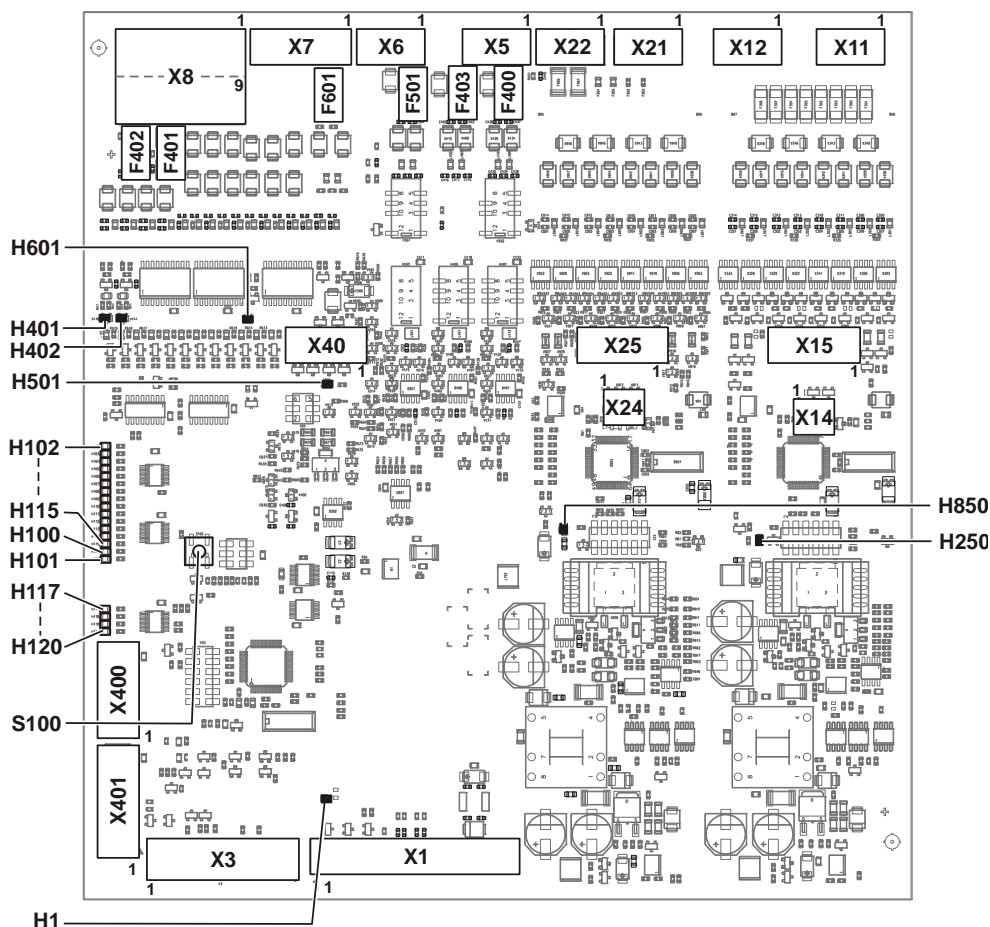


Fig. 8 Vue de la carte FCI2004

Légende

Élément	Dés.	Fonction
Connecteurs et blocs de jonction	X1	Alimentation
	X3	Carte mère & PMI
	X5	Sorties report buzzer surveillées
	X6	Sorties surveillées alarme et dérangement
	X7	Contacts de commutation alarme et dérangement
	X8	Entrées/sorties programmables 1 ... 12 Sorties d'alimentation Vsys
	X11	Ligne FDnet 1 (module 2)
	X12	Ligne FDnet 2 (module 2)
	X21	Ligne FDnet 1 (module 3)
	X22	Ligne FDnet 2 (module 3)
	X400	Connexion pour le bus périphérique (module périphérique pompiers)
	X401	Raccordement pour le bus périphérique (compartiment de carte)

Elément	Dés.	Fonction
Emplacements pour les modules	X14	non utilisé
	X15	Extension de ligne (FDnet) FCI2003 pour le module 2
	X24	non utilisé
	X25	extension de ligne (FDnet) FCI2003 pour le module 3
	X40	non utilisé
LED	H1	Power Down Ready
	H250	Affichage module 2 FDnet
	H850	Affichage module 3 FDnet
	H401	Surveillance sortie d'alimentation 1 (fusible F401)
	H402	Surveillance sortie d'alimentation 2 (fusible F402)
	H501	Surveillance sortie d'alarme (fusible F501)
	H601	Surveillance sortie de dérangement (fusible F601)
	H100-H120	Affichages des E/S programmables
Fusibles	F400	Sortie report buzzer 1 (1 A/T) ; Schurter OMT 125
	F401	Sortie d'alimentation 1 (1 A/T) ; Schurter OMT 125
	F402	Sortie d'alimentation 2 (1 A/T) ; Schurter OMT 125
	F403	Sortie report buzzer 2 (1 A/T) ; Schurter OMT 125
	F501	Sortie d'alarme surveillée 1 (1 A/T) ; Schurter OMT 125
	F601	Sortie de dérangement surveillée 1 (1 A/T) ; Schurter OMT 125
Eléments de réglage	S100	Commutation des unités d'indicateurs LED pour les E/S

12.3 Affectations des connexions

12.3.1 X1 Alimentation

Bornes	Désignation	Description
1	#BATT	Entrée défaut batterie
2	#CONV	Entrée défaut du convertisseur (non raccordé)
3	#MAINS	Entrée défaut secteur
4	#COMMON	Masse
5	3SRC+	Entrée alimentation source auxiliaire (+) *
6	3SRC-	Entrée alimentation source auxiliaire (-)
7	VSYS+	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (+) :
8	VSYS+	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (+) :
9	VSYS-	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (-)
10	VSYS-	Entrée d'alimentation de l'alimentation en courant (-)

Section de câble admissible : 0,2...2,5 mm²

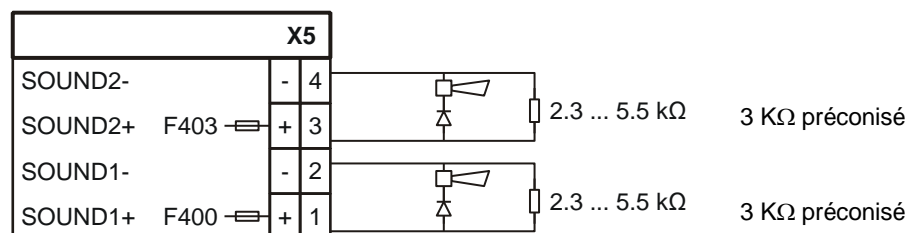
(*) : Seul le raccordement de la polarité + est nécessaire pour l'alimentation de la source auxiliaire. Prendre la tension directement sur le point milieu des batteries à l'aide d'une cosse double (livrée avec la centrale).

Ce raccordement est fait en usine pour les versions racks, il doit être fait sur site pour les versions boîtiers.

12.3.2 X5 Sorties report buzzer, surveillées, 1 et 2

Borne	Désignation	Description
4	SOUND2-	Sortie report buzzer 2 (-)
3	SOUND2+	Sortie report buzzer 2 (+)
2	SOUND1-	Sortie report buzzer 1 (-)
1	SOUND1+	Sortie report buzzer 1 (+)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²

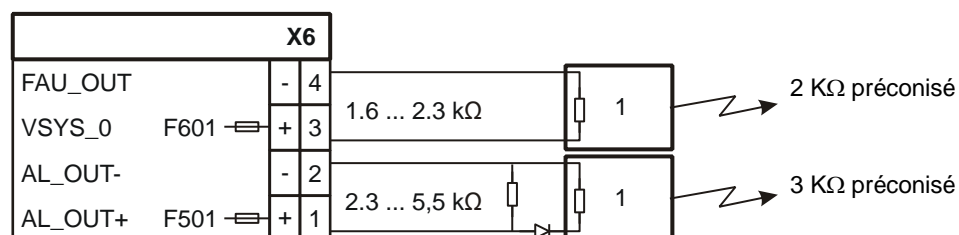


F 400 et F 403 = 1A

12.3.3 X6 Sorties surveillées alarme et dérangement

Borne	Désignation	Description
4	FAU_OUT	Sortie dérangement
3	VSYS_O	Sortie d'alimentation pour défaut d'appareil
2	AL_OUT-	Sortie d'alarme (-)
1	AL_OUT+	Sortie d'alarme (+)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



F 501 = 1A, F 601 = 300 mA

Légende

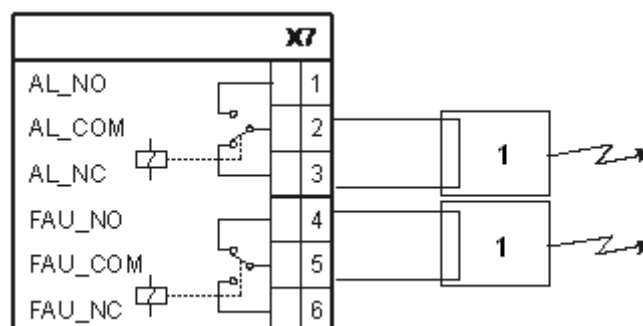
1 : Télétransmission

Remarque : la sortie dérangement est active jusqu'à l'arrêt signal sonore de l'ECS. Ainsi l'apparition d'un autre dérangement la réactive.

12.3.4 X7 Contacts de commutation alarme et dérangement

Bornes	Désignation	Description
1	AL_NO	T Contact travail alarme (normalement ouvert)
2	AL_COM	C Commun alarme
3	AL_NC	R Contact repos alarme (normalement fermé)
4	FAU_NO	T Contact travail dérangement (normalement ouvert)
5	FAU_COM	C Commun dérangement
6	FAU_NC	R Contact repos dérangement (normalement fermé)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



Légende

1 : Transmission à distance

FAU_... Représentation du relais en veille = contact 5/4 fermé

AL_... Représentation du relais en veille = contact 2/3 fermé

Représentation des contacts en mode veille (sans dérangement et sans alarme)

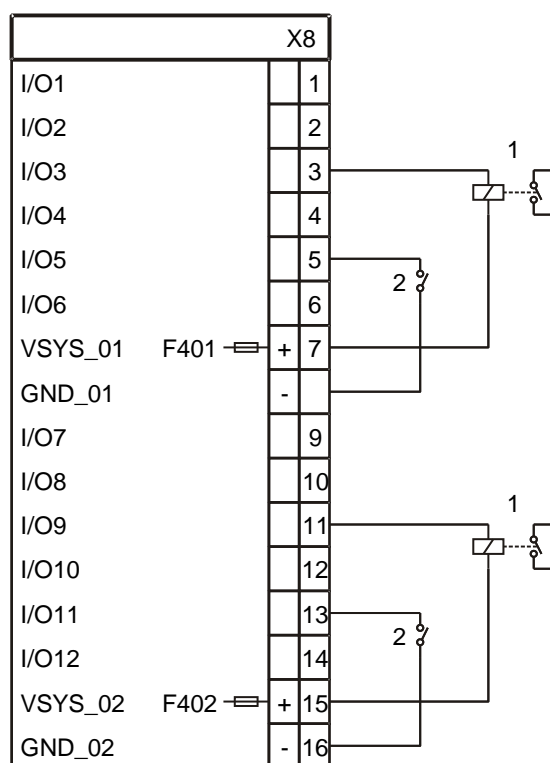
Remarque :

La sortie dérangement est active jusqu'à l'arrêt signal sonore de l'ECS. Ainsi l'apparition d'un autre dérangement la réactive.

12.3.5 X8 Entrées/sorties 12 programmables 1 à 12 / sorties alimentation 1 et 2

Borne	Désignation	Description
1	I/O1	Entrée/sortie programmable 1
2	I/O2	Entrée/sortie programmable 2
3	I/O3	Entrée/sortie programmable 3
4	I/O4	Entrée/sortie programmable 4
5	I/O5	Entrée/sortie programmable 5
6	I/O6	Entrée/sortie programmable 6
7	VSYS_01	Sortie d'alimentation 1 (+)
8	GND_01	Sortie d'alimentation 1 (-)
9	I/O7	Entrée/sortie programmable 7
10	I/O8	Entrée/sortie programmable 8
11	I/O9	Entrée/sortie programmable 9
12	I/O10	Entrée/sortie programmable 10
13	I/O11	Entrée/sortie programmable 11
14	I/O12	Entrée/sortie programmable 12
15	VSYS_02	Sortie d'alimentation 2 (+)
16	GND_02	Sortie d'alimentation 2 (-)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



F 401 et F 402 = 1A

Légende

Toutes les entrées et sorties peuvent être connectées de la façon suivante :

1 : Configuré comme sortie :

2 : Configuré comme entrée, contact dans la même enveloppe que l'ECS

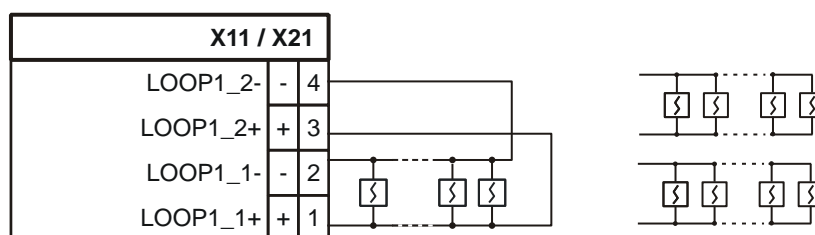
Type de relais : REL24-20, BX4R-2RT, BX8R-1RT

Les relais doivent se trouver dans la même enveloppe que l'ECS.

12.3.6 X11/X21 ligne FDnet 1 (carte ligne intégrée 2/3)

Borne	Désignation	Description
4	LOOP1_2-	Ligne rebouclée 1 / Ligne non rebouclée 2 (-)
3	LOOP1_2+	Ligne rebouclée 1 / Ligne non rebouclée 2 (+)
2	LOOP1_1-	Ligne rebouclée 1 / Ligne non rebouclée 1 (-)
1	LOOP1_1+	Ligne rebouclée 1 / Ligne non rebouclée 1 (+)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



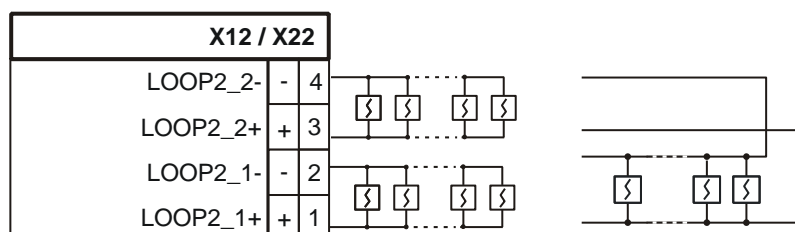
Remarque

1 ligne rebouclée ou 2 lignes non rebouclées peuvent être connectées.

12.3.7 X12/X22 ligne FDnet 2 (carte ligne intégrée 2/3)

Borne	Désignation	Description
4	LOOP2_2-	Ligne rebouclée 2 / Ligne non rebouclée 4 (-)
3	LOOP2_2+	Ligne rebouclée 2 / Ligne non rebouclée 4 (+)
2	LOOP2_1-	Ligne rebouclée 2 / Ligne non rebouclée 3 (-)
1	LOOP2_1+	Ligne rebouclée 2 / Ligne non rebouclée 3 (+)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



Remarque

1 ligne rebouclée ou 2 lignes non rebouclées peuvent être connectées.

12.4 Affichages

Affichages alimentation et système-

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	rouge	Power Down Ready	éteint	Exploitation normale
			allumé	L'équipement de contrôle et signalisation peut être isolé du secteur.
H401	jaune	Sortie d'alimentation 1 (F401)	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux
H402	jaune	Sortie d'alimentation 2 (F402)	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux
H501	jaune	Sortie d'alarme surveillée (F501)	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux
H601	jaune	Sortie de dérangement surveillée (F601)	éteint	Fusible OK
			allumé	Fusible défectueux

Affichages des sorties

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H102	jaune	FUE_FAU_1 Sortie relais de dérangement	éteint	Veille
			allumé	Active (dérangement)
H103	jaune	FUE_FAU_2 Sortie dérangement surveillée	éteint	Veille
			lent	Ouverture de ligne
			rapide	court-circuit de ligne
			allumé	Active (Dérangement)
H104	jaune	FUE_AL_1 Sortie relais d'alarme	éteint	Veille
			allumé	Active (Alarme)
H105	jaune	FUE_AL_2 Sortie alarme surveillée	éteint	Veille
			lent	Ouverture de ligne
			rapide	court-circuit de ligne
			allumé	Active
H106	jaune	HORN_1 Sortie report buzzer 1	éteint	Veille
			lent	Ouverture de ligne
			rapide	court-circuit de ligne
			allumé	Active
H107	jaune	HORN_2 Sortie report buzzer 2	éteint	Veille
			lent	Ouverture de ligne
			rapide	court-circuit de ligne
			allumé	Active

Affichages des E/S programmables

LED	Couleur	Fonction	Etat	STATUT	DIRECTION
H108	jaune	IO_FAULT	éteint	Exploitation normale	
			allumé	Erreur E/S (sur-température, surintensité etc.)	
H109	jaune	IO_DIR	éteint	E/S STATUT (bouton-poussoir S100)	
			allumé	E/S DIRECTION (bouton-poussoir S100)	
H110	jaune	IO_1	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H111	jaune	IO_2	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H112	jaune	IO_3	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H113	jaune	IO_4	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H114	jaune	IO_5	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H115	jaune	IO_6	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H100	jaune	IO_7	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H101	jaune	IO_8	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H117	jaune	IO_9	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H118	jaune	IO_10	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H119	jaune	IO_11	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H120	jaune	IO_12	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE

Affichages FDnet

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H250	jaune	FDnet ligne 1 et 2 (module 2)	éteint	Exploitation normale
			clignote 1 x (toutes les 2 sec.)	Failsafe activé (communication vers PMI interrompue)
			clignote 2 x rapidement (toutes les 2 sec.)	Failsafe activé + alarme locale
			clignote 1 x (toutes les 1 sec.)	Failsafe activé + affichage (alarme locale)
			clignote 1 x (toutes les 1 sec.) et clignote 2 x rapidement (toutes les 2 sec.)	Failsafe activé + alarme locale + affichage
			allumé	Problèmes de démarrage FDnet module 2 (horloge)
H850	jaune	FDnet ligne 3 et 4 (module 3)	éteint	Exploitation normale
			clignote 1 x (toutes les 2 sec.)	Failsafe activé (communication vers PMI interrompue)
			clignote 2 x rapidement (toutes les 2 sec.)	Failsafe activé + alarme locale
			clignote 1 x (toutes les 1 sec.)	Failsafe activé + affichage (alarme locale)
			clignote 1 x (toutes les 1 sec.) et clignote 2 x rapidement (toutes les 2 sec.)	Failsafe activé + alarme locale + affichage
			allumé	Problèmes de démarrage FDnet module 2 (horloge)

12.5 Eléments de réglage

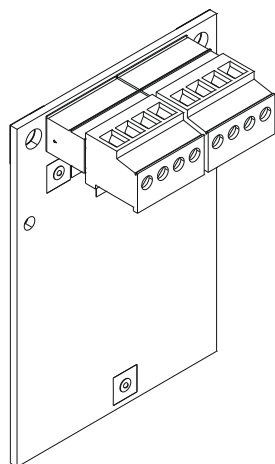
Commutateur	Fonction	Position	Signification
S100	Commutation de l'affichage pour les LED E/S (cf. également H109)	Commutateur	Affichage STATUT
			Affichage DIRECTION

12.6 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Désignation	'VSYS+'; 'VSYS-'
	Tension de service	21 ... 28,6 VDC (= Vsys)
	Courant de service	5 A maxi
Entrée Source auxiliaire [FR]	Désignation	'3SRC+'; '3SRC-'
	Tension	7 ... 30 VDC
	Courant	40 mA maxi
Sorties d'alimentation 1 et 2	Désignation	'VSYS_01', 'VSYS_02'; 'GND'
	Tension	21 ... 28,6 VDC
	Courant	1 A maxi (protection fusible par 1 AT)
Lignes FDnet	Désignation	'LOOP1_1+'; 'LOOP1_1-' ... 'LOOP2_2+'; 'LOOP2_2-'
	Tension de sortie	33 VDC maxi
	Nombre d'interfaces de lignes intégrées	2
	Courant de sortie par carte de ligne intégrée	0,5 A maxi
	Appareils adressables par carte de ligne intégrée	252 maxi
	Lignes connectables par interface de ligne intégrée	2 lignes rebouclées ou 4 lignes non rebouclées (les variantes hybrides sont possibles)
	Protocole	FDnet
	Types de câble	tous (torsadés recommandés)
	Surveillance concernant :	la mise à la terre court-circuit ouverture
	Conception :	Capacité de ligne Protégée contre les courts-circuits Protection contre les surtensions ouverture
Contacts de commutation Dérangement	Désignation	'FAU_NO'; 'FAU_COM'; 'FAU_NC'
	Conception	Sortie relais Contact de repos ou de travail A sécurité positive activé en mode dégradé
	Tension de commutation	60 VDC maxi
	Courant de commutation	400 mA maxi
Sortie surveillée Dérangement	Désignation	'VSYS_O'; 'FAU_OUT'
	Conception	Collecteur ouvert À sécurité positive activé en mode dégradé
	Tension de sortie	21 ... 28,6 VDC
	Courant de sortie	0,3 A maxi (protection fusible par 1 AT)
	Surveillance sur (si sortie non active)	court-circuit ouverture
	Résistance de surveillance	1,6 kΩ ... 2,3 kΩ (2 kΩ préconisé)

Contacts de commutation Alarme	Désignation	'AL_NO'; 'AL_COM'; 'AL_NC'
	Conception	Sortie relais Contact de repos ou de travail activé en mode dégradé
	Tension de commutation	60 VDC maxi
	Courant de commutation	400 mA maxi
Sortie surveillée Alarme	Désignation	'AL_OUT+'; 'AL_OUT-'
	Conception	Inversion de polarités activé en mode dégradé
	Tension de sortie	21 ... 28,6 VDC
	Courant de sortie	1 A maxi (protection fusible par 1 AT)
	Surveillance sur (si sortie non active)	court-circuit ouverture
Sorties report buzzer surveillées 1 et 2	Résistance de surveillance	2,3 ... 5,5 kΩ (3 kΩ préconisé)
	Désignation	'SOUND1+'; 'SOUND1-'
	Conception	'SOUND2+'; 'SOUND2-'
	Tension de sortie	Inversion de polarités activé en mode dégradé
	Courant de sortie	21 ... 28,6 VDC
	Surveillance sur (si sortie non active)	1 A maxi (protection fusible par 1 AT)
	Résistance de surveillance	court-circuit ouverture
	Désignation	2,3 ... 5,5 kΩ (3 kΩ préconisé)
	Conception	'I/O1' ... 'I/O12'
	Configuré comme entrée :	Entrée
Entrées/sorties programmables 1 ... 12	Conception	Sortie
	valeurs seuils	numérique non surveillé
	Configuré comme sortie :	> Vsys/2 = désactivé
	Conception	< Vsys/4 = activé
	Tension de sortie	Collecteur ouvert
Blocs de jonctions	Type	protégé contre les courts-circuits
	Section admissible	Protection contre les températures excessives
	Alimentation	21 ... 28,6 VDC
	Type	300 mA maxi
	Section admissible	1,5 A
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h)	210 x 225 x 40 mm
	Poids	350 g

13 Extension de ligne (FDnet) FCI2003



13.1 Description

L'extension de ligne (FDnet) est enfichée sur la carte périphérique des équipements de contrôle et signalisation et elle permet de doubler le nombre de lignes par carte de ligne intégrée. Le nombre d'adresses par interface de ligne intégrée reste 252.

13.2 Vues

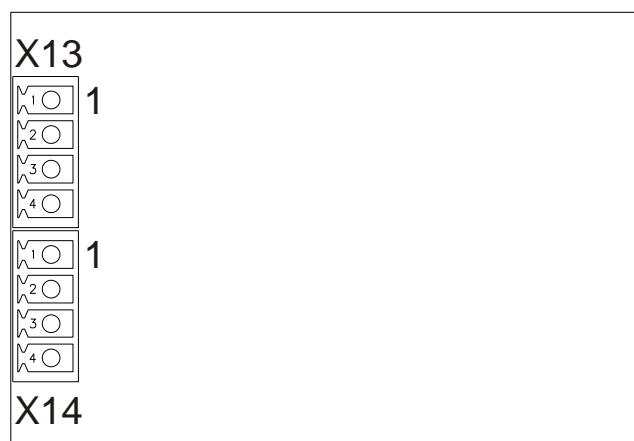


Fig. 9 Vue de la carte extension de ligne (FDnet) FCI2003

Légende

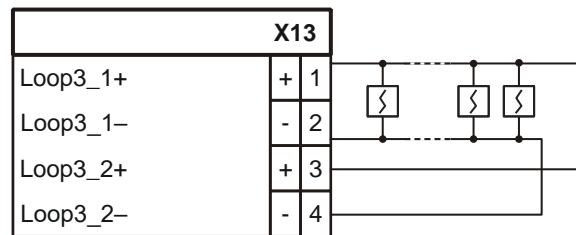
X13	Raccordements ligne 3
X14	Raccordements ligne 4

13.3 Affectations des connexions

13.3.1 X13 Ligne FDnet

Bornes	Désignation	Description
1	Ligne 3_1+	Extension ligne rebouclée 3 ou ligne non rebouclée 5 (+)
2	Ligne 3_1-	Extension ligne rebouclée 3 ou ligne non rebouclée 5 (-)
3	Ligne 3_2+	Extension ligne rebouclée 3 ou ligne non rebouclée 6 (+)
4	Ligne 3_2-	Extension ligne rebouclée 3 ou ligne non rebouclée 6 (-)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



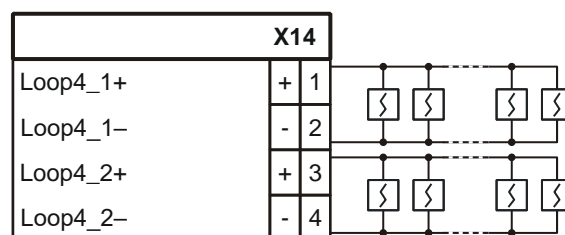
Remarque :

- L'extension de ligne (FDnet) permet de recevoir le raccordement d'une ligne rebouclée ou de deux lignes non rebouclées.
- Le connecteur de l'extension de ligne (FDnet) se trouve toujours dans le raccordement correspondant de la ligne FDnet.

13.3.2 X14 Ligne FDnet

Bornes	Désignation	Description
1	Ligne 4_1+	Extension ligne rebouclée 4 ou ligne non rebouclée 7 (+)
2	Ligne 4_1-	Extension ligne rebouclée 4 ou ligne non rebouclée 7 (-)
3	Ligne 4_2+	Extension ligne rebouclée 4 ou ligne non rebouclée 8 (+)
4	Ligne 4_2-	Extension ligne rebouclée 4 ou ligne non rebouclée 8 (-)

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



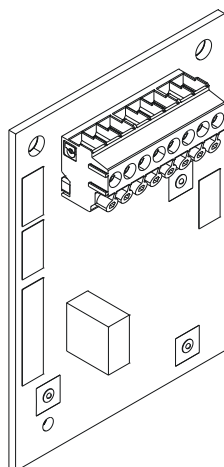
Remarque :

- L'extension de ligne (FDnet) permet de recevoir le raccordement d'1 ligne rebouclée ou de 2 lignes non rebouclées.
- Le connecteur de l'extension de ligne (FDnet) se trouve toujours dans le raccordement correspondant de la ligne FDnet.

13.4 Caractéristiques techniques

Ligne FDnet Ligne 1 et ligne 2	Désignation	'Loop3_1+' ... 'Loop4_2-'
	Tension de sortie	33 VDC maxi
	Lignes pouvant être raccordées	2 lignes rebouclées ou 4 lignes non rebouclées
	Protocole	FDnet
	Surveillance concernant :	la mise à la terre court-circuit ouverture
	Conception :	Capacité de ligne Protégée contre les courts-circuits Protection contre les surtensions ouverture
Blocs de jonction	Entrées, sorties et lignes de détection	
	Type	Blocs de jonction à vis
	Section de câble admissible	0,2 ... 1,5 mm ²
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	48 x 20 x 70 mm
	Poids	25 g

14 Module RS232 (isolation galvanique) FCA2001



14.1 Description

Le module RS232 (isolation galvanique) FCA2001 est enfiché sur les cartes mère et PMI et est nécessaire pour le fonctionnement d'une imprimante ou d'un CEG20. L'interface RS232 est isolée galvaniquement de la station.

14.2 Vues

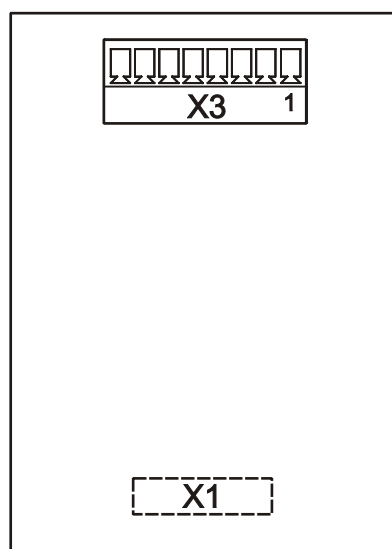


Fig. 10 Vue de la carte module RS232 (isolation galvanique) FCA2001

Légende

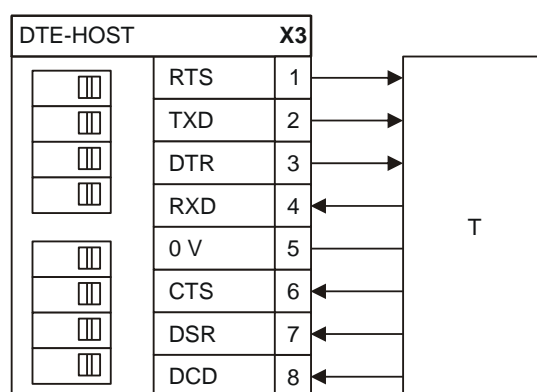
X1	Connexion vers l'unité centrale (face arrière)
X3	Blocs de jonction pour interface RS232

14.3 Affectations des connexions

14.3.1 Connecteur X3

Bornes	Désignation	Description
1	RTS	Ready To Send
2	TXD	Transmitted Data
3	DTR	Data Terminal Ready
4	RXD	Received Data
5	0 V	Ground
6	CTS	Clear To Send
7	DSR	Data Set Ready
8	DCD	Data Carrier Detected

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



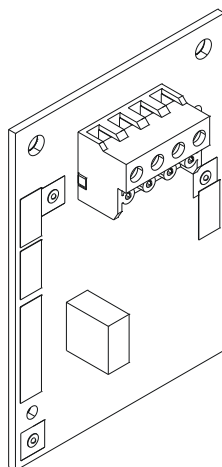
Légende

T = Participant avec interface RS232

14.3.2 Caractéristiques techniques

Alimentation	Tension	3,3 VDC
	Courant de service pour :	
	Marche à vide	env. 65 mA
	Emission et réception à 19,2 Kbit/s	env. 75 mA
Interface RS232	Liaison	Point-à-point
	Mode de communication	Full Duplex
	Débit maxi	115,2 Kbit/s
	longueur de câble maxi	15 m
	débit maxi pour 15 m	19,2 Kbit/s
	Isolation galvanique entre l'interface RS232 et la station	1,5 kV
Raccordements	Interface RS232 :	
	Type	Bloc de jonction à vis à 8 bornes
	Section	0,2 ... 1,5 mm ²
	vers l'unité centrale	Connecteur enfichable
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	50 x 15 x 70 mm
	Poids	20 g

15 Module RS485 (isolation galvanique) FCA2002



15.1 Description

Le module RS485 (isolation galvanique) FCA2002 est enfiché sur les cartes mère et PMI et est nécessaire pour le fonctionnement d'appareils périphériques tels que le module UGA 20 (R), les centralisateurs STT20 et STT10/STT10R et l'interface ESPA.

L'Interface RS485 présente les caractéristiques suivantes :

- Interface RS485 standard
- Isolation galvanique entre l'interface RS485 et la station
- Surveillance de la mise à la terre

15.2 Vues

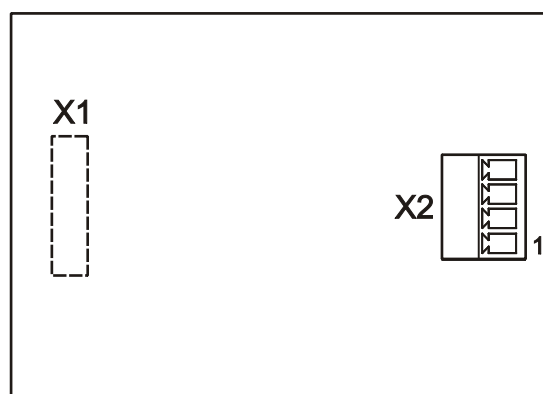


Fig. 11 Vue de la carte module RS485 (isolation galvanique) FCA2002

Légende

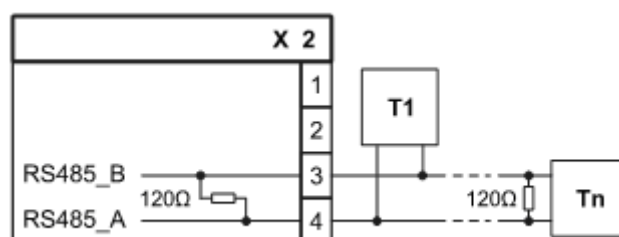
X1	Connexion vers l'unité centrale (face arrière)
X2	Interface RS485 vers les appareils périphériques

15.3 Affectations des connexions

15.3.1 Connecteur X2

Bornes	Désignation	Description
1		Non utilisé
2		Non utilisé
3	RS485_B	Ligne B
4	RS485_A	Ligne A

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



Légende

- T1 = Premier participant
- Tn = Dernier participant

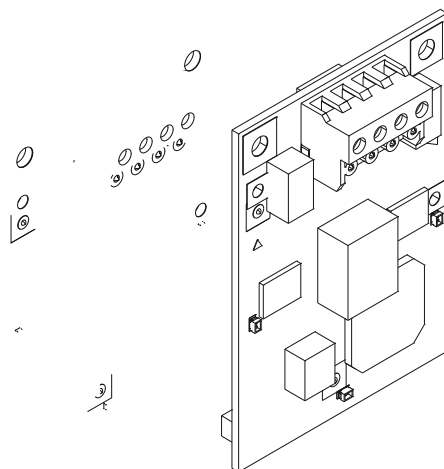
Remarques:

- Respecter la polarité.
- La résistance de 120 Ω externe à la carte ne doit être présente qu'une fois et dans le participant le plus éloigné.
- Suivant les participants, cette résistance est intégrée au produit ou non. Ci-dessous la liste des participants possibles et la présence ou non de la résistance de 120 Ω :
- STT10 : intégrée au produit, ne peut être enlevée
- STT20 : carte CO4150
 - cavalier S1 sur ON = résistance 120 Ω intégrée
 - cavalier S1 sur OFF = résistance 120 Ω non intégrée
- UGA20 : carte CP4240
 - cavalier S45 sur ON = résistance 120 Ω intégrée
 - cavalier S45 sur OFF = résistance 120 Ω non intégrée
- Interface ESPA : pas de résistance intégrée
- GDE : pas de résistance intégrée
- Les lignes en dérivation ne doivent pas dépasser 20 m maxi de longueur.
- Max 8 participants (UGA20, STTxx, Interface ESPA, ...)

15.4 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	3,3 VCC
	Courant de service pour :	
	Réception	env. 65 mA
	Emission à 19,2 kbit/s	env. 125 mA
Interface RS485	Liaison	Structure de bus
	Mode de communication	Half-Duplex
	Nombre de participants	8 maxi
	Longueur de la ligne	1 200 m maxi
	Débit à 1 200 m avec :	
	câbles blindés	96 Kbit/s maxi
	câbles non blindés	9,6 Kbit/s maxi
	Isolation galvanique entre l'interface RS485 et la station	1,5 kV
Raccordements	Surveillance concernant	la mise à la terre
	l'interface RS485 :	
	Type	Bloc de jonction à vis à 4 bornes
	Section	0,2 ... 1,5 mm ²
	Vers l'unité centrale	Connecteur enfichable
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	50 x 15 x 70 mm
	Poids	20 g

16 Module réseau (SAFEDLINK) FN2001



16.1 Description

Le module de réseau (SAFEDLINK) FN2001 est utilisé pour la mise en réseau de plusieurs stations via le bus système FCnet.

Jusqu'à 32 stations de type FC2020-FZ / FC2020-ECS / FC2020R / FC2020R-ECS / FC2020-1F / FC2030-FA / FC2030-ECS / FC2040-FA / FC2040-ECS / FC2040R / FC2040R-ECS / FC2060-FA / FC2060-ECS / FC2060 R / FC2060R-ECS / FC2080R / FC2080R-ECCS / FT2040 / FT2040R et FT2080 / FT2080R peuvent être mises en réseau.

Le module de réseau est enfiché sur la carte mère & PMI, il présente les caractéristiques suivantes :

- Connexions pour une entrée et une sortie bus système
- Fonction mode dégradé intégrée
- Isolation galvanique entre le bus système et la station
- Surveillance de la mise à la terre
- Protection CEM
- Mise en réseau redondante avec un module de réseau par station (défaut simple)
- Redondance extensible par un deuxième module par station

16.2 Vues

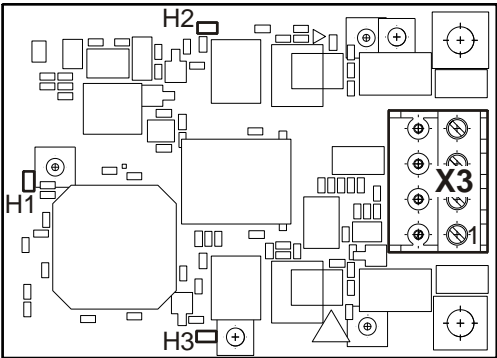


Fig. 12 Vue face avant, module réseau (SAFEDLINK) FN2001

Légende

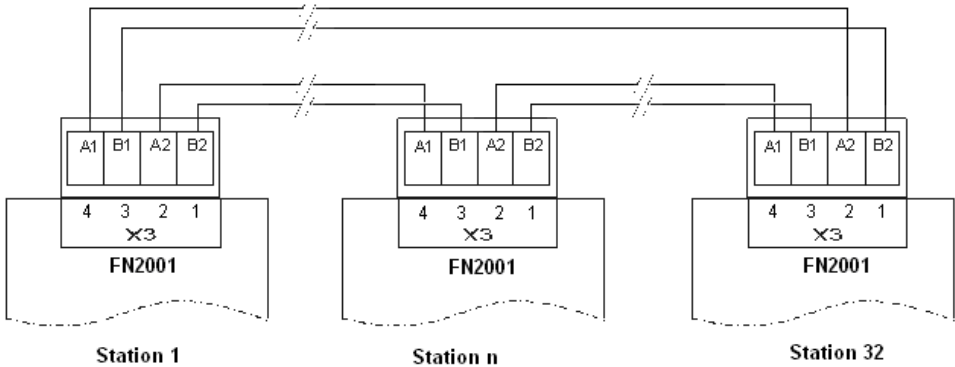
X1	Connecteur vers carte mère & PMI (Connecteur sur la face arrière)
X2	Connecteurs vers les lignes FCnet (connecteurs sur la face arrière) ; non utilisés sur FS20
X3	Connecteurs vers les lignes FCnet ; utilisés sur FS20
H1	LED verte, affichage d'état du module de réseau
H2	LED jaune, affichage d'état de la ligne 1
H3	LED jaune, affichage d'état de la ligne 2

16.3 Affectations des connexions

16.3.1 Connecteur X3

Bornes	Désignation	Description
1	B2	Ligne 2 (–)
2	A2	Ligne 2 (+)
3	B1	Ligne 1 (–)
4	A1	Ligne 1 (+)

Section de câble admissible : 0,2...2,5 mm²



Câblage en réseau

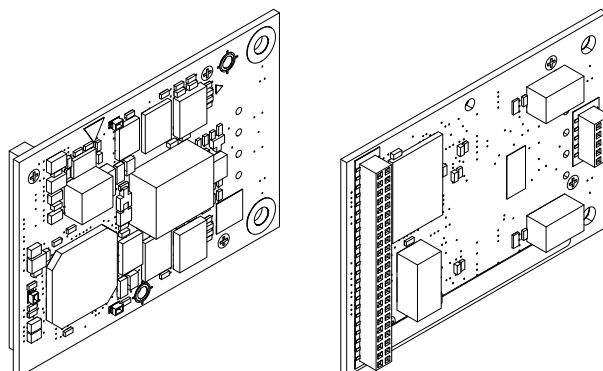
16.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	vert	Etat du module de réseau (SAFEDLINK)	allumé	Etat normal
			clignotant	Module en mode dégradé
			éteint	Module de réseau (SAFEDLINK) défectueux
H2	jaune	Etat de la ligne 1 (A1, B1)	allumé	Défaut sur la ligne de liaison 1 ; Le module de réseau (SAFEDLINK) est OK
			éteint	Etat normal
H3	jaune	Etat de la ligne 2 (A2, B2)	allumé	Défaut sur la ligne de liaison 2 ; Le module de réseau (SAFEDLINK) est OK
			éteint	Etat normal

16.5 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	21 ... 30 VDC
	Courant de service	45 mA maxi
Bus système	Tension	5 VDC
	Courant	100 mA maxi
	Impédance	120 Ω
	Protocole	Protocole SAFEDNET (UDP/IP)
	Type de câbles	Câbles avec ou sans écran CR1, 1 paire 8/10 ou 9/10
	Débit en mode de fonctionnement :	
	Vitesse	312 Kbit/s
	Distance	96 Kbit/s
	Distance entre 2 modules de mise en réseau	1 000 m maxi
	Isolation galvanique entre FCnet et la station	1 kV
	Surveillance concernant :	court-circuit
		ouverture
		mise à la terre
		Défaut de communication
Raccordements	Bus système :	
	Type	Blocs de jonction à vis 0,2 2,5 mm ² (0,8 mm ² recommandés)
	Section admissible	0,8 mm ²
	Unité centrale	Connecteur enfichable
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	50 x 20 x 70 mm
	Poids	20 g

17 Module réseau (SAFEDLINK, CC) FN2010-A1



17.1 Description

Le module réseau (SAFEDLINK, CC) FN2010 est nécessaire pour la mise en réseau FCnet/SAFEDLINK des équipements de contrôle et signalisation FC2080R et FC2080R-ECS. Le module réseau (SAFEDLINK, CC) est monté sur les cartes enfichables suivantes de l'unité de processeur (19", FC2080) :

- Carte CPU FCC2004-A1
- Carte de communication FCC2005-A1

Le module réseau (SAFEDLINK, CC) présente les caractéristiques suivantes :

- Spécialement conçu pour une utilisation dans les équipements de contrôle et signalisation FC2080R et FC2080R-ECS
- Transfert des éléments de protection CEM et des connecteurs sur le compartiment à cartes (CPU) FCC2003-A1
- Mise à disposition d'un connecteur des interfaces FCnet sur l'unité de processeur (19", FC2080) FCC200-A1
- Fonction mode dégradé intégrée
- Isolation galvanique
- Surveillance du court-circuit à la terre
- Utilisation :
 - Par défaut carte CPU FCC2004-A1 slot 1
 - Sur la carte CPU FCC2004-A1 slot 2 en cas d'exploitation CPU redondante
 - Sur la carte de communication FCC2005-A1 en exploitation CPU simple

17.2 Vues

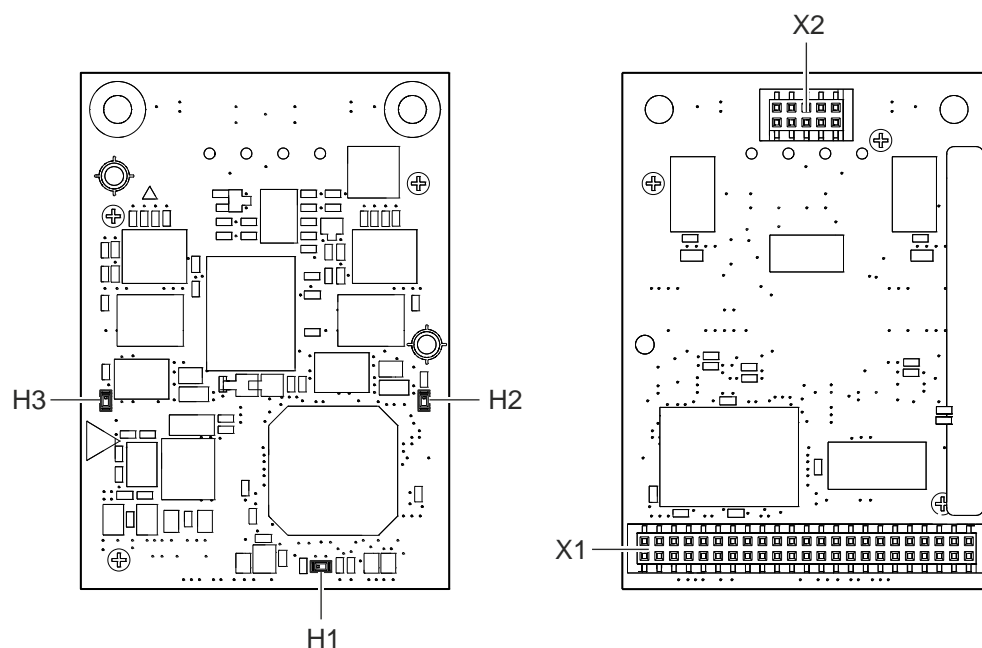


Fig. 13 Vue du module réseau (SAFEDLINK, CC) FN2010-A1, vue face avant et face arrière

Position	Désignation	Description
H1	RUN	LED verte, affichage d'état du module réseau
H2		LED jaune, affichage d'état de la ligne 2
H3		LED jaune, affichage d'état de la ligne 1
X1		Connecteur vers la carte enfichable, alimentation et lignes de signal
X2		Connecteur vers la carte enfichable, liaison FCnet

17.3 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H3	Jaune	Etat de la ligne 1	Eteint	Etat normal (communication sur ligne 1 en ordre)
			Allumé	Défaut sur la ligne 1 (pas de communication sur la ligne 1)
H2	Jaune	Etat de la ligne 2	Eteint	Etat normal (communication sur ligne 2 en ordre)
			Allumé	Défaut sur la ligne 2 (pas de communication sur la ligne 2)
H1, RUN	Vert	État du module réseau (SAFEDLINK, CC)	Eteint	Module réseau (SAFEDLINK, CC) défectueux
			Allumé	Etat normal (LED H2 et H3 éteintes)
			Clignotant	Etat normal pour le module mode dégradé (LED H2 et H3 éteintes)

17.4 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	DC 21...30 V
	Courant d'exploitation	Max. 45 mA
Bus système	Tension	DC 5 V
	Courant	Max. 100 mA
	Impédance	120 Ω
	Type de câble	Câbles avec ou sans écran CR1, 1 paire 8/10 ou 9/10
	Protocole	SAFEDNET (UDP/IP)
	Débit en mode d'exploitation :	
	- 'Standard'	312 kbit/s
	- 'Bas'	96 kbit/s
	Distance entre 2 modules réseau	Max. 1 000 m
	Isolation galvanique entre FCnet et la station	1 kV, limité à 45 V par rapport à la masse
Raccordements	Surveillance concernant :	<ul style="list-style-type: none"> - Court-circuit - Ouverture - Court-circuit à la terre - Défaut de communication
		2 connexions
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	50 x 20 x 70 mm
	Poids	20 g

18 Module de raccordement des cartes FCA2006-A1

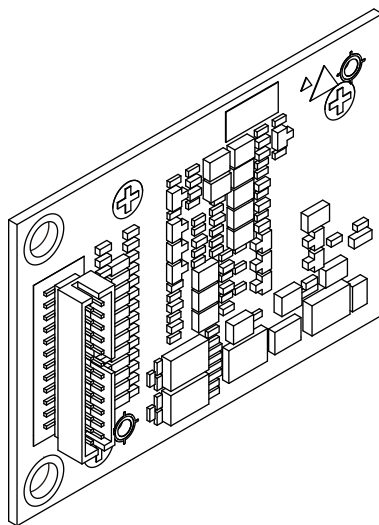


Fig. 14 Vue module de raccordement FCA2006-A1

18.1 Description

Le module de raccordement des cartes FCA2006-A1 sert d'interface au bus de module interne avec le compartiment de la carte. Le module de raccordement est monté en standard sur les cartes PMI & carte mère dans les équipements de contrôle et signalisation FC2030-FA, FC2030-ECS, FC2060-FA, FC2060-ECS, FC2060 R, FC2060R-ECS et celui-ci comporte les caractéristiques suivantes :

- Raccordements pour une entrée de bus de module
- Fonction d'urgence intégrée
- Isolation galvanique entre le bus de module et la station
- Surveillance de court-circuit à la terre

18.2 Vues

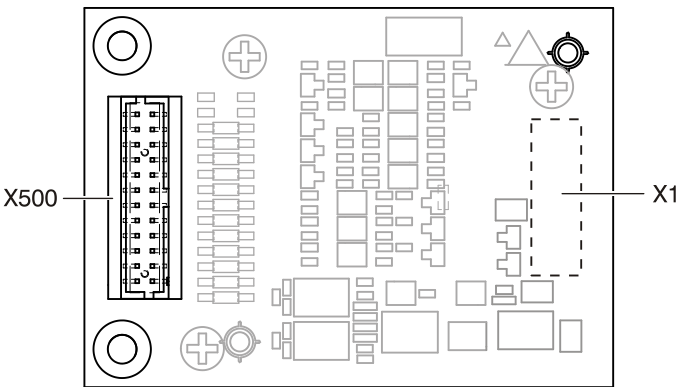


Fig. 15 Vue du module de raccordement FCA2006-A1

X1	Connecteur vers PMI- & Mainboard (Connecteur sur la face arrière)
X500	Connecteur vers compartiment des cartes

18.3 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension Courant de service	3V3 du PMI & Mainboard max. 50 mA
Bus de module (X500)	Raccordement avec le compartiment des cartes FCA2007 ou FCA 2008 Signaux d'urgence	Câble plat 24 pôles Signaux mode dégradé # NA_MAIN #HORN_MAIN #HS_MAIN #NB_MAIN #NA_FROM_MODULBUS
	Signaux HDLC	HDLC_CLK Fréquence d'horloge 500 Hz HDLC_DATA
	Synchronisation d'horloge	#TIME_SYNC
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h) Poids	70 x 50 x 10 mm 20 g

19 Compartiment pour 2 cartes FCA2007-A1

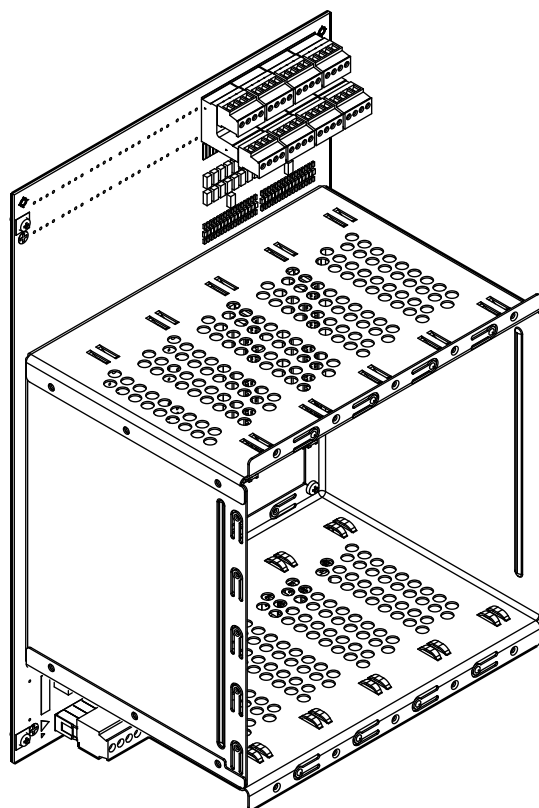


Fig. 16 Vue compartiment pour 2 cartes FCA2007-A1, sans couvercle

19.1 Description

Le compartiment pour 2 cartes de lignes FCA2007-A1 est monté en standard dans les équipements de contrôle et de signalisation FC2030-FA et FC2030-ECS. Le compartiment pour 2 cartes de lignes permet de faire évoluer les équipements de contrôle et de signalisation FC2030-FA et FC2030-ECS avec des cartes pour la rénovation des installations.

Le compartiment de carte présente les caractéristiques suivantes :

- 2 emplacements pour cartes de lignes
- Barrettes de connexion pour raccordements externes
- Raccordement au bus de module interne avec le compartiment de la carte via le module de raccordement des cartes FCA2006-A1
- La partie commande et ligne est isolée galvaniquement
- Montage simple des cartes par enfichage
- Protection CEM complète grâce aux boîtiers métalliques fermés
- Reconnaissance et adressage automatiques des cartes intégrées

19.2 Vue compartiment pour 2 cartes de lignes

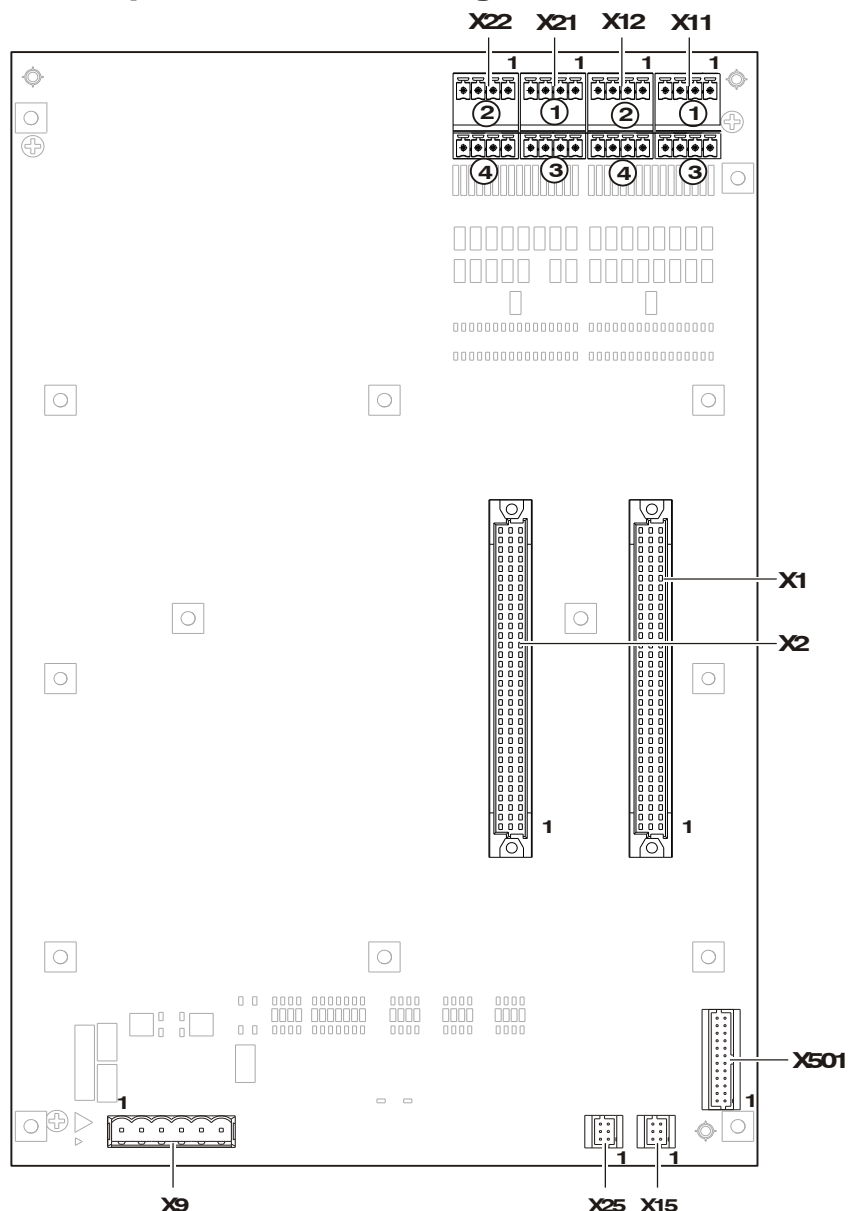


Fig. 17 Vue du compartiment pour 2 cartes de lignes

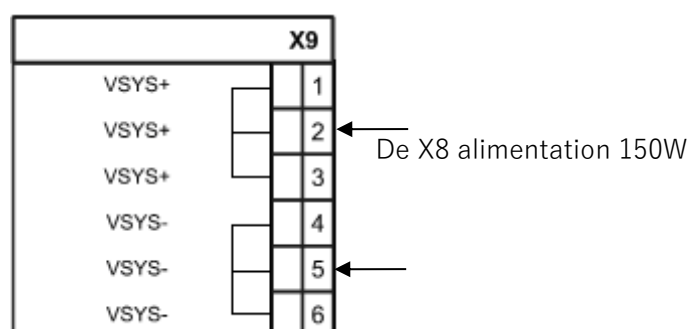
Elément	Dés.	Fonction
Emplacements carte de lignes	X1	Connecteur pour carte de lignes 1
	X2	Connecteur pour carte de lignes 2
Borniers cartes de lignes	X9	Raccordement alimentation système
	X11	Borniers de la carte de lignes 1 (connecteur 1 et 3)
	X12	Borniers de la carte de lignes 1 (connecteur 2 et 4)
	X21	Borniers de la carte de lignes 2 (connecteur 1 et 3)
	X22	Borniers de la carte de lignes 2 (connecteur 2 et 4)
Connecteur mode dégradé	X15	Connecteur mode dégradé de la carte 1 [AT]
	X25	Connecteur mode dégradé de la carte 2 [AT]
Bus de module	X501	Connecteur d'entrée de bus de module

19.3 Affectations des connexions

19.3.1 Alimentation X9

Code	Désignation	Description
1	VSYS+	Alimentation système (+)
2	VSYS+	Alimentation système (+)
3	VSYS+	Alimentation système (+)
4	VSYS-	Alimentation système (-)
5	VSYS-	Alimentation système (-)
6	VSYS-	Alimentation système (-)

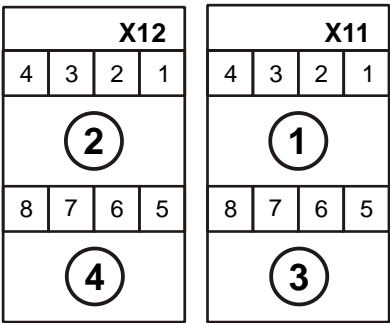
Section de câble admissible : 0,2...2,5 mm²



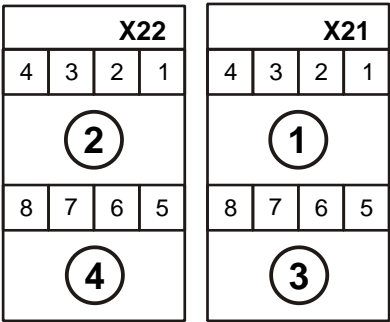
19.4 X11...X22 Borniers des cartes de lignes

Le type de carte de lignes détermine l'affectation des bornes des quatre connecteurs. Les connecteurs marqués, numéro 1 à 4, correspondent à l'ordre de raccordement des cartes de lignes.

Raccordements externes de la carte de lignes 1 sur X11 et X12



Raccordements externes de la carte de lignes 2 sur X21 et X22



19.5 Caractéristiques techniques

Racks	Emplacements de carte de lignes	max. 2 cartes
Alimentation	Tension de service	V _{sys} 20-30 V
	Courant de service	max. 8 A
	Section de câble admissible (connecteur X9)	0,2...2,5 mm ²
	bornes à vis	
Raccordements	Section de câble admissible (connecteurs X11...X22) bornes à vis	0,08..0,1,5 mm ²
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h)	298 x 192 x 140 mm
	Poids	1 030 g
	Ecran	Boîtier avec couvercle : tôle d'acier
Conditions ambiantes	Température de service	min. - 5 °C max. + 50 °C
	Température de stockage	min. - 20°C max. + 60°C
	Humidité de l'air	humidité rel. de l'air max. 93 % (EN60068-2)
Normes et homologations	VDS	
	Normes A-Q	
	Déclaration de conformité CE	
	LPCB	

20 Compartiment pour 5 cartes FCA2008-A1

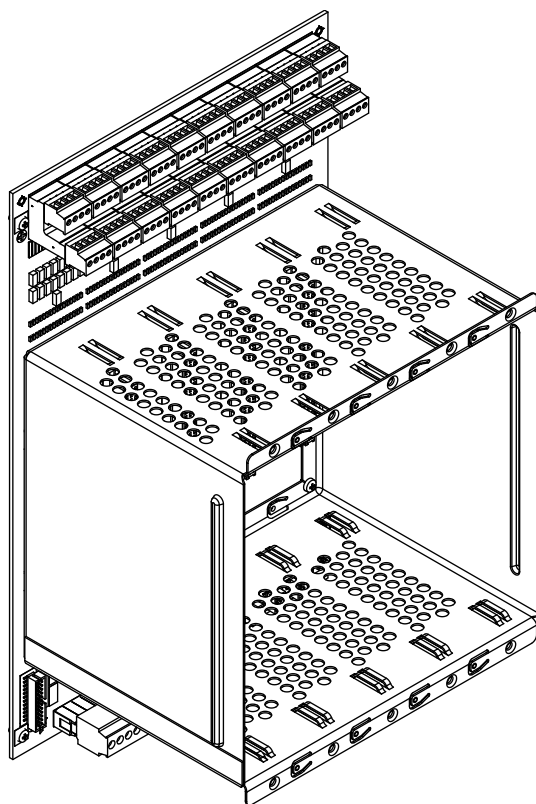


Fig. 18 Vue compartiment pour 5 cartes FCA2008-A1, sans couvercle

20.1 Description

Le compartiment pour 5 cartes de lignes FCA2008-A1 est monté en standard dans les équipements de contrôle et de signalisation FC2060-FA, FC2060-ECS, FC2060R, FC2060R-ECS, FC2080R et FC2080R-ECS. Un compartiment est possible pour les FC2060-FA / FC2060-ECS, deux pour les FC2060R / FC2060R-ECS, et trois pour les FC2080R et FC2080R-ECS. Le compartiment de carte de lignes permet de faire évoluer l'équipement de contrôle et de signalisation avec des cartes de lignes supplémentaires.

Le compartiment de carte de lignes présente les caractéristiques suivantes :

- 5 emplacements pour cartes de lignes
- Barrettes de connexion pour raccordements externes des cartes de lignes
- Possibilité de raccorder un compartiment de cartes de lignes supplémentaires
- Raccordement au bus de module interne avec le compartiment de la carte via le module de raccordement des cartes FCA2006-A1 (sauf FC2080R et FC2080R-ECS)
- La partie commande et ligne est isolée galvaniquement
- Montage simple des cartes de lignes par enfichage
- Protection CEM complète grâce aux boîtiers métalliques fermés
- Reconnaissance et adressage automatiques des cartes de lignes intégrées

20.2 Vues compartiment pour 5 cartes de lignes

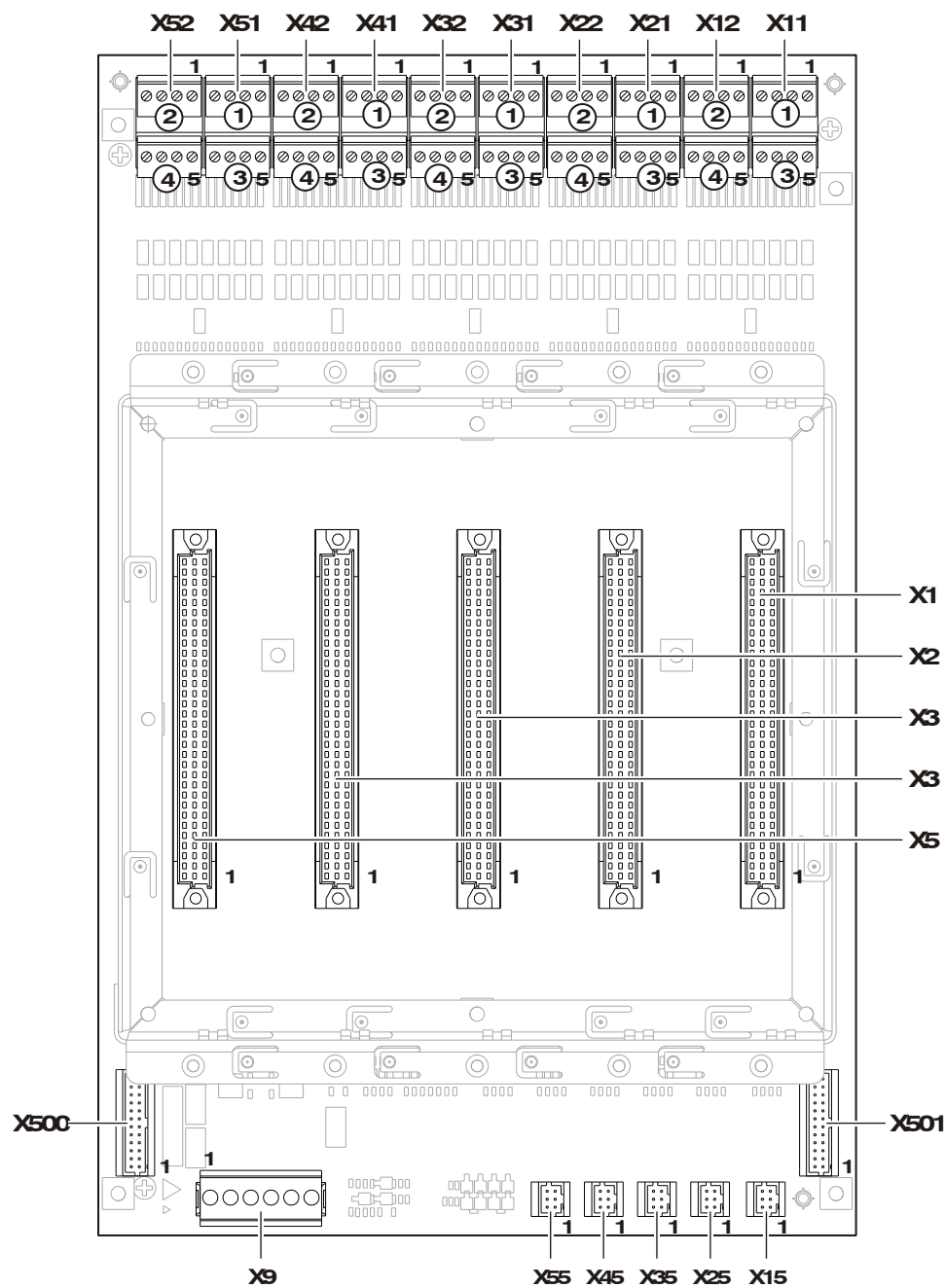


Fig. 19 Vue du compartiment pour 5 cartes

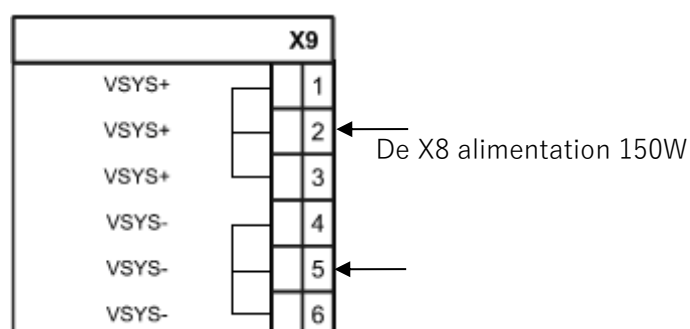
Élément	Dés.	Fonction
Emplacements carte de lignes	X1	Connecteur pour carte de lignes 1
	X2	Connecteur pour carte de lignes 2
	X3	Connecteur pour carte de lignes 3
	X4	Connecteur pour carte de lignes 4
	X5	Connecteur pour carte de lignes 5
Borniers cartes de lignes	X9	Raccordement alimentation système
	X11	Borniers de la carte de lignes 1 (connecteurs 1 et 3)
	X12	Borniers de la carte de lignes 1 (connecteurs 2 et 4)
	X21	Borniers de la carte de lignes 2 (connecteurs 1 et 3)
	X22	Borniers de la carte de lignes 2 (connecteurs 2 et 4)
	X31	Borniers de la carte de lignes 3 (connecteurs 1 et 3)
	X32	Borniers de la carte de lignes 3 (connecteurs 2 et 4)
	X41	Borniers de la carte de lignes 4 (connecteurs 1 et 3)
	X42	Borniers de la carte de lignes 4 (connecteurs 2 et 4)
	X51	Borniers de la carte de lignes 5 (connecteurs 1 et 3)
	X52	Borniers de la carte de lignes 5 (connecteurs 2 et 4)
Connecteur mode dégradé	X15	Connecteur mode dégradé de la carte de lignes 1 [AT]
	X25	Connecteur mode dégradé de la carte de lignes 2 [AT]
	X35	Connecteur mode dégradé de la carte de lignes 3 [AT]
	X45	Connecteur mode dégradé de la carte de lignes 4 [AT]
	X55	Connecteur mode dégradé de la carte de lignes 5 [AT]
Bus de module	X500	Connecteur d'entrée de bus de module pour des compartiments de cartes supplémentaires (FC2060 R)
	X501	Connecteur d'entrée de bus de module

20.3 Affectations des connexions

20.3.1 Alimentation X9

Code	Désignation	Description
1	VSYS+	Alimentation système (+)
2	VSYS+	Alimentation système (+)
3	VSYS+	Alimentation système (+)
4	VSYS-	Alimentation système (-)
5	VSYS-	Alimentation système (-)
6	VSYS-	Alimentation système (-)

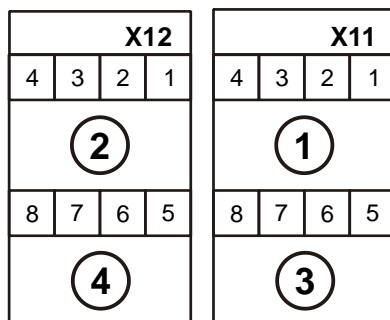
Section de câble admissible : 0,2...2,5 mm²



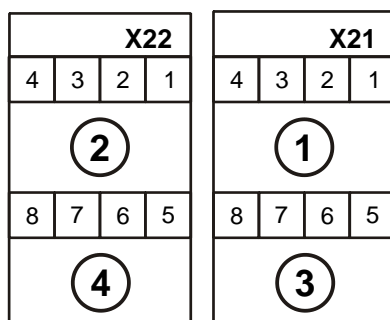
20.3.2 X11...X52 Borniers des cartes de lignes

Le type de carte de lignes détermine l'affectation des bornes des quatre connecteurs. Les connecteurs marqués, numéro 1 à 4, correspondent à l'ordre de raccordement de toutes les cartes de lignes.

Raccordements externes de la carte de lignes 1 sur X11 et X12



Raccordements externes de la carte de lignes 2 sur X21 et X22

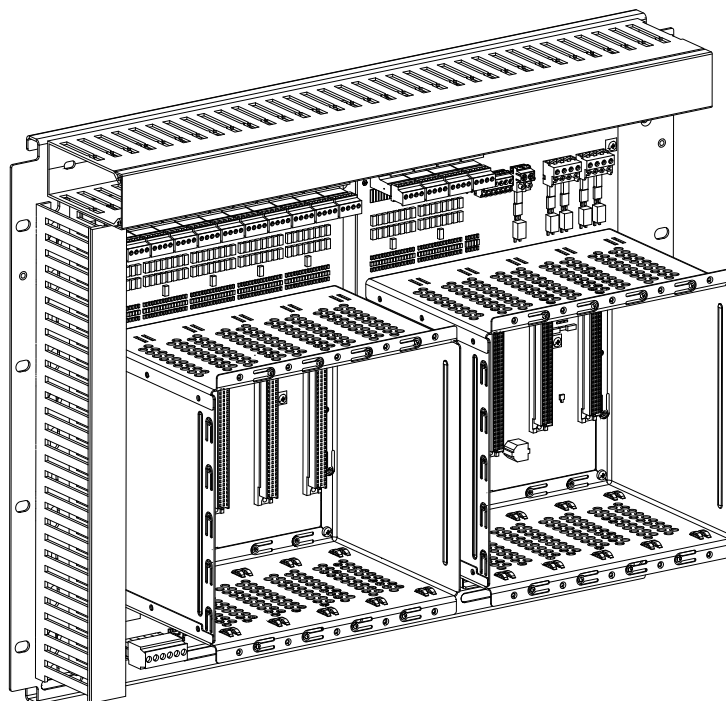


- Les raccordements externes de la carte de lignes 3 se trouvent sur les connecteurs X31 et X32 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 4 se trouvent sur les connecteurs X41 et X42 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 5 se trouvent sur les connecteurs X51 et X52 correspondants.

20.4 Caractéristiques techniques

Racks	Emplacements de carte de lignes	max. 5 cartes de lignes
Alimentation	Tension de service	V _{sys} 20-30 V
	Courant de service	max. 8 A
	Section de câble admissible (connecteur X9)	0,2..2,5 mm ²
	bornes à vis	
Raccordements	montage	max. 4 A
	Toutes les cartes de lignes ensemble	max. 8 A
	E/S	max. 2 A
	Toutes les E/S d'une carte de lignes ensemble	max. 4 A
	Section de câble admissible (connecteurs X11...X52) bornes à vis	0,08..1,5 mm ²
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h)	298 x 192 x 140 mm
	Poids	1 160 g
	Ecran	Boîtier avec couvercle : tôle d'acier
Conditions ambiantes	Température de service	min. - 5 °C max. + 50 °C
	Température de stockage	min. - 20°C max. + 60°C
	Humidité de l'air	humidité rel. de l'air max. 93 % (EN60068-2)
Normes et homologations	VDS	
	Normes A-Q	
	Déclaration de conformité CE	
	LPCB	

21 Unité de processeur (19", FC2080) FCC2002-A1



21.1 Description

L'unité de processeur (19", FC2080) FCC2002-A1 est le composant de base pour les équipements de contrôle et signalisation FC2080R et FC2080R-ECS, avec un compartiment à cartes (CPU) FCC2003-A1 monté et un compartiment pour 5 cartes FCA2008-A1 monté. Dans le compartiment à cartes (CPU) FCC2003-A1 sont intégrées les cartes enfichables nécessaires pour le fonctionnement. De plus, 2 extensions supplémentaires sont disponibles pour les modules carte de bus. Seul le compartiment à cartes (CPU) FCC2003-A1 est décrit.

Le compartiment à cartes (CPU) présente les caractéristiques suivantes :

- Cinq emplacements pour :
 - Carte CPU FCC2004-A1 (livré de base)
 - Deuxième carte CPU FCC2004-A1 pour CPU redondante (option)
 - Carte de communication FCC2005-A1 (livré de base)
 - Deux emplacements pour modules cartes de bus

- Système de branchement à chaud (les cartes enfichables peuvent être remplacées sous tension)
- Reconnaissance et adressage automatiques des modules cartes de bus insérés
- Connecteurs pour raccordements externes des modules cartes de bus
- Connecteurs pour :
 - 1 x interface série RS232
 - 1 x interface série RS485
 - 2 x interface FCnet/SAFEDLINK
- Deux raccordements pour bus de données périphérique
- Raccordements pour alimentation
- Partie commande et partie ligne isolées galvaniquement
- Couvercle de protection pour les emplacements non utilisés
- Protection CEM complète grâce au boîtier métallique fermé

21.2 Vue du compartiment à cartes (CPU) FCC2003-A1

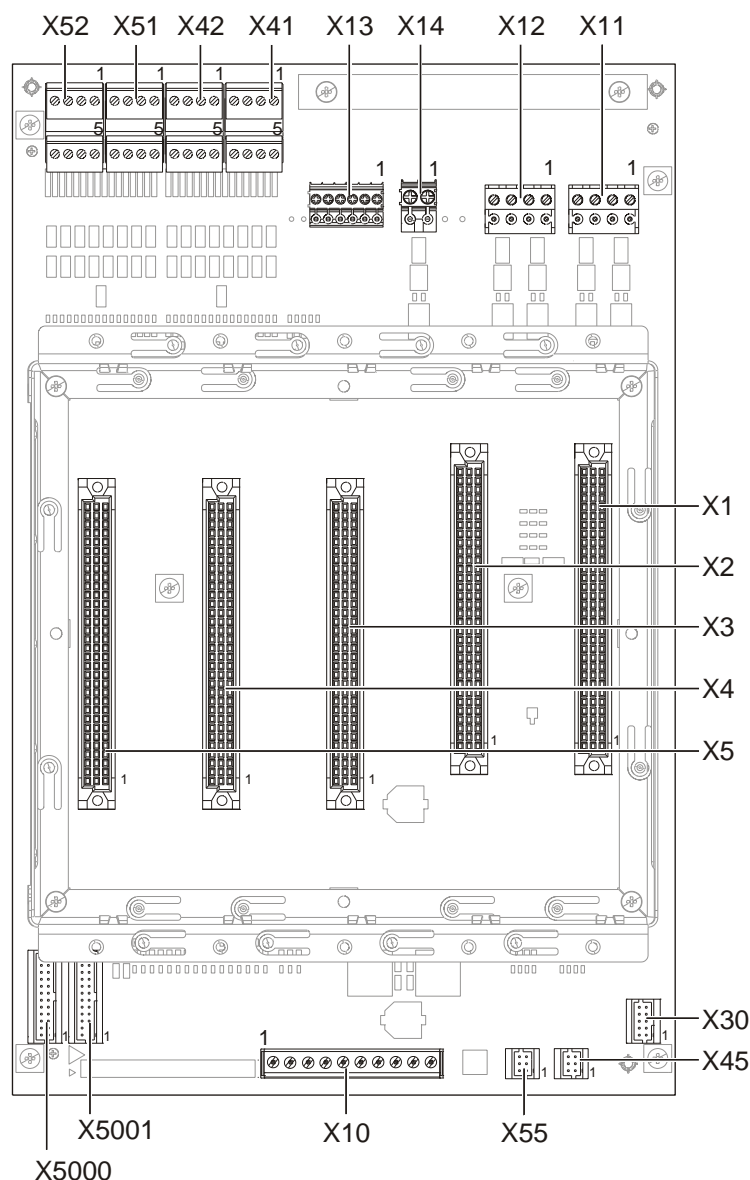


Fig. 20 Vue du circuit imprimé du compartiment à cartes (CPU) FCC2003-A1

Élément	Dés.	Fonction
Emplacements de carte	X1	Connecteur pour l'insertion de la première carte CPU
	X2	Connecteur pour l'insertion de la deuxième carte CPU (carte CPU redondante)
	X3	Connecteur pour l'insertion de la carte de communication
	X4	Connecteur pour l'insertion du module carte de bus sur l'emplacement 4
	X5	Connecteur pour l'insertion du module carte de bus sur l'emplacement 5
Blocs de jonction	X10	Borne de connecteur alimentation système
	X11	'SDL1', bornier du module réseau (SAFEDLINK, CC) de la première carte CPU
	X12	'SDL2', bornier du module réseau (SAFEDLINK, CC) : <ul style="list-style-type: none"> ● Module mode dégradé sur la carte de communication en exploitation CPU simple ● Module réseau de la deuxième carte CPU pour une exploitation CPU double
Connecteur	X13	'SER_OPT2', bornier pour interface RS232
	X14	SER_OPT1, bornier pour interface RS485
Connecteur Mode dégradé	X45	'DegradAT', connecteur pour affichage du mode dégradé [AT] du module carte de bus sur l'emplacement 4
	X55	'DegradAT', connecteur pour affichage du mode dégradé [AT] du module carte de bus sur l'emplacement 5
Blocs de jonction Modules carte de bus	X41	Bornier 1 du module carte de bus sur l'emplacement 4
	X42	Bornier 2 du module carte de bus sur l'emplacement 4
	X51	Bornier 1 du module carte de bus sur l'emplacement 5
	X52	Bornier 2 du module carte de bus sur l'emplacement 5
Bus interne	X5000	'Modulbus1', connecteur pour le bus de module 1
	X5001	'Modulbus2', connecteur pour le bus de module 2
	X30	'PMI', raccordement de l'alimentation du terminal d'exploitation

21.3 Affectations des connexions

21.3.1 X11/X12 Borniers FCnet (SDL1/SDL2)

Le FCnet est raccordé aux borniers suivants :

- X11 'SDL1'. Raccordement FCnet du module réseau (SAFEDLINK, CC) de la carte CPU
- X12 'SDL2' Raccordement FCnet du module réseau (SAFEDLINK, CC) de la carte de communication ou de la carte CPU redondante
- X3 Raccordement FCnet du module réseau (SAFEDLINK) sur l'unité d'exploitation sur le connecteur X13 (module principal)

Borne	Désignation	Description
4	A1	Ligne 1 (+)
3	B1	Ligne 1 (-)
2	A2	Ligne 2 (+)
1	B2	Ligne 2 (-)

Section de câble admissible : 0,2...2,5 mm²

La mise en réseau FCnet est toujours assurée par deux modules réseau quel que soit le nombre de cartes CPU. Avec une carte CPU, le module réseau est utilisé sur la carte de communication.

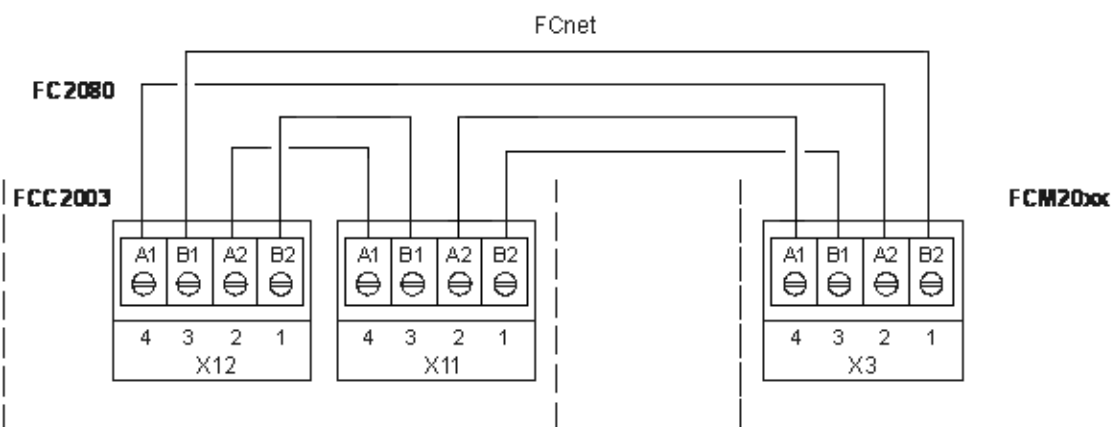


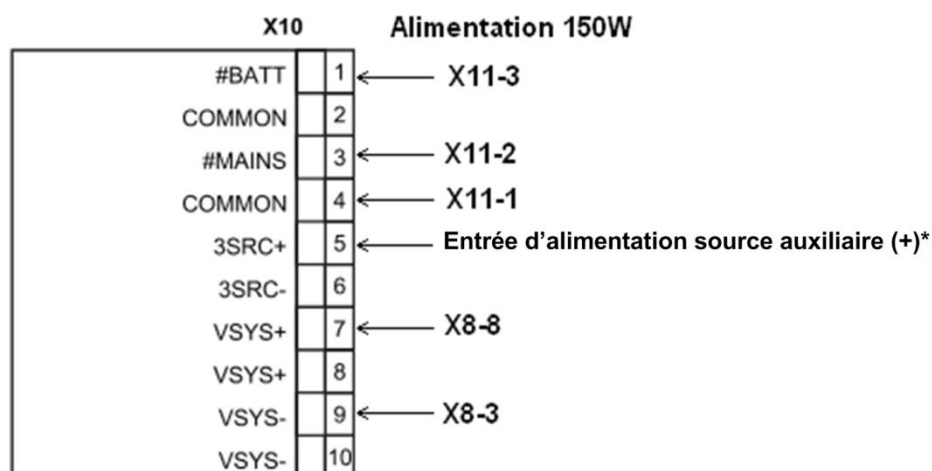
Fig. 21 Mise en réseau FCnet avec unité d'exploitation

21.3.2 X10 Bornier alimentation

Borne	Désignation	Description
1	#BATT	Surveillance batteries (normalement ouvert)
2	COMMON	GND pour BATT
3	#MAINS	Surveillance secteur
4	COMMON	GND pour # MAINS
5	3SRC+	Source auxiliaire (DC 7...30 V) [FR]
6	3SRC-	Source auxiliaire (0 V) [FR]
7	VSYS+	Alimentation système (DC 24 V)
8	VSYS+	Alimentation système (DC 24 V)
9	VSYS-	Alimentation système (0 V)
10	VSYS-	Alimentation système (0 V)

Section de câble admissible : 0,5...2,5 mm²

Raccordement



* Prendre la tension directement sur le point milieu à l'aide d'une cosse double (livrée avec la centrale)

21.3.3 X41 / X42 / X51 / X52 Borniers du module carte de bus

Le module carte de bus détermine l'affectation des broches des connecteurs.

L'affectation des connexions se trouve dans la description du module carte de bus correspondant.

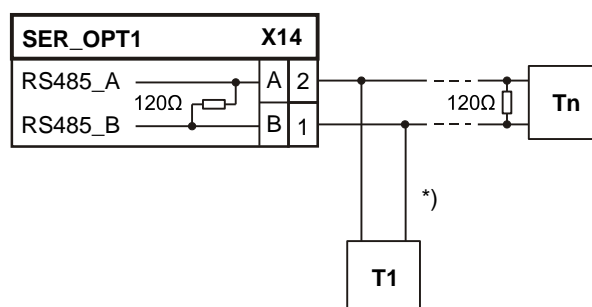
L'affectation des connecteurs est :

- Raccordements du module carte de bus 4 sur les connecteurs X41 et X42
- Raccordements du module carte de bus 5 sur les connecteurs X51 et X52

21.3.4 X14 SER_OPT1, bornier pour interface RS485

Borne	Désignation	Description
2	A	Ligne RS485 A
1	B	Ligne RS485 B

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²



T1 Premier abonné

Tn Dernier abonné

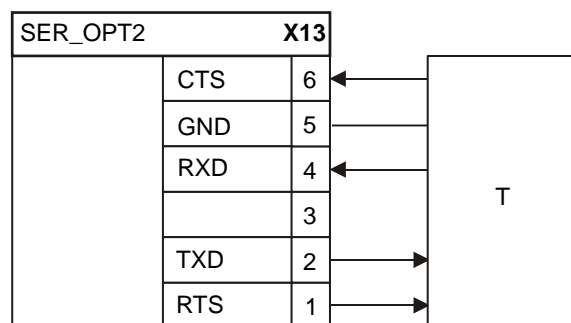
*) Les lignes en étoile ne doivent pas dépasser 20 m maximum de longueur !

- Respecter la polarité A, B !
- Terminer la ligne sur le dernier abonné (Tn) avec 120 Ω

21.3.5 X13 SER_OPT2, bornier pour interface RS232

Borne	Désignation	Description
6	← CTS	Clear To Send
5	GND	Ground
4	← RXD	Received Data
3		
2	TXD →	Transmitted Data
1	RTS →	Ready To Send

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²

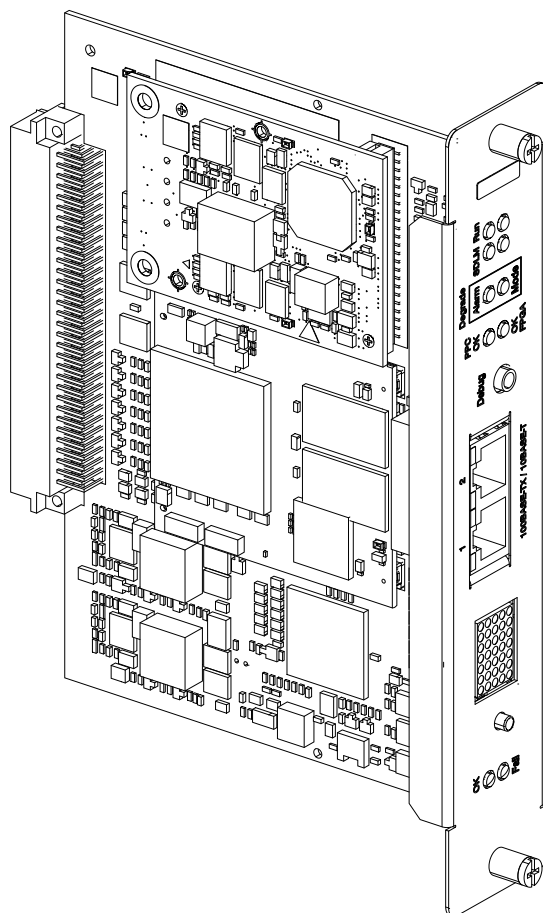


T Abonné avec interface RS232

21.4 Caractéristiques techniques

Racks	Emplacements de carte	Max. 5 cartes <ul style="list-style-type: none"> ● 2 cartes CPU ● 1 carte de communication ● 2 modules cartes de bus
Alimentation	Tension d'exploitation Courant d'exploitation Section de câble admissible (connecteur X10) bornes à vis	Vsys Max. 8 A 0,5...2,5 mm ²
Raccordements	Courant total de tous les modules carte de bus E/S Section de câble admissible (connecteurs X41...X52) bornes à vis Interfaces	Max. 6,9 A Max. 2 A 0,14...1,5 mm ² 2 x modules carte de bus, 1 x RS232, 1 x RS485, 2 x SAFEDLINK
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x H) Poids Ecran	296 x 190 x 140 mm 960 g Boîtier avec couvercle : tôle d'acier
Conditions ambiantes	Température d'exploitation Température de stockage Humidité de l'air	Min. - 5 °C max. + 40 °C Min. - 20 °C max. +60 °C Humidité rel. de l'air max. 93 % (EN 60068-2)
Normes et homologations	VDS Normes A-Q Marquage CE LPCB	

22 Carte CPU FCC2004-A1



22.1 Description

La carte CPU FCC2004-A1 fait partie du compartiment à cartes (CPU) FCC2003-A1 sur l'unité de processeur (19", FC2080). Elle est nécessaire pour l'exploitation des équipements de contrôle et signalisation FC2080R et FC2080R-ECS.

La carte CPU présente les caractéristiques suivantes :

- Insertion dans le compartiment à cartes (CPU) avec connecteur 96 pôles
- Exploitation redondante possible avec une deuxième carte CPU FCC2004-A1
- Affichage d'état par LED et afficheur LED à matrice
- Alimentation par compartiment à cartes (CPU) FCC2003-A1
- Deux raccordements Ethernet sur la façade pour :
 - SintesoWorks
 - Synchronisation de la deuxième carte CPU FCC2004-A1 en exploitation redondante
- Emplacement pour module réseau (SAFEDLINK, CC) FN2010-A1

22.2 Vues

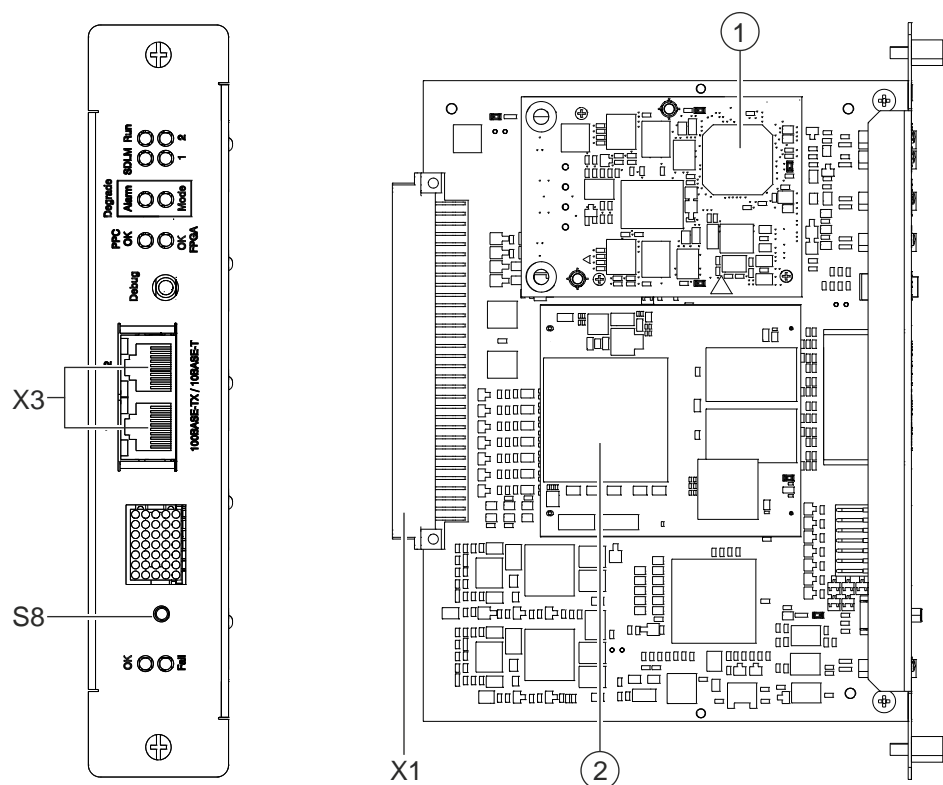


Fig. 22 Eléments de commande, connecteurs et module de la carte CPU FCC2004-A1

Dés.	Code	Fonction
1		Module réseau (SAFEDLINK, CC) FN2010-A1 Non monté sur la carte CPU supplémentaire pour une exploitation redondante
2		Module CPU (MCP 8248) FCC2006-A1
S8		Touche de sélection pour les fonctions avec affichage sur l'afficheur LED à matrice
X1		Raccordement pour l'insertion dans le compartiment à cartes
X3	100BaseTX/10BaseT	N° 1 : Raccordement Ethernet vers SintesoWorks N° 2 : Raccordement Ethernet pour la synchronisation de la CPU
	Debug	Prise pour développeurs/personnel de maintenance

22.3 Affichages

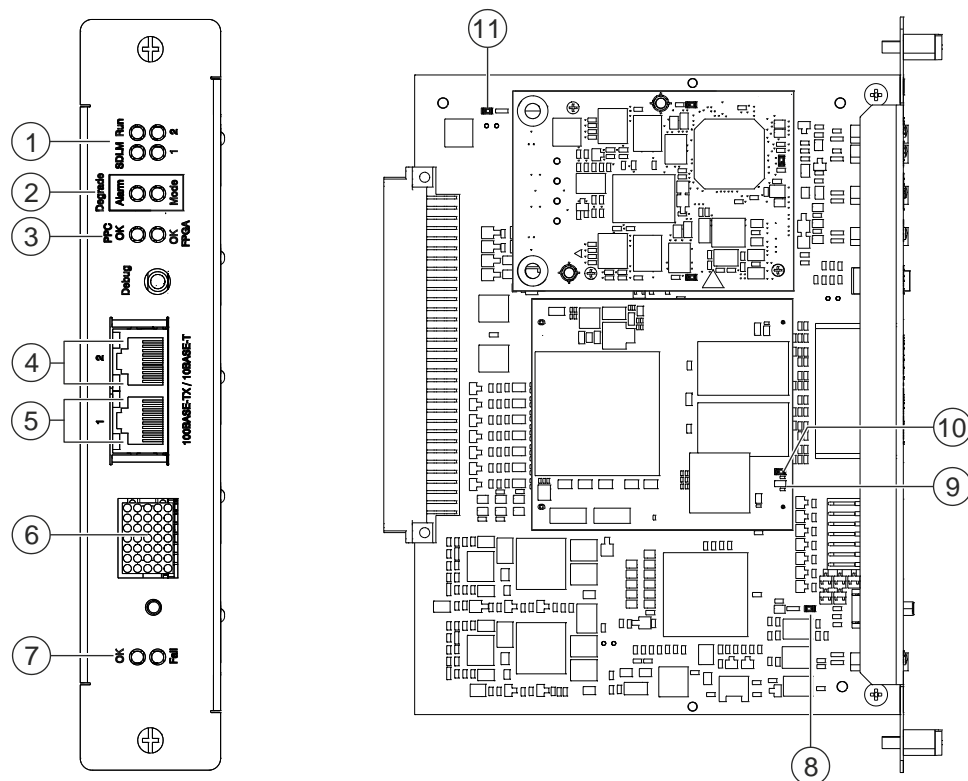






Fig. 23 Indicateurs sur la carte CPU FCC2004-A1 en façade

N° pos.	LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
1	SDLM	Vert	Module réseau	Allumé	Le module réseau FN2010-A1 est monté
	RUN	Vert	Etat du module réseau (SAFEDLINK)	Eteint	Le module réseau FN2010-A1 est défectueux
				Allumé	Etat normal (LED 1 et 2 éteintes)
				Clignotant	Etat normal pour module mode dégradé (LED 1 et 2 éteintes)
	1	Jaune	Etat de la ligne 1 (A1/B1)	Eteint	Etat normal (communication sur ligne 1 en ordre)
				Allumé	Erreur sur la ligne 1 (aucune communication sur la ligne 1)
	2	Jaune	Etat de la ligne 2 (A2/B2)	Eteint	Etat normal (communication sur ligne 2 en ordre)
Allumé				Erreur sur la ligne 2 (aucune communication sur la ligne 2)	
2	Degrade Alarm	Rouge	Mode dégradé état d'alarme	Allumé	Alarme incendie mode dégradé
	Degrade Mode	Jaune	Mode dégradé état de fonctionnement	Allumé	Exploitation dégradée
3	PPC OK	Vert	Surveillance PPC	Allumé	Etat logiciel correct
	OK FPGA	Vert	Surveillance FPGA	Allumé	Firmware correct
4	2	Jaune	Ethernet n° 2	Allumé	Liaison 100 Mbit
		Vert		Allumé	Liaison active
				Clignotant	Activité de la liaison
5	1	Jaune	Ethernet n° 1	Allumé	Liaison 100 Mbit
		Vert		Allumé	Liaison active
				Clignotant	Activité de la liaison
6	Afficheur	Symbol	Affichage d'état de la		CPU inactive

N° pos.	LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
	LED à matrice	e	CPU		CPU active
					Mode dégradé
					Echec de mise à jour de la CPU principale
					Mise à jour de la CPU principale réussie, le système redémarre
7	OK	Vert	Etat du système d'exploitation	Allumé	Correct
	Fail	Jaune		Allumé	Dérangements
8	FPGA RUN	Vert	Indicateur firmware	Allumé	Le firmware FPGA a été chargé avec succès
9		Rouge	Système d'exploitation	Allumé	Ecriture du système d'exploitation
10		Vert		Allumé	Lecture du système d'exploitation
11	BUS ON	Vert	Indicateur BUS	Allumé	BUS actif

22.4 Afficheur LED à matrice

L'état est indiqué sur l'afficheur LED à matrice 7x5 :



Clignote



Allumée

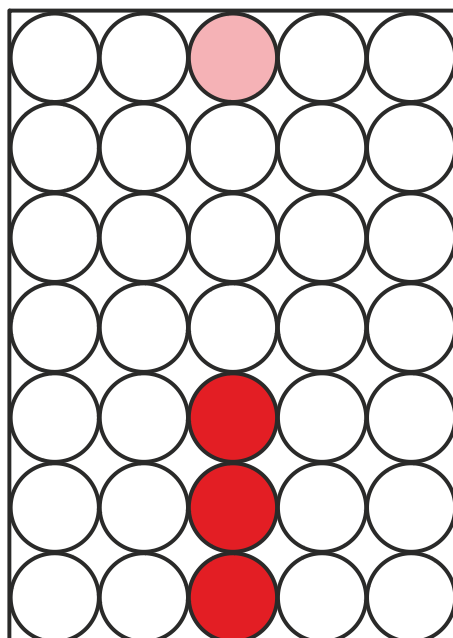
Mode Boot 'u-Boot'

Affichage	Etat / Description
0	'Mise sous tension' ou 'Réarmement'.
1	Premier Reboot
2	Deuxième Reboot
X	'Réarmement' permanent – Affichage par défaut pendant le 'Mode dégradé '

Mode Boot 'Linux'

Pendant le processus de Boot, l'avancement est indiqué par une ligne de LED verticale croissante. La ligne de LED montre l'état actuel de la carte CPU.

Dès que le processus est actif, la LED en haut clignote.

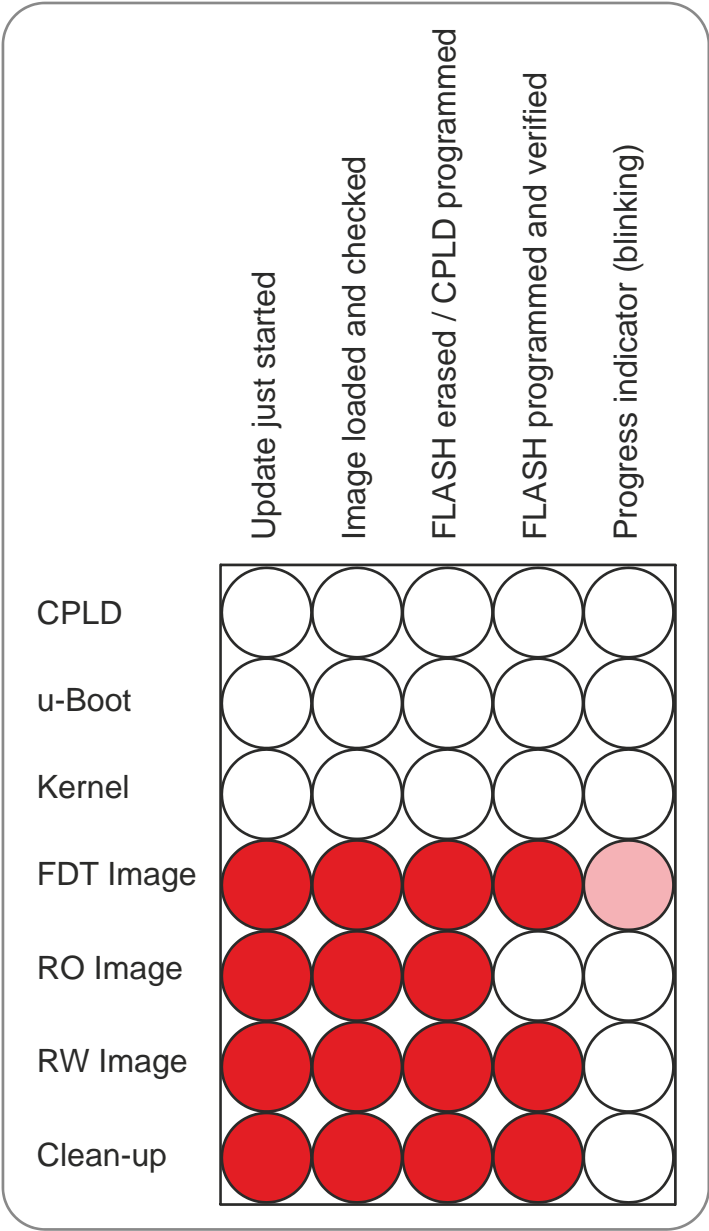


Mode d'exploitation normal

Affichage	Etat / Description
i	Non synchronisé – ne s'affiche que sur la CPU non active
l	Synchronisé avec la CPU active – affichage par défaut sur la CPU non active
a	Application Java démarrée, prête pour 'Initialiser station' – ne s'affiche que sur la CPU active
A	Application Java démarrée 'EnableEvents received' – affichage par défaut sur la CPU active

Mise à jour du firmware de la CPU principale

Dans l'exemple ci-dessous, le CPDL et le u-Boot sont déjà programmés avec succès. L'image de noyau est en état "en cours de programmation".



Mise à jour du firmware des CPU supplémentaires

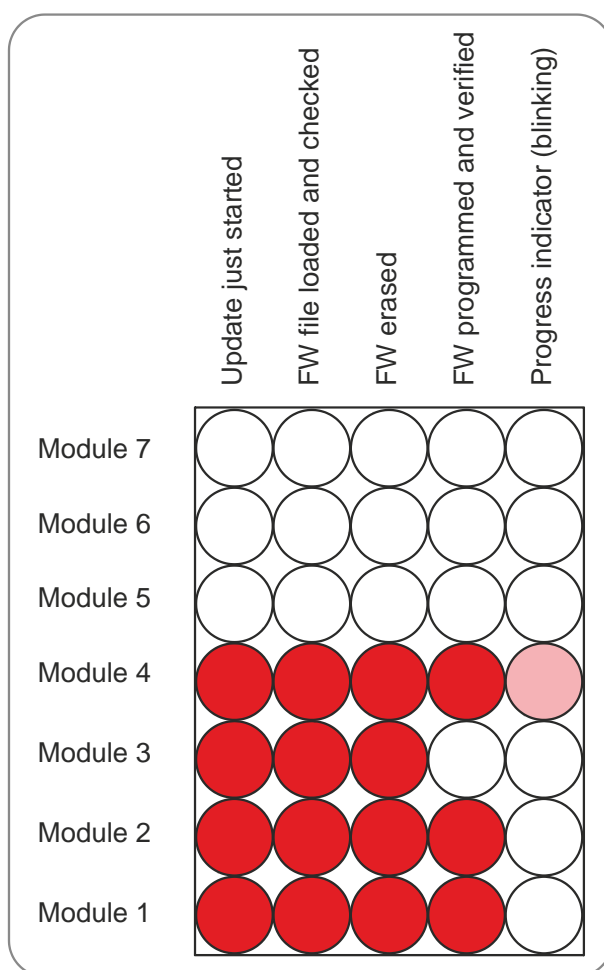
Dans l'exemple ci-dessous, une mise à jour a été effectuée sur un total de quatre modules. Pour le module 3, le contrôle de version n'est pas positif.

Cet état reste affiché pendant 10 secondes avant le Reboot.

Si des mises à jour sont effectuées sur plus de sept modules, les lignes horizontales défilent vers le bas et seuls les sept derniers modules sont affichés.



La réussite de la mise à jour du module doit être vérifiée avec 'SintesoWorks'.



22.5 Eléments de réglage

Le seul élément de réglage pour l'utilisateur est la touche S8, à côté de l'afficheur LED à matrice. Avec un appui bref sur la touche (moins de 0,5 seconde), l'afficheur LED à matrice est remplacé par la liste suivante.

Affichage	Fonction	Description
R	Reset	Lance le redémarrage/processus de Boot.
L ¹	Access Level 3	Le système travaille après la saisie du code PIN au niveau d'accès 3
F ¹	Factory Reset	Réinitialisation des paramètres d'usine et redémarrage/processus de Boot
U	Firmware Update	Mise à jour du firmware de la CPU principale
S	Switch over'	Transmission de la commande à la deuxième carte CPU
D	Debug Modus	Mode de test pour les développeurs

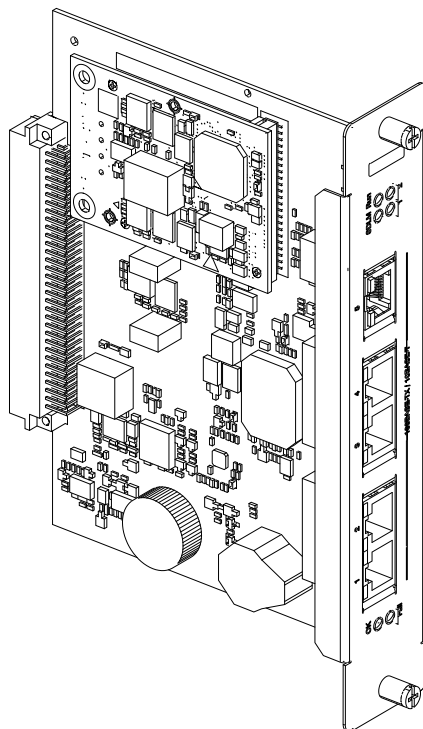
¹ Ces fonctions ne s'affichent que sur la CPU active.

Un appui sur la touche de plus de 1,5 seconde exécute la fonction affichée. Si la touche n'est pas actionnée pendant 5 secondes, l'afficheur LED à matrice commute en affichage standard.

22.6 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	DC 20...30 V
	Courant de repos à 24 V avec module SAFEDLINK	140 mA
	Courant maximale à 24 V avec module SAFEDLINK	180 mA
	Exploitation double possible avec carte CPU (FC2080)	FCC2004-A1
Affichage	Afficheur LED à matrice 5 x 7 LED	17,8 x 12,7 mm
	Diamètre LED	2 mm
Interfaces	1 x Connecteur pour module série	Compartiment à cartes (CPU)
	2 x Raccord Ethernet RJ45	10/100 Mbit/s
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	35,2 x 189 x 139,1 mm
	Poids (sans FT2010-A1)	206 g
	Poids (avec FT2010-A1)	226 g

23 Carte de communication FCC2005-A1



23.1 Description

La carte de communication FCC2005-A1 fait partie de l'unité de processeur (19", FC2080) et elle est nécessaire pour l'exploitation des équipements de contrôle et signalisation FC2080R et FC2080R-ECS.

La carte de communication FCC2005-A1 présente les caractéristiques suivantes :

- Cinq raccordements Ethernet électriques sur la façade
- Offre les interfaces suivantes pour les raccordements sur le compartiment à cartes (CPU) :
 - Une interface RS232 isolée
 - Une interface RS485 isolée avec surveillance de court-circuit à la terre
 - Deux interfaces FCnet
- Module réseau intégré (SAFEDLINK, CC) FN2010-A1
- Horloge du temps réel inclus, comprend la fonction horaire pendant au moins 2 jours lors de panne de courant.
- Affichages d'état sur la façade
- Support pour la clef de licence
- Surveillance de court-circuit à la terre de l'alimentation système



AVIS

Du fait qu'un FT2040 est intégré dans l'ECS, la surveillance de court-circuit à la terre doit être désactivée sur le PMI & Mainboard FCM2027 (S38 sur OFF).

23.2 Vues

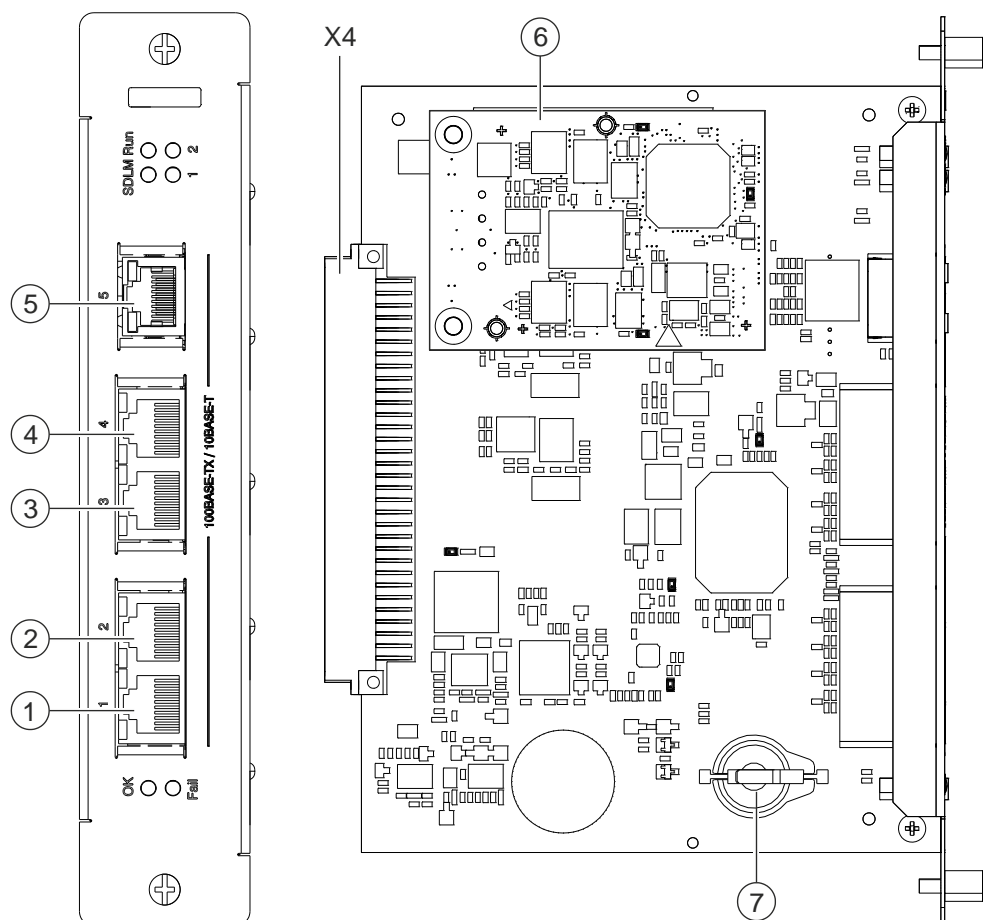


Fig. 24 Carte de communication FCC2005-A1, vue de face et vue du circuit imprimé

Elément	Dés.	Fonction
Connecteur	1	Port 1, raccordement Ethernet 10 BASE-T/100 BASE-T
	2	Port 2, raccordement Ethernet 10 BASE-T/100 BASE-T
	3	Port 3, raccordement Ethernet 10 BASE-T/100 BASE-T
	4	Port 4, raccordement Ethernet 10 BASE-T/100 BASE-T
	5	Port 5, raccordement Ethernet 10 BASE-T/100 BASE-T, avec surveillance de court-circuit à la terre
	X4	Raccordement avec le compartiment à cartes
Module	6	Module réseau (SAFEDLINK, CC) FN2010-A1
	7	Support pour la clef de licence

23.3 Affichages

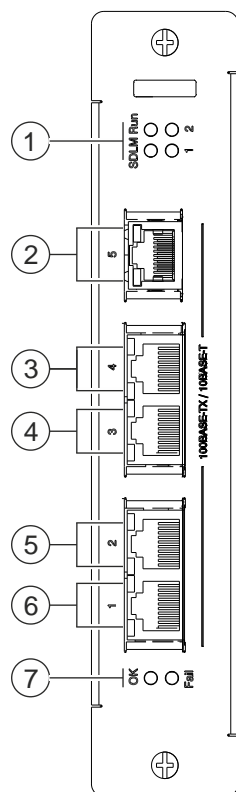


Fig. 25 Unité d'indicateurs LED de la carte de communication sur la façade

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
1	Vert	FCnet SDLM	Allumé	Module réseau (SAFEDLINK, CC) FN2010-A1 monté
	Vert	FCnet Run	Eteint	Module réseau (SAFEDLINK, CC) FN2010-A1 défectueux
			Allumé	Etat normal (indicateurs d'état de ligne 1 et 2 éteints)
			Clignotant	Etat normal pour module mode dégradé (indicateurs d'état de ligne 1 et 2 éteints)
	Jaune	FCnet Ligne 1	Eteint	Etat normal (communication sur ligne 1 en ordre)
			Allumé	Erreur sur la ligne 1 (aucune communication sur la ligne 1)
	Jaune	FCnet Ligne 2	Eteint	Etat normal (communication sur ligne 2 en ordre)
			Allumé	Erreur sur la ligne 2 (aucune communication sur la ligne 2)
2 ... 6	Jaune	Ethernet Port 5 à Port 1	Allumé	Liaison 100 Mbit
			Eteint	Liaison 10 Mbit
	Vert		Allumé	Liaison active, pas de transfert des données
			Clignotant	Transfert de données sur liaison
7	Vert	OK	Allumé	Exploitation normale
	Jaune	Fail	Allumé	Dysfonctionnement

23.4 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	VSYS 20...30 V
	Courant d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> ● Max. 60 mA, sans FT2010-A1 ● Max. 100 mA, avec FT2010-A1
Raccordements en façade	Ethernet port 1-4	<ul style="list-style-type: none"> ● 10 BASE-T/100 BASE-T ● Electrique : 10 BASE-T/100 BASE-T ● Surveillance du court-circuit à la terre
	Ethernet port 5	
Raccordements via le compartiment à cartes (CPU)	Interface série	<ul style="list-style-type: none"> ● RS232 isolé ● RS485 isolé avec surveillance de court-circuit à la terre
	FCnet/SAFEDLINK	● Si FN2010-A1 monté
	Interface vers le compartiment à cartes (CPU)	● Connecteur 96 pôles
Affichages	Unités d'indicateurs LED	<ul style="list-style-type: none"> ● Etat de fonctionnement ● Vitesse de transmission ● Message de dérangement/d'erreur
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x H)	35,2 x 189 x 139,1 mm
	Poids sans FN2010-A1	201 g
	Poids avec FN2010-A1	221 g

24 Carte de lignes (FDnet) FCL2001-A1

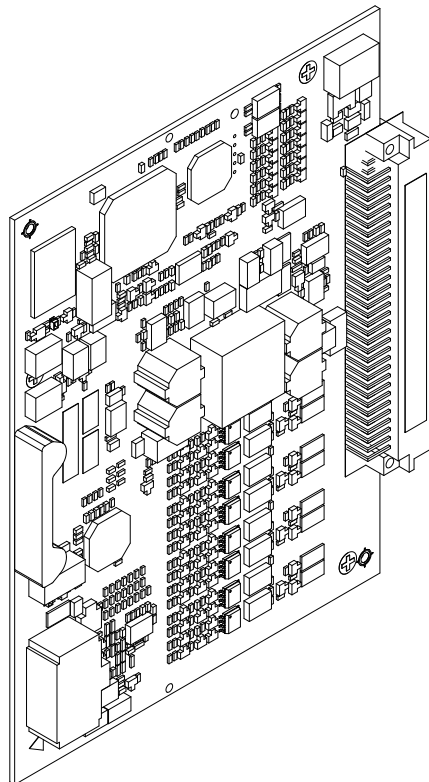


Fig. 26 Vue carte de lignes (FDnet) FCL2001-A1

24.1 Description

La carte de lignes (FDnet) FCL2001-A1 est une carte de lignes supplémentaire aux cartes de lignes intégrées de l'équipement de contrôle et signalisation FS20. Elle peut être montée dans le compartiment pour 5 cartes FCA2008-A1 des équipements de contrôle et de signalisation FC2060-FA, FC2060-ECS, FC2060 R, FC2060R-ECS, FC2080R et FC2080R-ECS. La carte de lignes (FDnet) est équipée d'un gestionnaire de lignes intégré avec lequel il est possible de raccorder jusqu'à 4 lignes et 252 appareils FDnet. Le nombre maximal d'adresses de l'équipement de contrôle et de signalisation n'est toutefois pas étendu.

La carte de lignes se compose d'un élément de commande et d'un gestionnaire de lignes isolé galvaniquement. La fonctionnalité de la carte de lignes (FDNet) correspond à celle des gestionnaires de lignes intégrés de l'équipement de contrôle et de signalisation FS20.

La carte de lignes (FDNet) présente les caractéristiques suivantes :

- Raccordement de 4 lignes rebouclées FDnet ou 8 lignes non rebouclées (les variantes hybrides sont possibles)
- 252 adresses d'appareil maximum
- séparation galvanique des lignes FDNet
- fonctionnalité identique à la carte de lignes FDNet intégrée de l'équipement de contrôle et de signalisation FS20

24.2 Vues

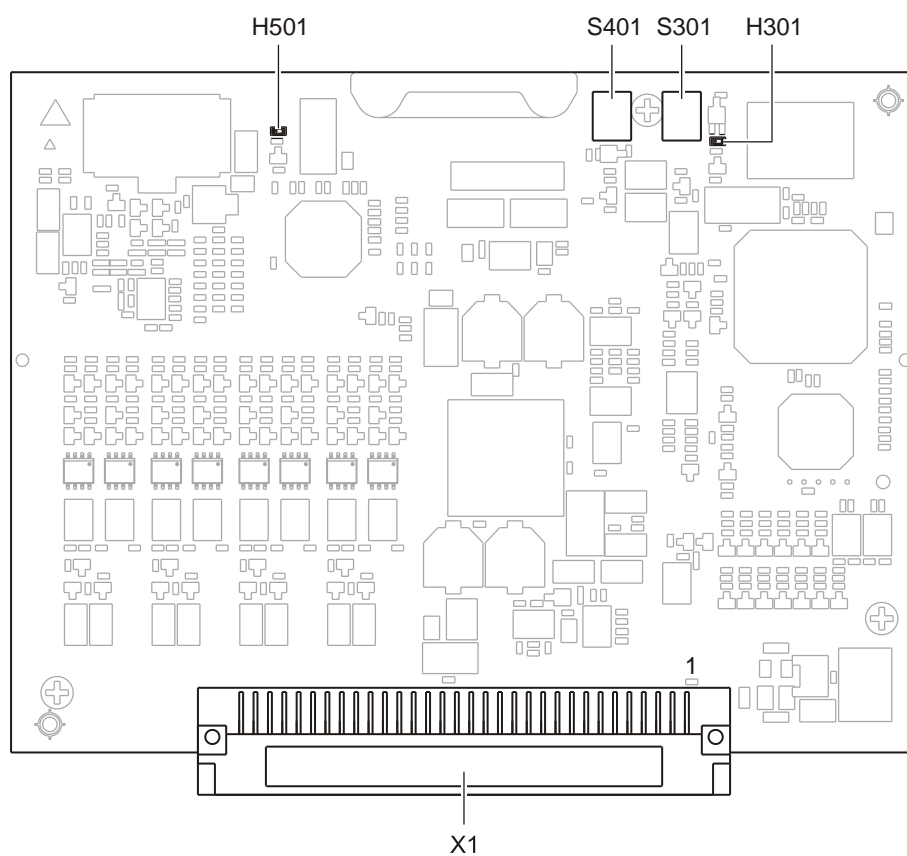


Fig. 27 Vue carte de ligne (FDnet)

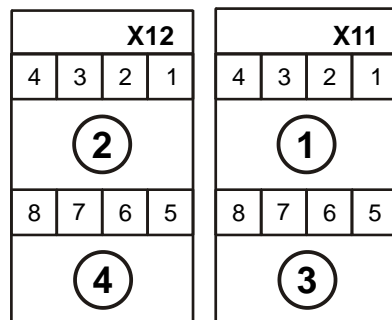
Élément	Dés.	Fonction
Connecteur	X1	Raccordement avec le compartiment de carte
Élément d'affichage	H301	Signal de HCS12
Élément d'affichage	H501	Signal de MSP430
Bouton-poussoir	S301	Réarmement pour HCS12
Bouton-poussoir	S401	Réarmement pour MSP430

24.3 Affectations des connexions

24.3.1 Borniers carte de lignes (FDnet) dans le compartiment de carte

La carte de lignes détermine l'affectation des bornes des quatre connecteurs dans le compartiment de carte. Les connecteurs marqués, numéro 1 à 4, correspondent à l'ordre de raccordement.

Raccordements externes dans le compartiment de carte de la carte de lignes 1



Connecteur	Borne	Signal	Désignation	Ligne rebouclée	Ligne non rebouclée
1 (X11)	1	IO_1	Loop1_1+	1	1
	2	IO_2	Loop1_1-		
	3	IO_3	Loop1_2+		2
	4	IO_4	Loop1_2-		
2 (X12)	1	IO_5	Loop2_1+	2	3
	2	IO_6	Loop2_1-		
	3	IO_7	Loop2_2+		4
	4	IO_8	Loop2_2-		
3 (X11)	5	IO_9	Loop3_1+	3	5
	6	IO_10	Loop3_1-		
	7	IO_11	Loop3_2+		6
	8	IO_12	Loop3_2-		
4 (X12)	5	IO_13	Loop4_1+	4	7
	6	IO_14	Loop4_1-		
	7	IO_15	Loop4_2+		8
	8	IO_16	Loop4_2-		

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²

- Les raccordements externes de la carte de lignes 2 se trouvent sur les connecteurs X21 et X22 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 3 se trouvent sur les connecteurs X31 et X32 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 4 se trouvent sur les connecteurs X41 et X42 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 5 se trouvent sur les connecteurs X51 et X52 correspondants.

24.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H301	jaune	Signal de HCS12	éteinte	état normal
			clignote lentement	mode dégradé
			clignote 1x	début de la MAJ
			clignote 2x	MAJ en cours
			clignote 3x	Echec de la MAJ
			clignote rapidement	Test erroné. MAJ nécessaire
H501	jaune	Signal de MSP430	éteinte	état normal
			clignote	MAJ en cours
			Allumé	Echec de la MAJ

24.5 Eléments de réglage

Bouton-poussoir	Signification	Fonction
S301	Réarmement pour HCS12	Réinitialise la carte de lignes
S401	Réarmement pour MSP	Réinitialise le gestionnaire de lignes

24.6 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	20....30 VDC(=Vsys)
	Courant	max. 0,8 A
Ligne FDnet	Tension de sortie	33 VDC max.
	Courant de sortie (total)	max. 0,5 A
	Connecteur pour compartiment de carte appareils adressables	max. 252
	Lignes pouvant être raccordées	4 lignes rebouclées ou 8 lignes non rebouclées (les variantes hybrides sont possibles)
	Protocole	Fdnet
	Types de câble	tous (torsadés recommandés)
	Surveillance concernant	<ul style="list-style-type: none"> - Court-circuit à la terre - Court-circuit - Ouverture - Capacité de ligne - Protégée contre les courts-circuits - Protection antisurtension (sur compartiment de carte)
	Version :	
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h)	160 x 120 x 15 mm
	Poids	119 g
Conditions ambiantes	Température d'exploitation :	min. - 5 °C max. + 70°C
	Température de stockage	min. - 20°C max. + 60°C
	Humidité de l'air	humidité rel. de l'air max. 93 % (EN60068-2)
Normes et homologations	VDS	
	Normes A-Q	
	Déclaration de conformité CE	
	LPCB	

25 Carte de lignes (collective) FCL2002-A1

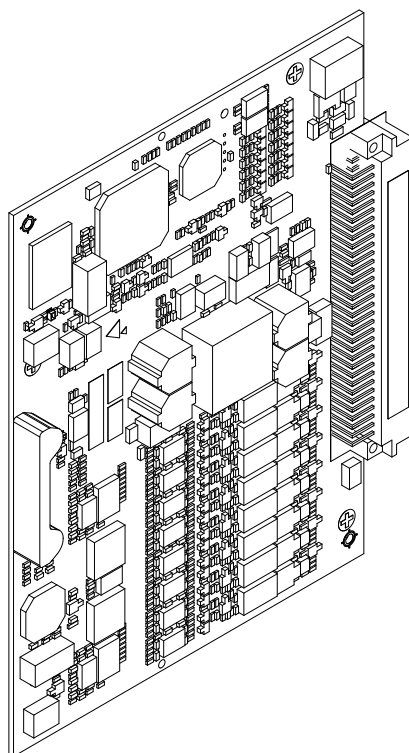


Fig. 28 Vue carte de lignes (collective) FCL2002-A1

25.1 Description

La carte de lignes (collective) (FCL2002-A1) est une carte pour la gestion de détecteurs collectifs avec l'équipement de contrôle et signalisation FS20. Celle-ci peut être utilisée dans chaque équipement de contrôle et de signalisation équipé d'un compartiment de carte. La carte de lignes (collective) est équipée d'un gestionnaire de lignes intégré avec lequel il est possible de raccorder jusqu'à 8 lignes non rebouclées. Le nombre maximal d'adresses de l'équipement de contrôle et de signalisation n'est toutefois pas étendu.

La carte de lignes se compose d'un élément de commande et d'un gestionnaire de lignes isolé galvaniquement.

La carte de lignes (collective) présente les caractéristiques suivantes :

- une carte de lignes intégrée pour le raccordement de 8 lignes non rebouclées
- 256 adresses d'appareil maximum
- isolation galvanique des lignes collectives
- prise en charge des détecteurs MS9, MS24, DS11 (Se reporter au rapport d'associativité de chaque ECS pour voir les types de détecteurs associés)
- prise en charge des éléments terminaux suivants par programmation :
3,3 Kohms, 4,7 Kohms, transzorb 20V et EOL22Ex

25.2 Vues

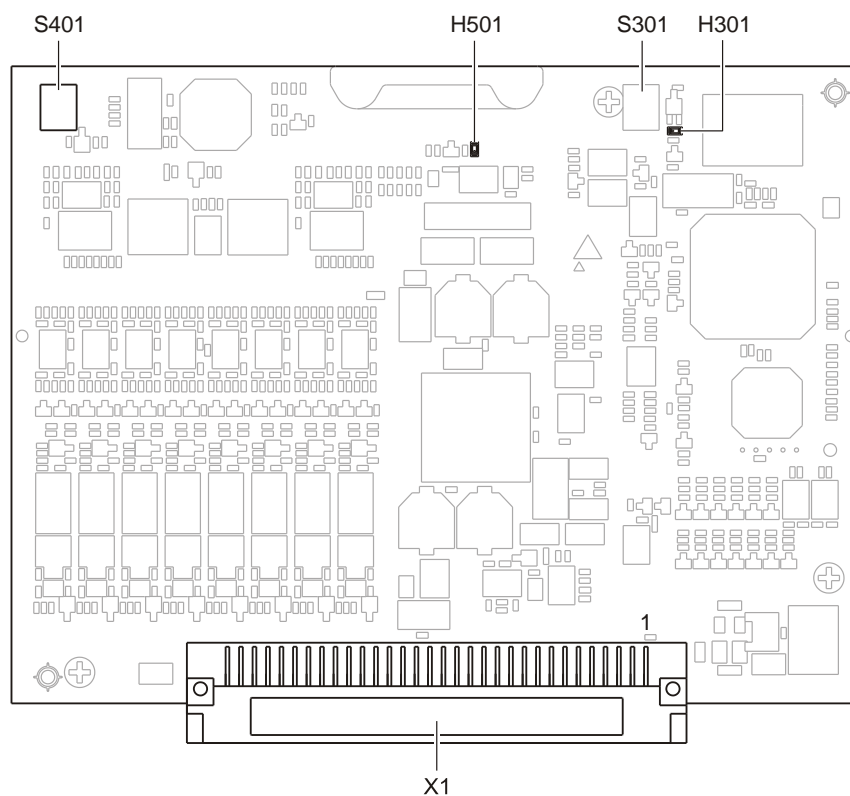


Fig. 29 Vue carte de lignes (collective) FCL2002-A1

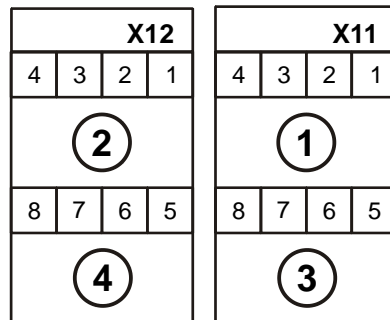
Elément	Dés.	Fonction
Connecteur	X1	Raccordement avec le compartiment de carte
Elément d'affichage	H301	Signal de HSC12
Elément d'affichage	H501	Signal de MSP430
Bouton-poussoir	S301	Réarmement pour HCS12
Bouton-poussoir	S401	Réarmement pour MSP430

25.3 Affectations des connexions

25.3.1 Borniers carte de lignes (collective) dans le compartiment de carte

La carte de lignes détermine l'affectation des bornes des quatre connecteurs dans le compartiment de cartes. Les connecteurs marqués, numéro 1 à 4, correspondent à l'ordre de raccordement.

Raccordements externes dans le compartiment de cartes de la carte de lignes 1



Connecteur	Borne	Signal	Désignation	Ligne non rebouclée
1 (X11)	1	IO_1	Stich_1+	1
	2	IO_2	Stich_1-	
	3	IO_3	Stich_2+	2
	4	IO_4	Stich_2-	
2 (X12)	1	IO_5	Stich_3+	3
	2	IO_6	Stich_3-	
	3	IO_7	Stich_4+	4
	4	IO_8	Stich_4-	
3 (X11)	5	IO_9	Stich_5+	5
	6	IO_10	Stich_5-	
	7	IO_11	Stich_6+	6
	8	IO_12	Stich_6-	
4 (X12)	5	IO_13	Stich_7+	7
	6	IO_14	Stich_7-	
	7	IO_15	Stich_8+	8
	8	IO_16	Stich_8-	

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²

- Les raccordements externes de la carte de lignes 2 se trouvent sur les connecteurs X21 et X22 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 3 se trouvent sur les connecteurs X31 et X32 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 4 se trouvent sur les connecteurs X41 et X42 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 5 se trouvent sur les connecteurs X51 et X52 correspondants.

25.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H301	jaune	Signal de HCS12	éteinte	état normal
			clignote lentement	mode dégradé
			clignote 1x	début de la MAJ
			clignote 2x	MAJ en cours
			clignote 3x	Echec de la MAJ
			clignote rapidement	Test erroné. MAJ nécessaire
H501	jaune	Signal de MSP430	éteinte	état normal
			clignote	MAJ en cours
			Allumé	Echec de la MAJ

25.5 Eléments de réglage

Bouton-poussoir	Signification	Fonction
S301	Réarmement pour HCS12	Réinitialise la carte de lignes
S401	Réarmement pour MSP	Réinitialise le gestionnaire de lignes

25.6 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	20....30 VDC(=Vsys)
	Courant	max. 0,6 A
Ligne de détection	Tension de sortie	30 VDC max.
	Nombre des cartes de lignes intégrées	1
	Courant de sortie	max. 0,6 A
	Connecteur pour compartiment de carte	
	Nombre d'appareils	max. 256
	Lignes pouvant être raccordées	8 lignes non rebouclées
	Protocole	collectif
	Types de câble	tous (torsadés recommandés)
	Surveillance concernant	- Court-circuit à la terre - Court-circuit - ouverture - Protégée contre les courts-circuits - Protection antisurtension (sur compartiment de carte)
	Version :	
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h)	160 x 120 x 15 mm
	Poids	119 g
Conditions ambiantes	Température d'exploitation :	min. - 5 °C max. + 50 °C
	Température de stockage	min. - 20°C max. + 60°C
	Humidité de l'air	humidité rel. de l'air max. 93 % (EN60068-2)
Normes et homologations	VDS	
	Normes A-Q	
	Déclaration de conformité CE	
	LPCB	

26 Carte de lignes (MS9i) FCL2003-A1

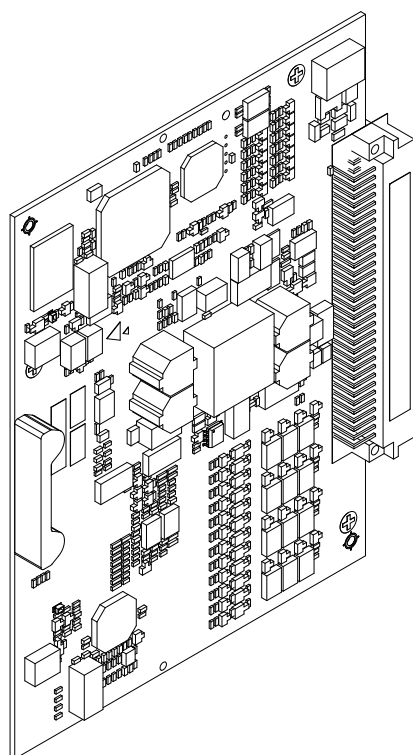


Fig. 30 Vue carte de lignes (MS9i) FCL2003-A1

26.1 Description

La carte de lignes (MS9i) FCL2003-A est une carte pour la gestion de détecteurs MS9i avec l'équipement de contrôle et signalisation FS20. Celle-ci peut être utilisée dans chaque équipement de contrôle et de signalisation équipé d'un compartiment de carte. La carte de ligne (MS9i) est équipée d'un gestionnaire de lignes intégré avec lequel il est possible de raccorder jusqu'à 2 lignes rebouclées et 100 (2 x 50) adresses MS9i maximum. Le nombre maximal d'adresses de l'équipement de contrôle et de signalisation n'est toutefois pas étendu.

La carte de lignes se compose d'un élément de commande et d'un gestionnaire de lignes isolé galvaniquement. La fonctionnalité de la carte de ligne (MS9i) correspond à celle des gestionnaires de lignes intégrés de l'équipement de contrôle et de signalisation FS20.

La carte de ligne (MS9i) présente les caractéristiques suivantes :

- une carte de lignes intégrée pour le raccordement de 2 lignes rebouclées MS9i
- 100 (2 x 50) adresses d'appareil maximum
- 128 appareils maximum par ligne (avec maître/esclave)
- séparation galvanique des lignes MS9i

26.2 Vues

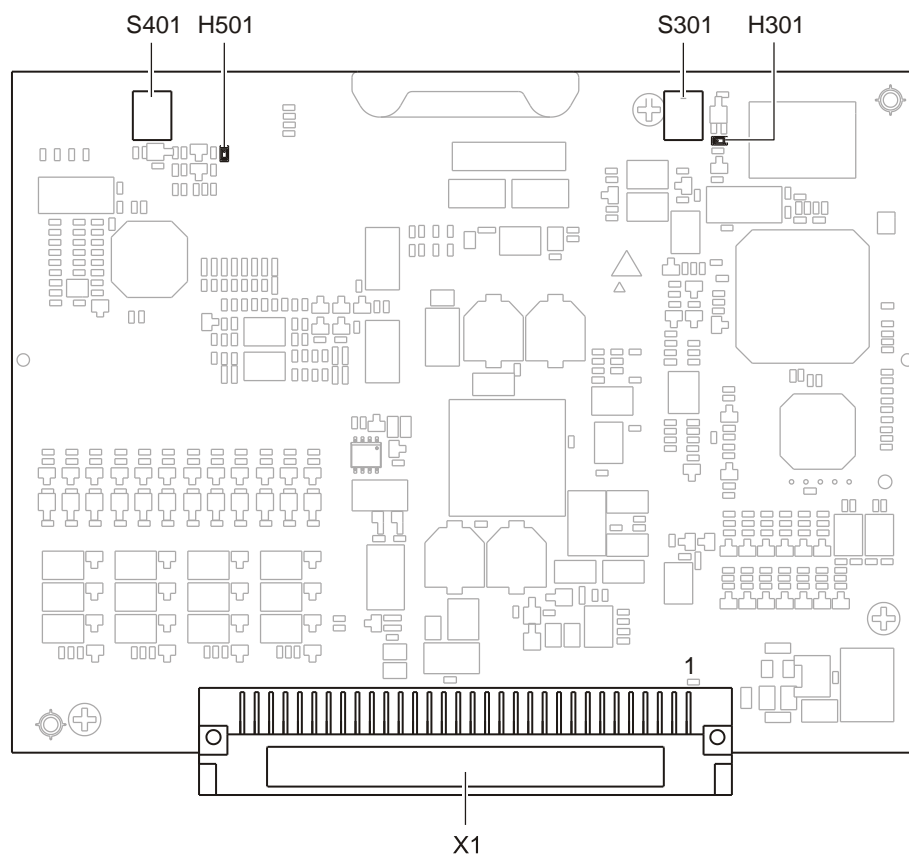


Fig. 31 Vue carte de lignes MS9i FCL2003-A1

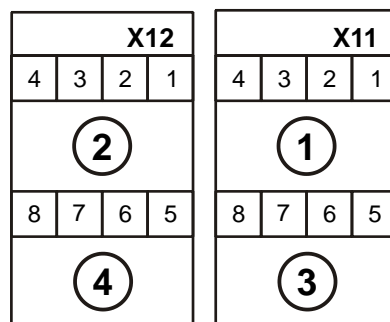
Élément	Dés.	Fonction
Connecteur	X1	Raccordement avec le compartiment de carte
Élément d'affichage	H301	Signal de HSC12
Élément d'affichage	H501	Signal de MSP430
Bouton-poussoir	S301	Réarmement pour HCS12
Bouton-poussoir	S401	Réarmement pour MSP430

26.3 Affectations des connexions

26.3.1 Borniers carte de lignes (MS9i) dans le compartiment de carte

La carte de lignes détermine l'affectation des bornes des quatre connecteurs dans le compartiment de carte. Les connecteurs marqués, numéro 1 à 4, correspondent à l'ordre de raccordement.

Raccordements externes dans le compartiment de carte de la carte de bus lignes 1



Connecteur	Borne	Signal	Désignation	Raccordement
1 (X11)	1	IO_1	+ 27,5 V	Raccordement pour appareils MS9i ext
	2	IO_2	GND	
	3	IO_3		Non utilisé
	4	IO_4		
2 (X12)	1	IO_5		Non utilisé
	2	IO_6		
	3	IO_7		Non utilisé
	4	IO_8		
3 (X11)	5	IO_9	Loop1_1+	Ligne rebouclée1
	6	IO_10	Loop1_1-	
	7	IO_11	Loop1_2+	
	8	IO_12	Loop1_2-	
4 (X12)	5	IO_13	Loop2_1+	Ligne rebouclée 2
	6	IO_14	Loop2_1-	
	7	IO_15	Loop2_2+	
	8	IO_16	Loop2_2-	

Section de câble admissible : 0,2...1,5 mm²

- Les raccordements externes de la carte de lignes 2 se trouvent sur les connecteurs X21 et X22 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 3 se trouvent sur les connecteurs X31 et X32 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 4 se trouvent sur les connecteurs X41 et X42 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de lignes 5 se trouvent sur les connecteurs X51 et X52 correspondants.

26.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H301	jaune	Signal de HCS12	éteinte	état normal
			clignote lentement	mode dégradé
			clignote 1x	début de la MAJ
			clignote 2x	MAJ en cours
			clignote 3x	Echec de la MAJ
			clignote rapidement	Test erroné. MAJ nécessaire
H501	jaune	Signal de MSP430	éteinte	état normal
			clignote	MAJ en cours
			Allumé	Echec de la MAJ

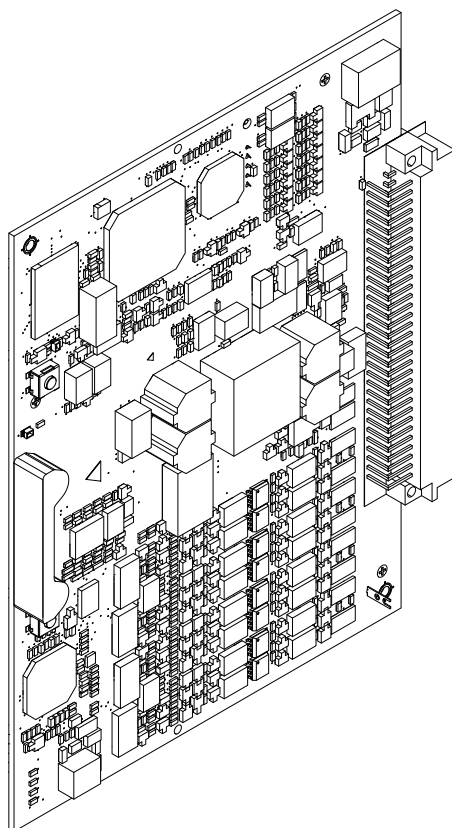
26.5 Eléments de réglage

Bouton-poussoir	Signification	Fonction
S301	Réarmement pour HCS12	Réinitialise la carte de lignes
S401	Réarmement pour MSP	Réinitialise le gestionnaire de lignes

26.6 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	20....30 VDC(=Vsys)
	Courant	max. 0,75 A
Ligne de détection	Tension de sortie	24,9 VDC max.
	Nombre des cartes de lignes intégrées	1
	Courant de sortie (somme de toutes les sorties)	max. 0,5 A
	Connecteur pour compartiment de carte	
	Nombre d'adresses pour 2 lignes rebouclées	max. 100
	Nombre d'adresses pour 1 ligne rebouclée	max. 50
	Nombre d'appareils pour 1 ligne rebouclée	max. 128
	Protocole	MS9i
	Types de câble	tous (torsadés recommandés)
	Surveillance concernant	- Court-circuit à la terre - Court-circuit - Ouverture - Protégée contre les courts-circuits - Protection surtension (sur compartiment de carte)
	Version :	
	Sortie d'alimentation pour appareils MS9i ext.	200 mA
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h)	160 x 120 x 15 mm
	Poids	117 g
Conditions ambiantes	Température d'exploitation :	min. - 5 °C max. + 50 °C.
	Température de stockage	min. - 20°C max. + 60°C
	Humidité de l'air	humidité rel. de l'air max. 93 % (EN6006-2)
Normes et homologations	VDS	
	Normes A-Q	
	Déclaration de conformité CE	
	LPCB	

27 Cartes de lignes (Adress+) FCL2005-A1



27.1 Description

La carte de lignes (Adress+) FCL2005-A1 est une carte de bus destinée à être installée dans un Card Cage. Elle permet la reprise des détecteurs Adress+. Quatre lignes rebouclées ou 8 lignes non rebouclées peuvent être raccordées à une carte de lignes (Adress+). 128 appareils peuvent être raccordés par ligne rebouclée.

Propriétés

- Alimentation des appareils via la ligne de détection
- Maximum 128 appareils Adress+ par ligne rebouclée
- Longueur maximale de ligne : 22000 m
- Types d'appareils Adress+ pouvant être connectés: détecteurs automatiques, déclencheurs manuels, et appareils E/S (**sauf module DC1135**)
- Surveillance court-circuit et ouverture de ligne
- Adressage via l'adresse de l'appareil Adress+

27.2 Vues

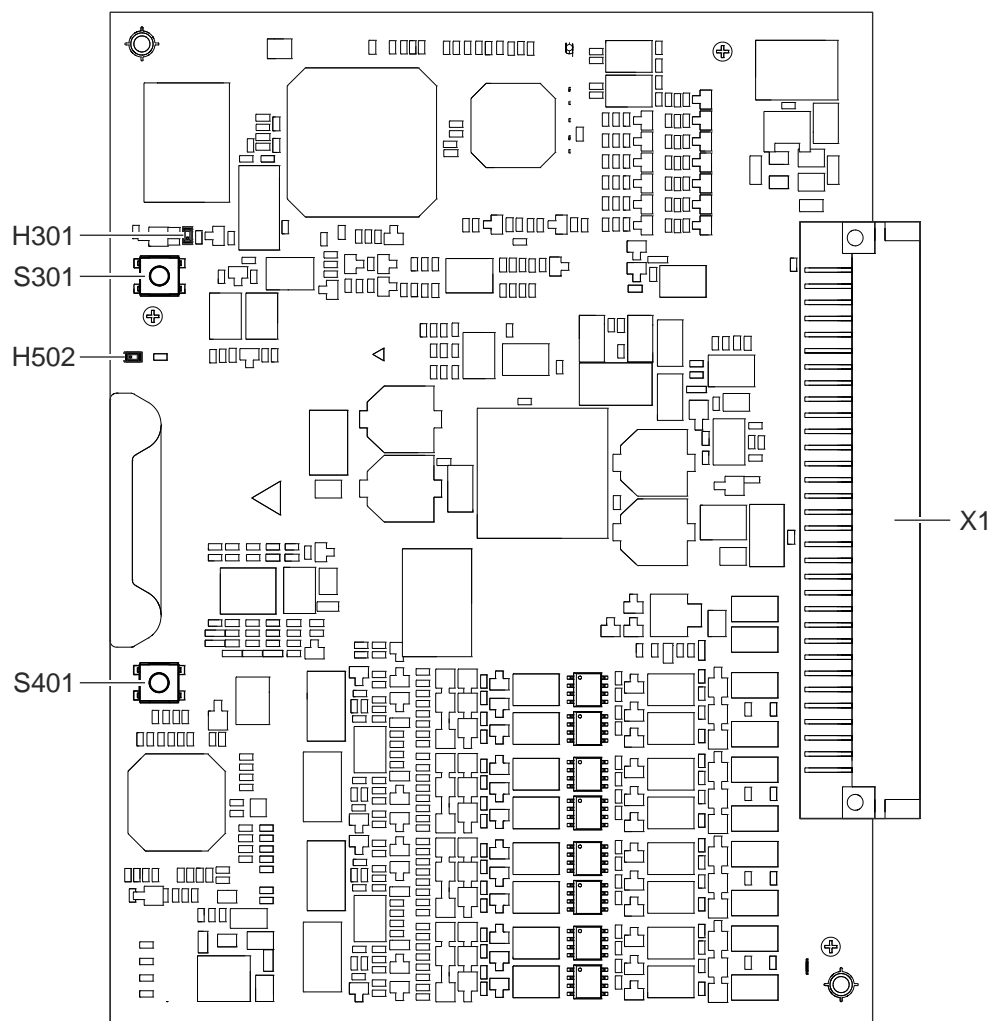


Fig. 32 Vue de la carte de lignes (Adress+) FCL2005

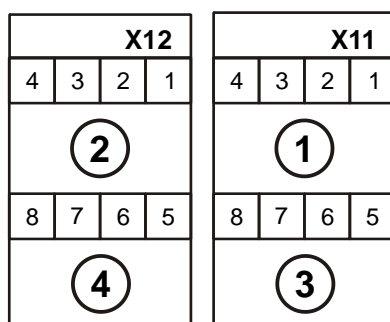
Elément	Dés.	Fonction
Connecteur	X1	Connexion au Card Cage
Elément d'affichage	H301	Etat du driver du bus de module
	H502	Etat du driver de ligne
Bouton-poussoir	S301	Reset du driver du bus de module
	S401	Reset du driver de ligne

27.3 Affectations des connexions

27.3.1 Borniers carte de lignes (Adress+) dans le compartiment de cartes (Card Cage)

La carte de lignes (Adress+) FCL2005-A1 détermine l'affectation des bornes des 4 connecteurs dans le Card Cage.

Raccordements externes dans le Card Cage de la carte de lignes 1 avec les connecteurs associés X11 et X12



- Les raccordements externes de la carte de lignes 2 se trouvent sur les connecteurs X21 et X22
- Les raccordements externes de la carte de lignes 3 se trouvent sur les connecteurs X31 et X32
- Les raccordements externes de la carte de lignes 4 se trouvent sur les connecteurs X41 et X42
- Les raccordements externes de la carte de lignes 5 se trouvent sur les connecteurs X51 et X52

Suivant le Card Cage, tous les emplacements de cartes ne sont pas disponibles pour des modules de cartes de bus et des connecteurs. Cependant, la numérotation et l'affectation des connecteurs sont identiques pour tous les Card Cages.

Connecteur	Borne	Signal	Raccordement	Ligne rebouclée	Ligne non rebouclée
X11	1	IO_1	C11_POS	1	1
	2	IO_2	C11_NEG		2
	3	IO_3	C12_POS		
	4	IO_4	C12_NEG		
X12	1	IO_5	C21_POS	2	3
	2	IO_6	C21_NEG		4
	3	IO_7	C22_POS		
	4	IO_8	C22_NEG		
X11	5	IO_9	C31_POS	3	5
	6	IO_10	C31_NEG		6
	7	IO_11	C32_POS		
	8	IO_12	C32_NEG		
X12	5	IO_13	C41_POS	4	7
	6	IO_14	C41_NEG		8
	7	IO_15	C42_POS		
	8	IO_16	C42_NEG		

Section de câble admissible : 0.2...1.5 mm²

27.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H301	Jaune	Etat du driver du bus de module	Eteinte	Etat normal
			Clignote lentement	Mode dégradé
			1 x clignotement (chaque 2 s)	Début de la MAJ
			2 x clignotements (chaque 2 s)	MAJ en cours
			3 x clignotements (chaque 2 s)	Echec de la MAJ
			Clignote rapidement	Erreur Checksum dans la mémoire flash MAJ nécessaire
H502	Jaune	Etat du driver de ligne	Eteinte	Etat normal
			Clignote lentement	Mode dégradé
			Clignote rapidement	Erreur Hardware
			Allumé	???

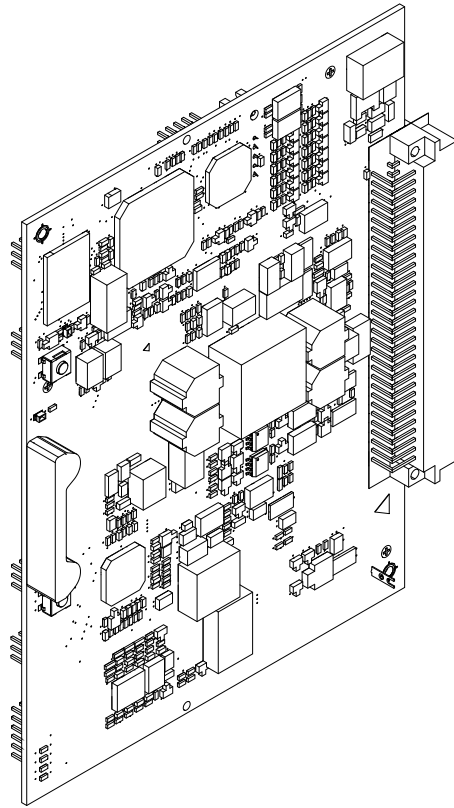
27.5 Eléments de réglage

Bouton-poussoir	Signification	Fonction
S301	Reset du driver de la carte	Réinitialise le driver de la carte de lignes
S401	Reset du driver de ligne	Réinitialise le driver de ligne

27.6 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	DC 20...30 V (Vsys)
	Courant	Max. 0.8 A
Ligne de détection	Tension de sortie	Max. DC 28 V
	Courant de sortie (par ligne)	Max. 0.11 A
	Connecteurs débrochables pour Card Cage	
	Nombre d'appareils par ligne	Max. 128
	Nombre total d'appareils par carte	Max. 512
	Types de lignes	4 lignes rebouclées ou 8 lignes non rebouclées, mixage possible
	Protocole	Adress+
	Types de câbles	1 paire 8/10 ou 9/10 avec ou sans écran
	Surveillance pour	<input type="checkbox"/> Court-circuit à la terre
		<input type="checkbox"/> Court-circuit de ligne
		<input type="checkbox"/> Ouverture de ligne
		<input type="checkbox"/> Protection surtensions (sur le card cage)
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x W x H)	160 x 120 x 15 mm
	Poids	121 g
Conditions ambiantes	Température d'exploitation	Min. - 5 °C max. + 70 °C
	Température de stockage	Min. - 20 °C max. + 60 °C
	Humidité de l'air	Humidité rel. de l'air max. 93 % (EN 60068-2)
Normes et homologations	VDS	
	Normes AQ	
	Déclaration de conformité CE	
	LPCB	

28 Cartes de lignes (interactive) FCL2006-A1



28.1 Description

La carte de ligne (interactive) FCL2006-A1 A1 est une carte de bus pour être installée dans un Card Cage. Elle permet la reprise des détecteurs Interactifs. Une ligne rebouclée ou une ligne non rebouclée peut être raccordée à une carte. 128 appareils peuvent être raccordés.

Propriétés

- Maximum 128 appareils interactifs par ligne rebouclée
- Une ligne rebouclée peut être raccordée
- La ligne est électriquement isolée et surveillée pour les défauts terre
- Une sortie 24VDC disponible

28.2 Vues

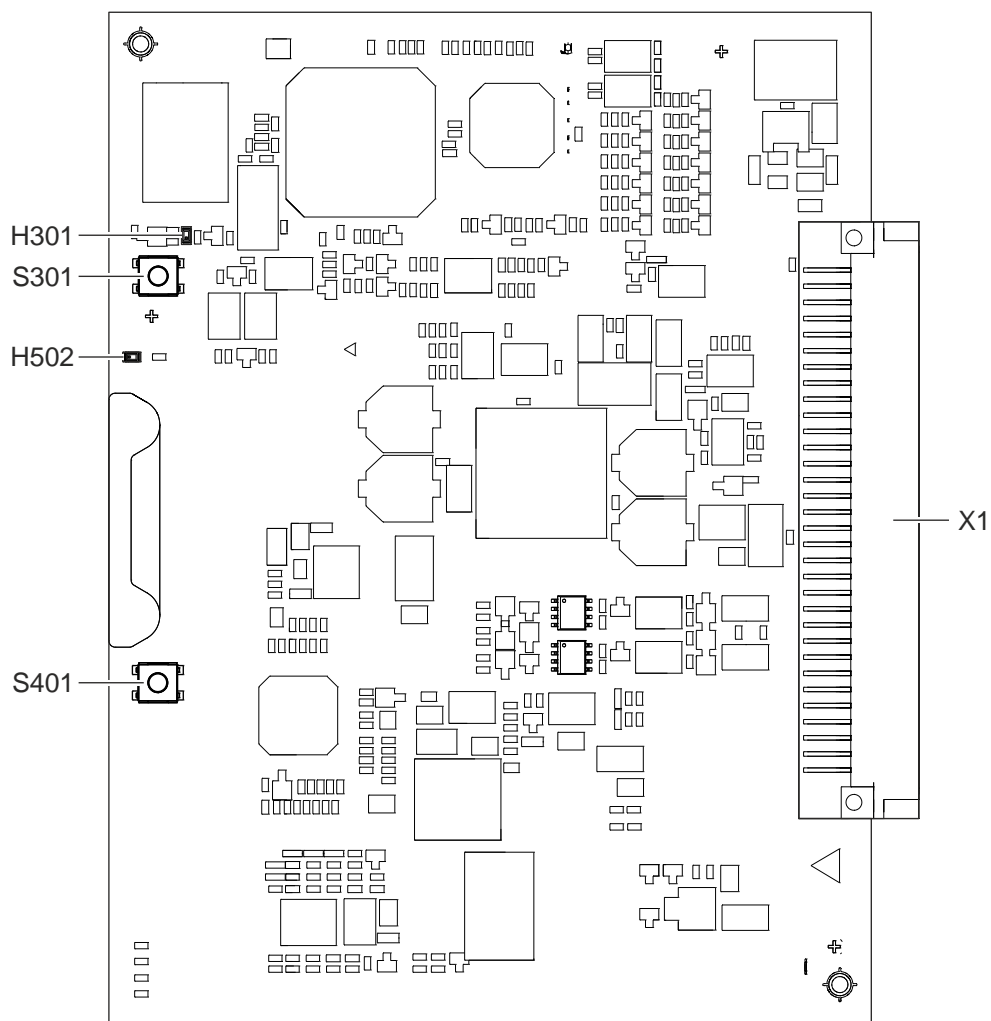


Fig. 33 Vue de la carte (interactive) FCL2006

Elément	Dés.	Fonction
Connecteur	X1	Connexion au Card Cage
Indication élément	H301	Etat du driver du bus de module
	H502	Etat du driver de ligne
Bouton-poussoir	S301	Reset du driver du bus de module
	S401	Reset du driver de ligne

28.3 Affectation des connexions

28.3.1 Borniers de la carte de ligne (interactive) dans le Card Cage

La carte de ligne (interactive) FCL2006-A1 détermine l'affectation des quatre connecteurs dans le Card Cage.

Raccordements externes dans le Card Cage pour la carte de ligne 1 avec les bornes associées X11 et X12:

X12				X11			
4	3	2	1	4	3	2	1
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
8	7	6	5	8	7	6	5
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

- Les raccordements externes de la carte de ligne 2 se trouvent sur les connecteurs X21 et X22
- Les raccordements externes de la carte de ligne 3 se trouvent sur les connecteurs X31 et X32
- Les raccordements externes de la carte de ligne 4 se trouvent sur les connecteurs X41 et X42
- Les raccordements externes de la carte de ligne 5 se trouvent sur les connecteurs X51 et X52

Suivant le Card Cage, tous les emplacements de cartes ne sont pas disponibles pour des modules de cartes de bus et des connecteurs. Cependant, la numérotation et l'affectation des connecteurs sont identiques pour tous les Card Cages.

Connecteur	Borne	Signal	Raccordement	Désignation
X11	1	IO_1	C11_POS	Ligne 1
	2	IO_2	C11_NEG	
	3	IO_3	C12_POS	
	4	IO_4	C12_NEG	
X12	1	IO_5	--	
	2	IO_6	--	
	3	IO_7	--	
	4	IO_8	--	
X11	5	IO_9	--	
	6	IO_10	--	
	7	IO_11	--	
	8	IO_12	--	
X12	5	IO_13	nc	Sortie 24VDC
	6	IO_14	nc	
	7	IO_15	AUX_POS	
	8	IO_16	AUX_NEG	

Section de câble admissible: 0.2...1.5 mm²

28.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H301	Jaune	Etat du driver du bus de moduler	Eteinte	Etat normal
			Clignote lentement	Mode dégradé
			1 x clignotement (chaque 2 s)	Début de la MAJ
			2 x clignotement (chaque 2s)	MAJ en cours
			3 x clignotement (chaque 2 s)	Echec de la MAJ
			Clignote rapidement	Erreur Checksum dans la mémoire flash MAJ nécessaire
H502	Jaune	Etat du driver de ligne	Eteinte	Etat normal
			Clignote lentement	Mode dégradé
			Clignote rapidement	Erreur Hardware
			Allumé	???

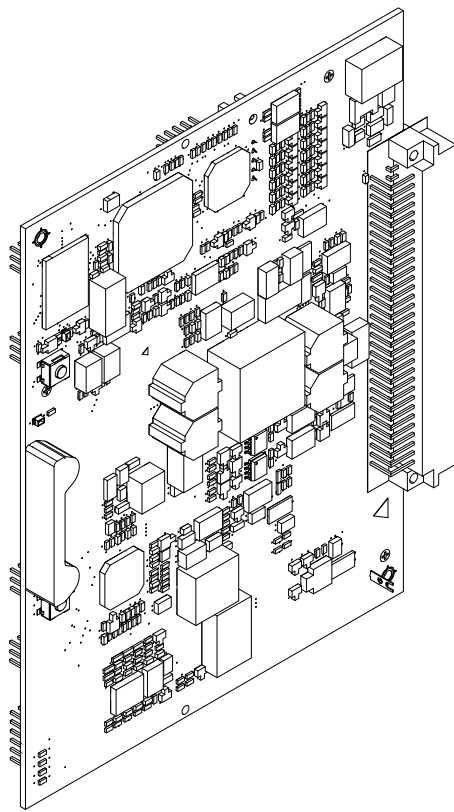
28.5 Eléments de réglage

Bouton-poussoir	Signification	Fonction
S301	Reset du driver du bus de module	Réinitialise le driver de la carte de ligne
S401	Reset du driver de ligne	Réinitialise le driver de ligne

28.6 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	DC 20...30 V (V _{sys})
	Courant	Max. 0.8 A
Ligne de détection	Tension de sortie	Max. DC 34 V
	Courant de sortie (toutes les sorties ensemble)	Max. 0.11 A
	Connecteurs débrochables pour Card Cage	
	Nombre d'appareils par lignes	Max. 128
	Type de ligne	1 ligne rebouclée
	Protocole	Interactive
	Type de câbles	1 paire 8/10 ou 9/10 avec ou sans écran
	Surveillance pour	<ul style="list-style-type: none"> ● Défaut terre ● Court-circuit ● Ouverture de ligne ● Protection contre les surtensions (sur le card cage)
Sortie AUX	Tension	DC 24 V, régulée
	Courant	Max. 0.5 A
	Conception	<ul style="list-style-type: none"> ● Protégée contre les court-circuits ● Protégée contre les surtensions ● Limitation de courant
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x W x H)	160 x 120 x 15 mm
	Poids	118 g
Conditions ambiantes	Température d'exploitation	Min. - 5 ° C max. + 70 ° C
	Température de stockage	Min. - 20 °C max. + 60 °C
	Humidité de l'air	Humidité rel. De l'air max. 93 % (EN 60068-2)
Normes et homologations	VDS	
	Normes AQ	
	Déclaration de conformité CE	
	LPCB	

29 Carte de ligne (Interactive Ex) FCL2007-A1



29.1 Description

La carte de ligne (interactive, Ex) FCL2007-A1 A1 est une carte de bus pour être installée dans un Card Cage. Elle permet la reprise des détecteurs Interactifs Ex. Une ligne non rebouclée avec un maximum de 32 appareils interactifs Ex peut être raccordée à une carte.

Propriétés

- Maximum 32 appareils interactifs Ex
- Une ligne non rebouclée peut être raccordée
- La ligne est électriquement isolée et surveillée pour les court-circuits
- Une sortie auxiliaire 24 VDC disponible
- Les appareils dans la zone menace d'explosion doivent être raccordés via une barrière Zéner.

29.2 Vues

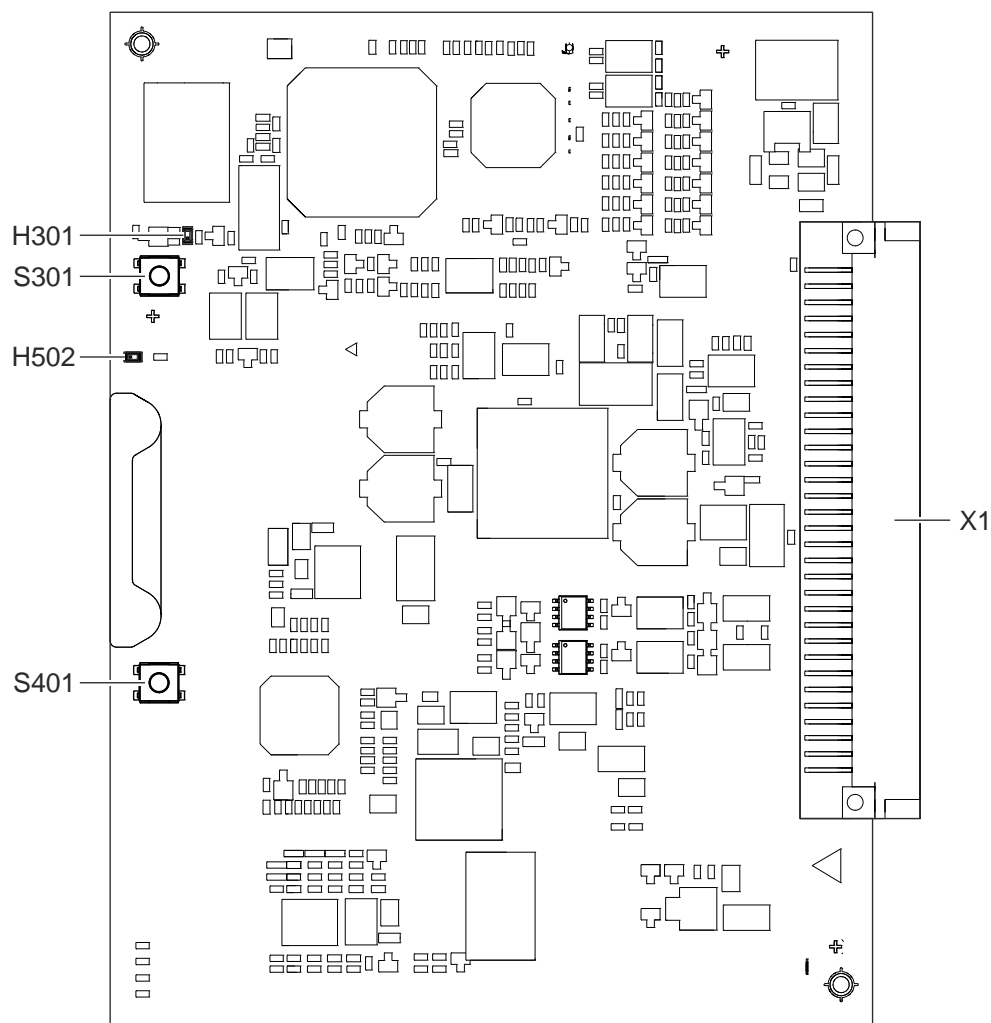


Fig. 34 Vue de la carte de ligne (Interactive, Ex) FCL2007

Elément	Dés.	Fonction
Connecteur	X1	Connexion au Card Cage
Indication élément	H301	Etat du driver du bus de module
	H502	Etat du driver de ligne
Bouton-poussoir	S301	Reset du driver du bus de module
	S401	Reset du driver de ligne

29.3 Affectation des connexions

29.3.1 Borniers de la carte de ligne (interactive, Ex) dans le card cage

La carte de ligne (interactive, Ex) FCL2007-A1 détermine l'affectation des quatre connecteurs dans le Card Cage.

Raccordements externes dans le Card Cage pour la carte de ligne 1 avec les bornes associées X11 et X12 :

X12				X11			
4	3	2	1	4	3	2	1
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
8	7	6	5	8	7	6	5
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

- Les raccordements externes de la carte de ligne 2 se trouvent sur les connecteurs X21 et X22
- Les raccordements externes de la carte de ligne 3 se trouvent sur les connecteurs X31 et X32
- Les raccordements externes de la carte de ligne 4 se trouvent sur les connecteurs X41 et X42
- Les raccordements externes de la carte de ligne 5 se trouvent sur les connecteurs X51 et X52

Suivant le Card Cage, tous les emplacements de cartes ne sont pas disponibles pour des modules de cartes de bus et des connecteurs. Cependant, la numérotation et l'affectation des connecteurs sont identiques pour tous les Card Cages.

Connecteur	Borne	Signal	Raccordement	Désignation
X11	1	IO_1	C11_POS	Ligne 1
	2	IO_2	C11_NEG	
	3	IO_3	--	
	4	IO_4	--	
X12	1	IO_5	--	
	2	IO_6	--	
	3	IO_7	--	
	4	IO_8	--	
X11	5	IO_9	--	
	6	IO_10	--	
	7	IO_11	--	
	8	IO_12	--	
X12	5	IO_13	nc	
	6	IO_14	nc	
	7	IO_15	AUX_POS	
	8	IO_16	AUX_NEG	

Section de câble admissible : 0.2...1.5 mm²

29.4 Affichages

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H301	Jaune	Etat du driver du bus de moduler	Eteinte	Etat normal
			Clignote lentement	Mode dégradé
			1 x clignotement (chaque 2 s)	Début de la MAJ
			2 x clignotement (chaque 2s)	MAJ en cours
			3 x clignotement (chaque 2 s)	Echec de la MAJ
			Clignote rapidement	Erreur Checksum dans la mémoire flash MAJ nécessaire
H502	Jaune	Etat du driver de ligne	Eteinte	Etat normal
			Clignote lentement	Mode dégradé
			Clignote rapidement	Erreur Hardware
			Allumé	???

29.5 Eléments de réglage

Bouton-poussoir	Signification	Fonction
S301	Reset du driver du bus de module	Réinitialise le driver de la carte de ligne
S401	Reset du driver de ligne	Réinitialise le driver de ligne

29.6 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	DC 20...30 V (Vsys)
	Courant	Max. 0.8 A
Ligne de détection	Tension de sortie	Max. DC 25V
	Courant de sortie (toutes les sorties ensemble)	Max. 54 mA
	Connecteurs débrochables pour Card Cage	
	Nombre d'appareils par ligne	Max. 32
	Type de ligne	1 ligne non rebouclée (barrière Zéner obligatoire)
	Protocole	Interactive Ex
	Type de câbles	1 paire 8/10 ou 9/10 avec ou sans écran
Sortie AUX	Surveillance pour	<ul style="list-style-type: none"> ● Court-circuit ● Ouverture de ligne ● Protection surtensions (su le Card Cage)
	Tension	DC 24 V, régulée
	Courant	Max. 0.5 A
	Conception	<ul style="list-style-type: none"> ● Protégée contre les court-circuits ● Protégée contre les surtensions ● Limitation de courant
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x W x H)	160 x 120 x 15 mm
	Poids	118 g
Conditions ambiantes	Température d'exploitation	Min. - 5 ° C max. + 70 ° C
	Température de stockage	Min. - 20 °C max. + 60 °C
	Humidité de l'air	Humidité rel. De l'air max. 93 % (EN 60068-2)
Normes et homologations	VDS	
	Normes AQ	
	Déclaration de conformité CE	
	LPCB	

30 Carte E/S (programmable) FCI2008-A1

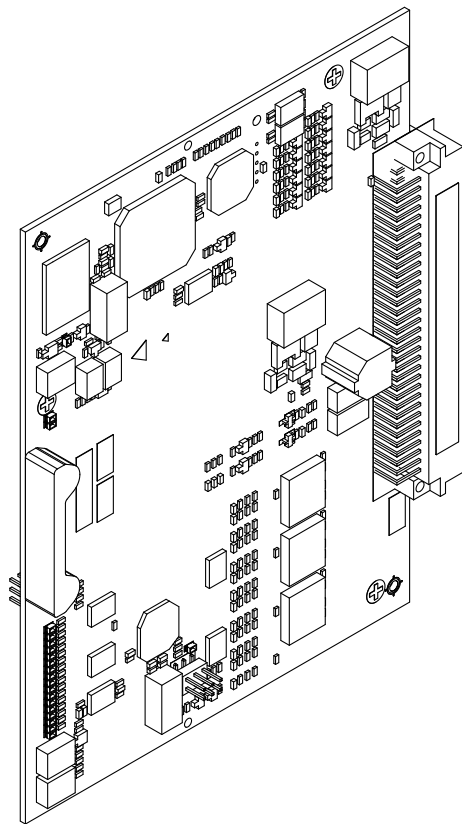


Fig. 35 Vue carte E/S (programmable) FCI2008-A1

30.1 Description

La carte E/S (programmable) FCI2008-A1 est montée dans le compartiment de carte des équipements de contrôle et de signalisation FC2060-FA, FC2060-ECS, FC2060R, FC2060R-ECS, FC2080R et FC2080R-ECS. La carte E/S est utilisée pour l'extension des entrées et sorties intégrées et possède les mêmes fonctionnalités.

La carte E/S (programmable) présente les caractéristiques suivantes :

- 12 E/S programmables
- 2 sorties d'alimentation

30.2 Vues

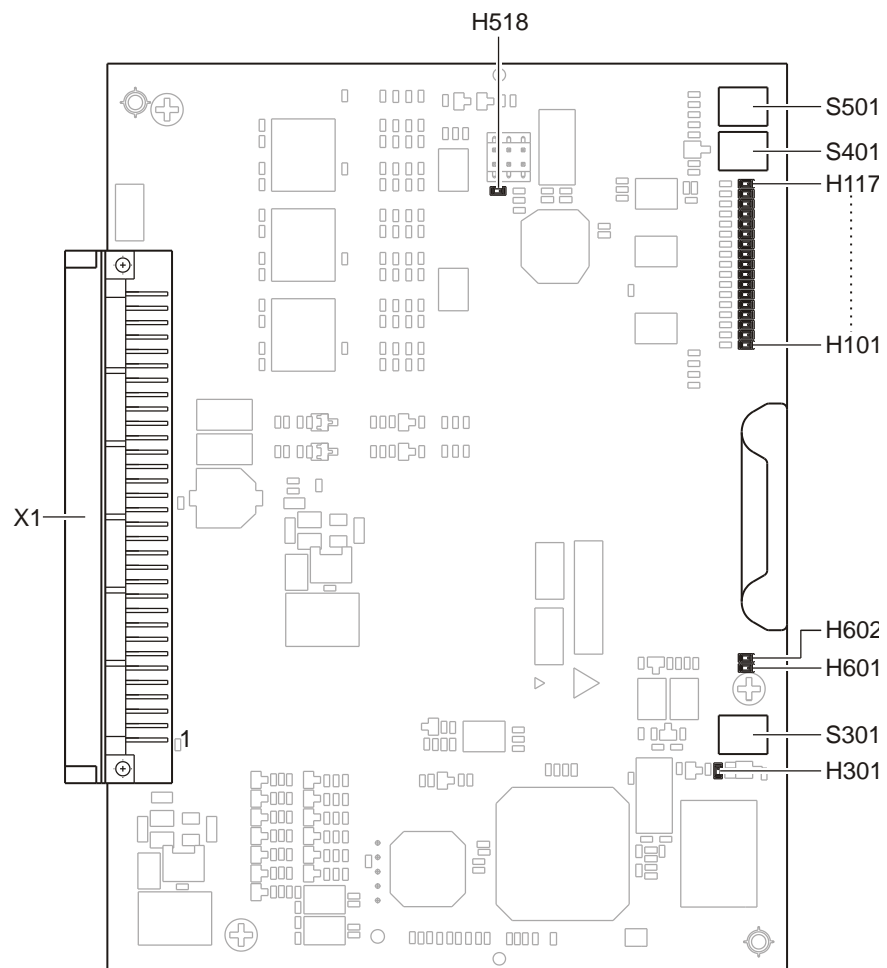


Fig. 36 Vue de la carte E/S FCI2008-A1

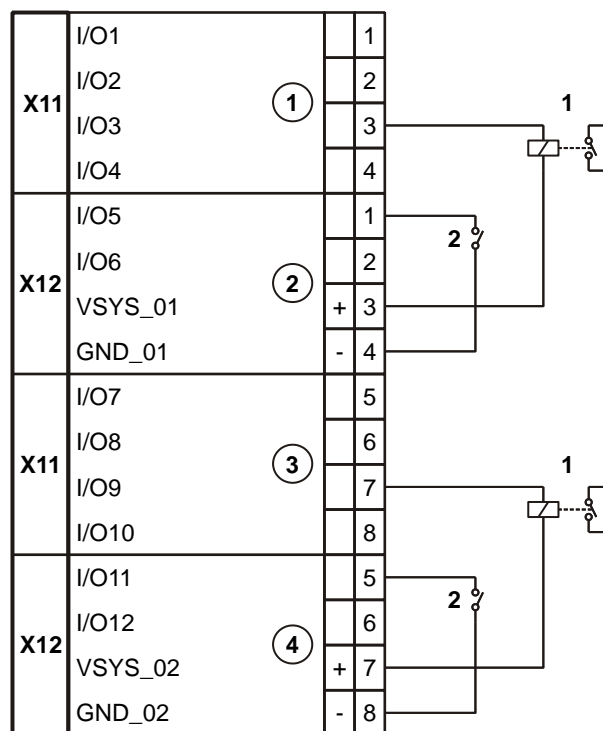
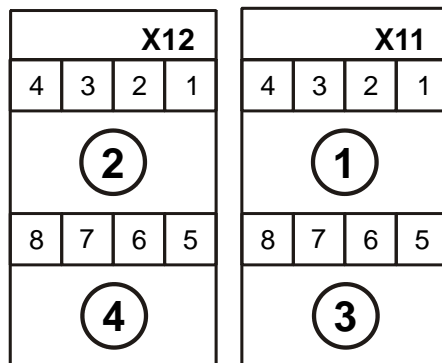
Élément	Dés.	Fonction
Connecteur	X1	Raccordement avec le compartiment de carte
Éléments d'affichage	H101...H112	Affichage E/S 1 ... 12
Élément d'affichage	H113...H116	Affichage d'état
Élément d'affichage	H117	Affiche mode dégradé
Élément d'affichage	H301	Signal de HCS12
Élément d'affichage	H518	Bloc de signalisation
Élément d'affichage	H601/H602	Indication du défaut
Bouton-poussoir	S301	Réarmement pour HCS12 (si équipé)
Bouton-poussoir	S401	Réarmement pour MSP (si équipé)
Bouton-poussoir	S501	Commutation statut/direction

30.3 Affectations des connexions

30.3.1 Borniers carte E/S (programmable) dans le compartiment de carte

La carte E/S (programmable) détermine l'affectation des bornes des quatre connecteurs dans le compartiment de carte. Les connecteurs marqués, numéro 1 à 4, correspondent à l'ordre de raccordement.

Raccordements externes dans le compartiment de carte de la carte de bus de module 1



FCI2008_A1

Connecteur	Code	Désignation	Description
1 (X11)	1	IO_1	Entrée/sortie programmable 1
	2	IO_2	Entrée/sortie programmable 2
	3	IO_3	Entrée/sortie programmable 3
	4	IO_4	Entrée/sortie programmable 4
2 (X12)	1	IO_5	Entrée/sortie programmable 5
	2	IO_6	Entrée/sortie programmable 6
	3	VSYS_01	Sortie d'alimentation 1 (+)
	4	GND_01	Sortie d'alimentation 1 (-)
3 (X11)	5	IO_7	Entrée/sortie programmable 7
	6	IO_8	Entrée/sortie programmable 8
	7	IO_9	Entrée/sortie programmable 9
	8	IO_10	Entrée/sortie programmable 10
4 (X12)	5	IO_11	Entrée/sortie programmable 11
	6	IO_12	Entrée/sortie programmable 12
	7	VSYS_02	Sortie d'alimentation 2 (+)
	8	GND_02	Sortie d'alimentation 2 (-)

Section de câble admissible : 0,2..1,5 mm²

- Les raccordements externes de la carte de bus de module 2 se trouvent sur les connecteurs X21 et X22 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de bus de module 3 se trouvent sur les connecteurs X31 et X32 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de bus de module 4 se trouvent sur les connecteurs X41 et X42 correspondants.
- Les raccordements externes de la carte de bus de module 5 se trouvent sur les connecteurs X51 et X52 correspondants.

30.4 Affichages

Entrées/sorties

LED	Couleur	Fonction	Etat	Statut	Direction
H101	vert	IO_1	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H102	vert	IO_2	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H103	vert	IO_3	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H104	vert	IO_4	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H105	vert	IO_5	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H106	vert	IO_6	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H107	vert	IO_7	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H108	vert	IO_8	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H109	vert	IO_9	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H110	vert	IO_10	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H111	vert	IO_11	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE
H112	vert	IO_12	éteint	E/S inactive +24V (valeur défaut)	ENTREE (valeur défaut)
			allumé	E/S active 0V	SORTIE

Affichages état et dérangement

LED	Couleur	Fonction	Etat	Description
H113	vert	IO_FAULT_1	éteint	Exploitation normale
			allumé	I/O Défaut, I/O 1...4 (sur température, sur intensité, ..)
H114	vert	IO_FAULT_2	éteint	Exploitation normale
			allumé	I/O Défaut, I/O 5...8 (sur température, sur intensité, ..)
H115	vert	IO_FAULT_3	éteint	Exploitation normale
			allumé	I/O Défaut, I/O 9...12 (sur température, sur intensité, ..)
H116	vert	IO_DIR	éteint	Affichage STATUT (touche S501)
			allumé	Affichage DIRECTION (touche S501)
H301	jaune	Signal de HCS12	éteint	actif
			allumé	inactif
H518	jaune	Bloc de signalisation	éteint	inactif
			allumé	actif
H601	orange	SI_DEF_24V_1	éteint	Exploitation normale
			allumé	Défaut fusible F xxx
H602	orange	SI_DEF_24V_2	éteint	Exploitation normale
			allumé	Défaut fusible Fxxx

Affiche mode dégradé

LED	Couleur	Fonction	Etat	Description
H117	vert	UART dégradé	éteint	Passif (exploitation normale)
			clignote (toutes les 2 sec)	Failsafe activé (pas de communication avec PMI)
			allumé	-

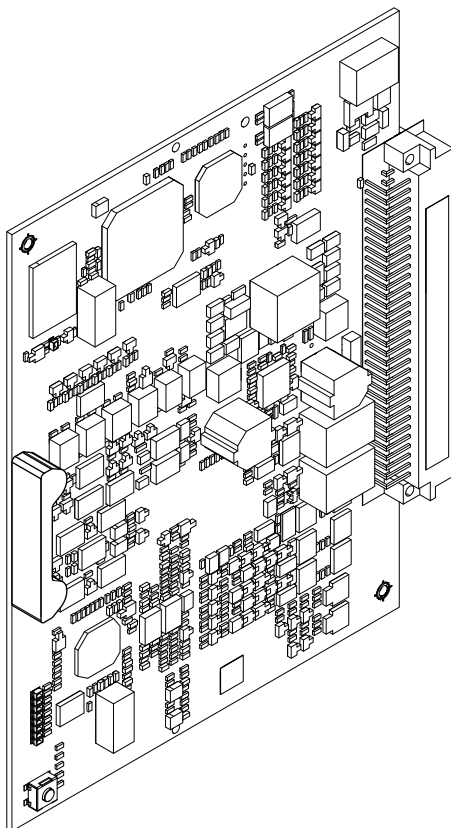
30.5 Éléments de réglage

Bouton-poussoir	Signification	Fonction
S301	Réarmement pour HCS12 (si équipé)	Réinitialise le bus de module
S401	Réarmement pour MSP (si équipé)	Réinitialise le gestionnaire de lignes
S501	Commutation STATUT/DIRECTION (voir aussi H116)	Commutation statut/indication de direction

30.6 Caractéristiques techniques

Carte E/S	Nombres E/S programmables	12
	Détection des défauts à la terre	oui (via PMI & Mainboard)
Alimentation	Tension de service	Vsys 20-30 volts
	Courant de service	max. 2 A
Sorties d'alimentation 1 et 2	Désignation	'VSY1_01', 'VSY1_02'; 'GND'
	Tension	21-28,6 VDC
	Courant	1 A max. (protection fusible par 1 AT)
Entrées/sorties programmables 1 ... 12	Désignation	'I/O 1' ... 'I/O 12'
	programmables séparément comme :	Entrée
	Configuré comme entrée :	Sortie
	Conception	numérique
	valeurs seuils	non surveillé
	Configuré comme sortie :	> Vsys/2 = désactivé
	Conception	< Vsys/4 = activé
	Tension de sortie	Collecteur ouvert
	Courant de sortie par sortie	Protégé contre les courts-circuits
	Courant de sortie de toutes les sorties (Somme)	Protection contre les températures excessives
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x h)	160 x 120 x 15 mm
	Poids	104 g
Conditions ambiantes	Température d'exploitation :	min. - 5 °C max. + 50 °C
	Température de stockage	min. - 20°C max. + 60°C
	Humidité de l'air	humidité rel. de l'air max. 93% (EN60068-2)
Normes et homologations	VDS	
	Normes A-Q	
	Déclaration de conformité CE	
	LPCB	

31 Carte E/S (RT) FCI2007-A1



31.1 Description

La carte E/S (RT) FCI2007-A1 met à disposition les connecteurs de télétransmission et les sorties sirène. La carte E/S (RT) **doit** être utilisée dans les équipements de contrôle et signalisation FC2080R et FC2080R-ECS.

La carte E/S (RT) FCI2007-A1 présente les caractéristiques suivantes :

- Un relais d'alarme
- Deux sorties sirène/alarme surveillées
- Un relais de dérangement
- Une sortie de courant surveillée
- Une sortie d'alimentation
- Entrée GPIO (confirmation UE)
- Deux entrées/sorties programmables
- Comportement configurable en mode dégradé :
 - Comportement Fail-Safe en mode dégradé
 - Comportement mode dégradé en mode dégradé

31.2 Vues

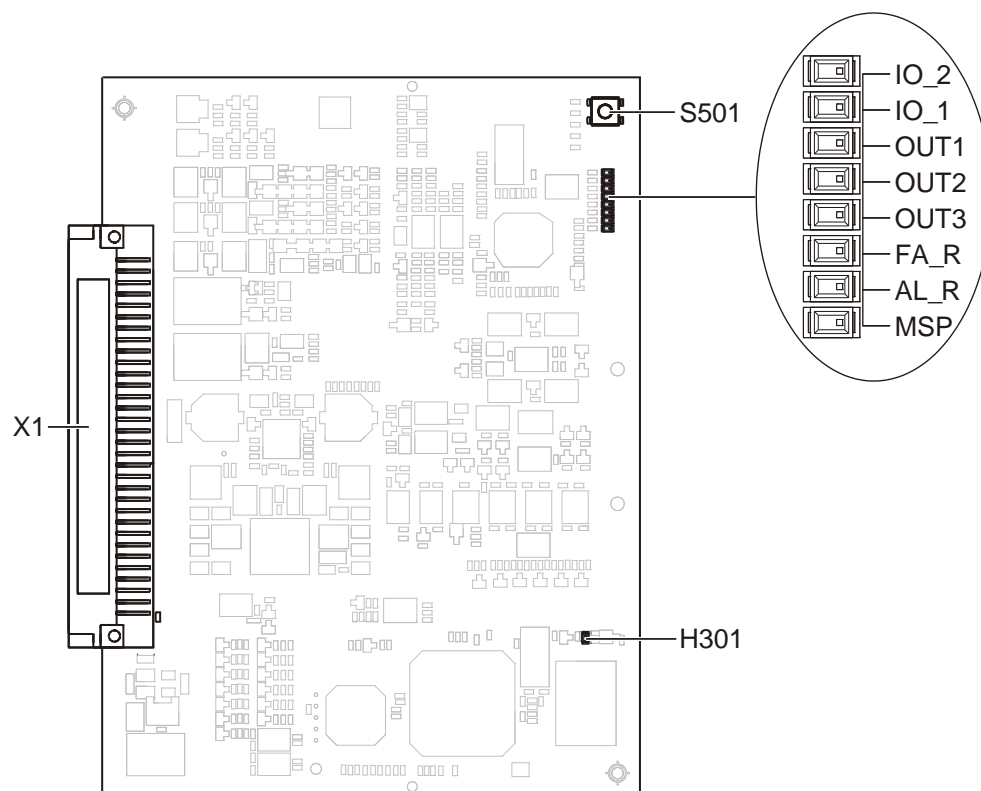


Fig. 37 Vue du circuit imprimé de la carte E/S (RT) FCI2007-A1

Elément	Désignation	Fonction
Connecteur	X1	Connecteur pour compartiment à cartes
Bouton-poussoir	S501	Etalonnage
LED	IO_2	Affichage des E/S programmables 2
	IO_1	Affichage des E/S programmables 1
	OUT1	Indicateur sortie surveillée 1 (FireOutput1)
	OUT2	Indicateur sortie surveillée 2 (FireOutput2)
	OUT3	Indicateur sortie surveillée 3 (UE_Fault)
	FA_R	Indicateur relais sortie de dérangement
	AL_R	Indicateur relais sortie d'alarme
	MSP	Etat du gestionnaire de ligne
	H301	Etat du gestionnaire de bus de module

31.3 Affectations des connexions

31.3.1 Borniers carte E/S (RT) dans le compartiment à cartes

La carte E/S (RT) FCI2007-A1 détermine l'affectation des bornes des quatre connecteurs dans le compartiment à cartes.

Raccordements externes sur le compartiment à cartes dans l'exemple du module carte de bus 1 sur les connecteurs X11 et X12

X12				X11			
4	3	2	1	4	3	2	1
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
8	7	6	5	8	7	6	5
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

- Les raccordements externes du module carte de bus 2 sont sur les connecteurs X21 et X22
- Les raccordements externes du module carte de bus 3 sont sur les connecteurs X31 et X32
- Les raccordements externes du module carte de bus 4 sont sur les connecteurs X41 et X42
- Les raccordements externes du module carte de bus 5 sont sur les connecteurs X51 et X52

Connecteur	Broche	Désignation	Description
X11	1	AL-NO	Relais d'alarme contact normalement ouvert
	2	AL_COM	Relais d'alarme (commun)
	3	AL_NC	Relais d'alarme contact normalement fermé
	4	27V2	Sortie d'alimentation (+Vsys)
X12	1	0V	Sortie d'alimentation (-Vsys)
	2	FAU_NO	Relais de dérangement contact normalement ouvert
	3	FAU_COM	Relais de dérangement (commun)
	4	FAU_NC	Relais de dérangement contact normalement fermé
X11	5	UE_Fault+	Sortie 3 (+) Sortie de dérangement
	6	UE_Fault-	Sortie 3 (-) Sortie de dérangement
	7	FireOutput 2+	Sortie 2 (+) configurable comme sortie d'alarme ou sortie sirène
	8	FireOutput 2-	Sortie 2 (-) configurable comme sortie d'alarme ou sortie sirène
X12	5	FireOutput 1+	Sortie 1 (+) configurable comme sortie d'alarme ou sortie sirène
	6	FireOutput 1-	Sortie 1 (-) configurable comme sortie d'alarme ou sortie sirène
	7	UE_Rückmeld./GPIO1	Entrée/sortie programmable
	8	GPIO2	Entrée/sortie programmable

Section de câble admissible : 0,14...1,5 mm²

Circuit pour télétransmission surveillée

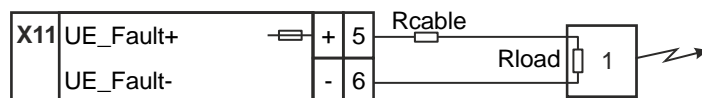


Fig. 38 Circuit pour télétransmission surveillée

Rload Résistance de charge
Rcable Résistance de ligne
1 Télétransmission

Variantes de circuit pour sortie alarme et sortie sirène surveillées avec charge découplée (EN 54)

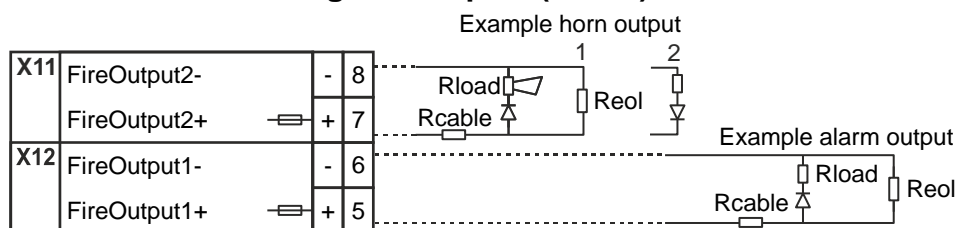


Fig. 39 Exemples de circuit pour sortie alarme et sortie sirène surveillées avec charge découplée (EN 54)

Rload Résistance de charge
Rcable Résistance de ligne
Reol Résistance de fin de ligne
1 EOL standard
2 EOL avec charge découplée

Circuit pour entrées/sorties configurables

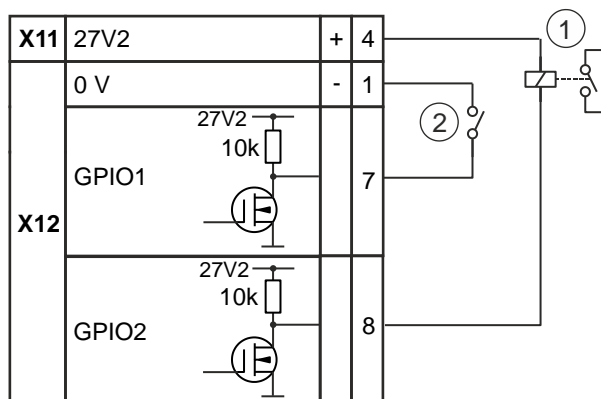


Fig. 40 Circuit pour relais

1 Configurée comme sortie
2 Configurée comme entrée

Circuit pour relais alarme RT et dérangement RT

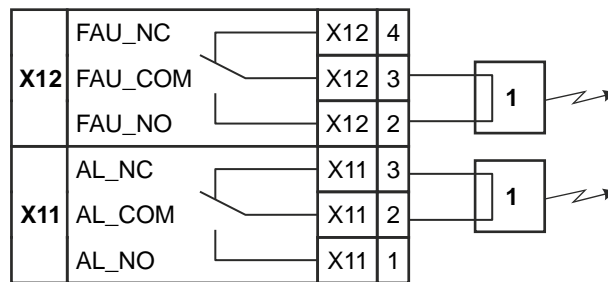


Fig. 41 Circuit pour relais alarme RT et dérangement RT

- 1 Télétransmission
- FAU_... Configuré comme sortie relais dérangement RT
 - Exploitation normale (pas de dérangement) = contact 2/3 fermé
- Configuré comme sortie relais universel
 - Exploitation normale (pas de dérangement) = contact 3/4 fermé
- AL_... Configuré comme alarme RT ou sortie relais universel
 - Exploitation normale (pas d'alarme) = contact 2/3 fermé

31.4 Affichages

Indicateurs LED standard

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H301	Jaune	Etat Gestionnaire bus de module	Eteint	Etat normal
			Clignotement lent	Mode dégradé
			Clignotement 1 x (toutes les 2 s)	Début de la MAJ
			Clignotement 2 x (toutes les 2 s)	MAJ en cours
			Clignotement 3 x (toutes les 2 s)	Echec de la MAJ
			Clignotement rapide	Test défectueux MAJ nécessaire
IO_2	Jaune	Etat E/S programmables 2	Eteint	Entrée/sortie non active
			Allumé	Entrée/sortie active
IO_1	Jaune	Etat E/S programmables 1	Eteint	Entrée/sortie non active
			Allumé	Entrée/sortie active
OUT1	Jaune	Etat de la sortie surveillée 1	Eteint	Exploitation normale
			Clignotement lent	Dérangement : Connexion interrompue ou court-circuitée (Priorité 2)
			Clignotement rapide	Dérangement : Protection contre la surcharge active (Priorité 1)
			Impulsions	- Etalonnage non valide - Etalonnage en cours (maximal 25 secondes) (Priorité 3)
			Allumé	Sortie activée (Priorité 4)
OUT2,3	Idem OUT1 mais sur sortie surveillée 2 et 3			
FA_R	Jaune	Relais sortie de dérangement	Eteint	La sortie n'est pas activée
			Allumé	La sortie est activée
AL_R	Jaune	Relais sortie d'alarme	Eteint	La sortie n'est pas activée
			Allumé	La sortie est activée
MSP	Jaune	Etat Gestionnaire de ligne	Eteint	Exploitation normale
			Clignotement lent	Gestionnaire de ligne en mode dégradé (Priorité 2)
			Clignotement rapide	Erreur générale ou erreur sur la sortie d'alimentation 27V2 (Priorité 1)
			Impulsions	---
			Allumé	---

31.5 Éléments de réglage

Bouton-poussoir	Signification	Fonction
CALIB, S501	Étalonnage	Démarre l'étalonnage des sorties surveillées

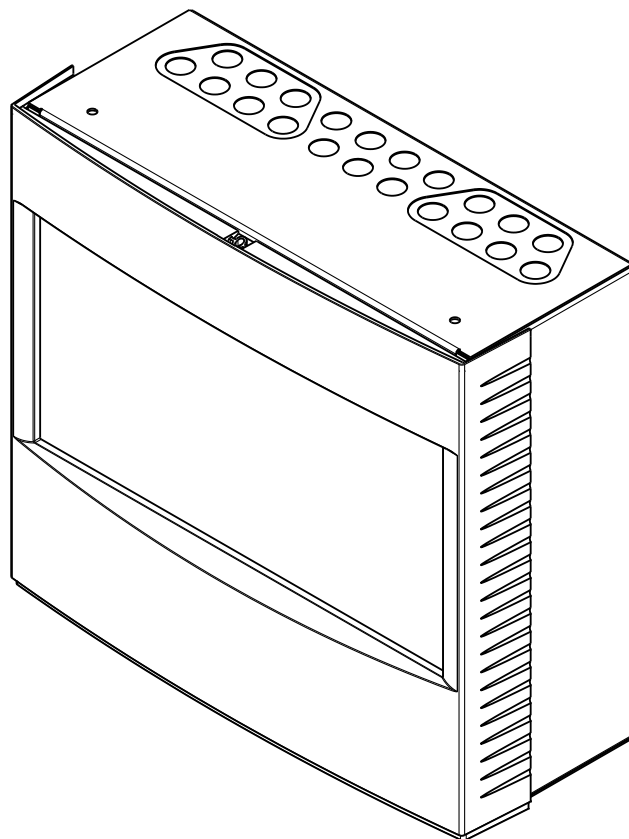
31.6 Caractéristiques techniques

Généralités	Détection des défauts à la terre	<ul style="list-style-type: none"> • Sur FC2080 sur la carte de communication • Sur FC2030 et FC2060 via le PMI & Mainboard
Alimentation	Tension d'exploitation	Vsys 20...30 V
	Courant d'exploitation au repos	70 mA pour Vsys 24 V
	Courant d'exploitation max. (en charge max.)	5,6 A pour Vsys 20 V 4,7 A pour Vsys 24 V
Charge maximale sur les sorties	Courant total de la sortie d'alimentation, sorties surveillées et configurables	Max. 4 A
Sortie d'alimentation	Désignation	'0V', '27V2'
	Tension	DC 26,4...27,6 V (DC 27,2 V -3 % +1,5 %)
	Courant	Max. 2 A (fusible électronique)
Contacts de commutation Télétransmission d'alarme	Désignation	'AL_NO' ; 'AL_COM' ; 'AL_NC'
	Exécution	<ul style="list-style-type: none"> • Sortie relais • Contact normalement fermé ou contact normalement ouvert • Activé en exploitation dégradée
	Tension de commutation	Max. DC 36 V
	Courant de commutation	Max. 400 mA
Contacts de commutation Télétransmission de dérangement	Désignation	'FAU_NO' ; 'FAU_COM' ; 'FAU_NC'
	Exécution	<ul style="list-style-type: none"> • Sortie relais • Contact normalement fermé ou contact normalement ouvert • Activé en exploitation dégradée
	Tension de commutation	Max. DC 36 V
	Courant de commutation	Max. 400 mA

Sortie surveillée Dérangement	Désignation	'UE_Fault+' ; 'UE_Fault-'
	Exécution	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance de charge avec étalonnage • Activé en exploitation dégradée (le dérangement peut être désactivé)
	Tension de sortie	DC 26,4...27,6 V (DC 27,2 V -3 % +1,5 %)
	Courant de sortie	Max. 0,3 A
	Capacité de charge	Max. 470 µF
	Surveillance assurée (active et inactive)	<ul style="list-style-type: none"> • Court-circuit • Interruption
	Plage de mesure résistance de surveillance	120...6 000 Ω
	Plage de résistance de charge (Rload)	150...4 300 Ω
	Résistance de ligne (les deux câbles)	Max. 200 Ω
	Tolérance de surveillance	± 25 %
	Cycle de mesure	1 s
	Surveillance d'état	4 s
	Durée de l'interruption de surveillance après la commutation	30 s
	Durée de l'étalonnage	20 s
Sortie surveillée Sirène/alarme RT	Désignation	'Fire Output 1+' ; 'Fire Output 1-' 'Fire Output 2+' ; 'Fire Output 2-'
	Exécution	<ul style="list-style-type: none"> • Charge ou • Surveillance EOL avec étalonnage • Fusible surveillé en exploitation • Activé en exploitation dégradée (sirène/alarme RT peuvent être désactivées)
	Tension de sortie	DC 26,4...27,6 V (DC 27,2 V -3 % +1,5 %)
	Courant de sortie	Max. 2 A
	Capacité de charge	Max. 470 µF
	Surveillance assurée (active et inactive)	<ul style="list-style-type: none"> • Court-circuit • Interruption
	Plage de mesure résistance de surveillance	40...6 100 Ω
	Plage de résistance de terminaison (Reol) en charge avec diode découplée (EN 54)	45...5 500 Ω
	Plage de résistance de charge (Rload) en surveillance de résistance de charge (VdS)	45...5 200 Ω
	Résistance de ligne (les deux câbles)	Max. 200 Ω
	Tolérance de surveillance	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance de résistance de charge (VdS) : ± 10 % • Charge avec diode découplée (EN 54) : ± 7,1 % transitoire ± 2,5 %
	Cycle de mesure	1 s
	Surveillance d'état	4 s
	Durée de l'interruption de surveillance, lorsque l'activation a été désactivée	30 s
	Durée de l'étalonnage	25 s

Entrées/sorties configurables 1...2	Désignation	'UE_Rückmeldung/GPIO1' et 'GPIO2'
	Configurables séparément comme	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée • Sortie
	Configuré comme entrée :	
	Exécution	<ul style="list-style-type: none"> • Numérique • Non surveillé • GPIO1 peut être configuré comme confirmation UE
	Valeurs seuils	<p>>18 V = off</p> <p><9 V = on</p>
	Configuré comme sortie :	
	Exécution	<ul style="list-style-type: none"> • Open drain • Résistance au court-circuit
	Tension de sortie	DC 26,4...27,6 V (DC 27,2 V -3 % +1,5 %)
	Courant de sortie par sortie	Max. 300 mA
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x l x H)	160 x 120 x 15 mm
	Poids	119 g
Conditions ambiantes	Température d'exploitation	Min. - 5 °C max. +50 °C
	Température de stockage	Min. - 20 °C max. + 60 °C
	Humidité de l'air	Humidité rel. de l'air max. 93 % (EN 60068-2)
Normes et homologations	VdS	
	Normes A-Q	
	Marquage CE	
	LPCB	

32 Boîtier FH200x



32.1 Description

Les boîtiers vides pour le système FS20 sont mis en œuvre pour les extensions, des montages supplémentaires ou pour le montage d'options. Ils présentent les caractéristiques suivantes :

- livrés sous forme de sets, avec capot et tôle support
- de forme similaire vers les différents types de station du système FS20
- assortis à la couleur du système FS20
- Les boîtiers présentent les mêmes ouvertures pour les câbles que les stations
- montage mural simple
- vissables aux stations en haut et en bas
- points de fixation perforés pour les serre-câble
- Profilé monté pour connecteurs de secteur et accessoires

32.2 Vues

Les boîtiers vides se composent des composants suivants :

- Paroi arrière en tôle de la taille correspondant à la taille du boîtier
- Capot en matière plastique
- Tôle support recouverte d'un film design (montée dans le capot)

32.2.1 FH2001-A1 Boîtier Eco

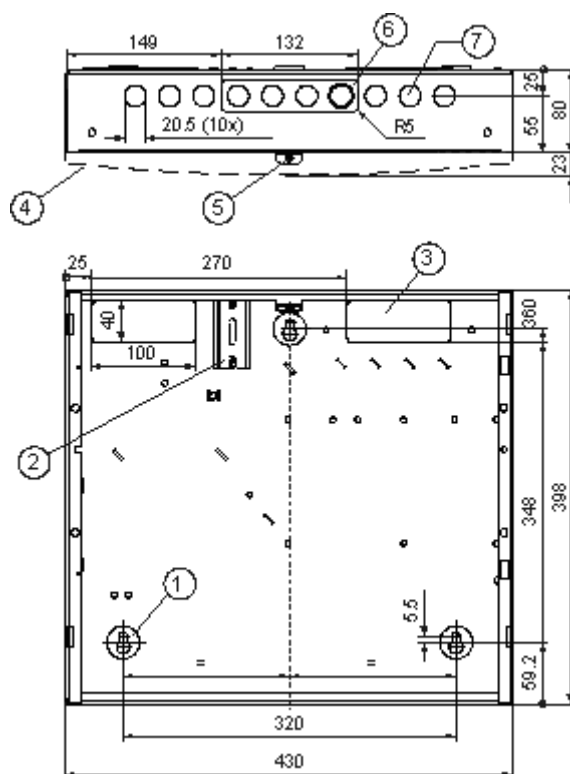


Fig. 42 Dimensions boîtier FH2001 (Eco)

Légende

1	Trous de fixation (3 unités)
2	Profilé, longueur 70 mm
3	Ouvertures pour passage des câbles par l'arrière (2 unités)
4	Capot
5	Patte avec vis pour la fixation du capot
6	Ouverture pour les passages de câble par le haut
7	Ouvertures Ø20 mm pour le passage des câbles (10 unités)

32.2.2 FH2002-A1 Boîtier Standard

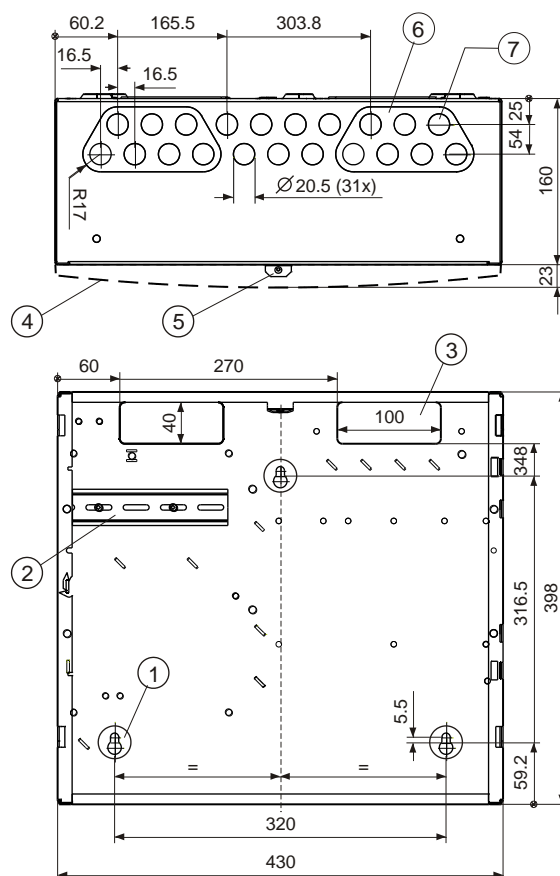


Fig. 43 Dimensions boîtier FH2002 (Standard)

Légende

1	Trous de fixation (3 unités)
2	Profilé, longueur 150 mm
3	Ouvertures pour passage des câbles par l'arrière (2 unités)
4	Capot
5	Patte avec vis pour la fixation du capot
6	Ouverture pour les passages de câble par le haut
7	Ouvertures $\varnothing 20$ mm pour le passage des câbles (21 unités)

32.2.3 FH2003-A1 Boîtier Confort

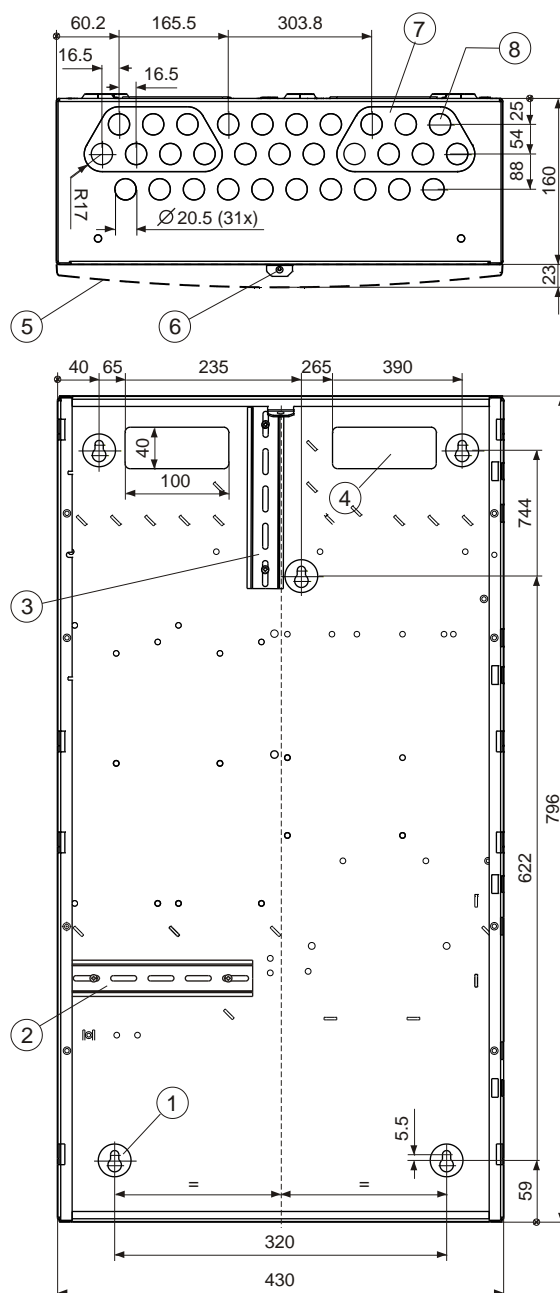


Fig. 44 Dimensions boîtier FH2003 (Confort)

Légende

1	Trous de fixation (5 unités)
2	Profilé pour connecteur secteur et prise, longueur 175 mm
3	Profilé pour relais et autres accessoires, longueur 175 mm
4	Ouvertures pour passage des câbles par l'arrière (2 unités)
5	Capot
6	Patte avec vis pour la fixation du capot supérieur
7	Ouverture pour le passage des câbles par le haut (2 unités)
8	Ouverture Ø 20 mm pour le passage des câbles par le haut (31 unités)

32.2.4 Boîtier (Large Extension) FH2004-A1

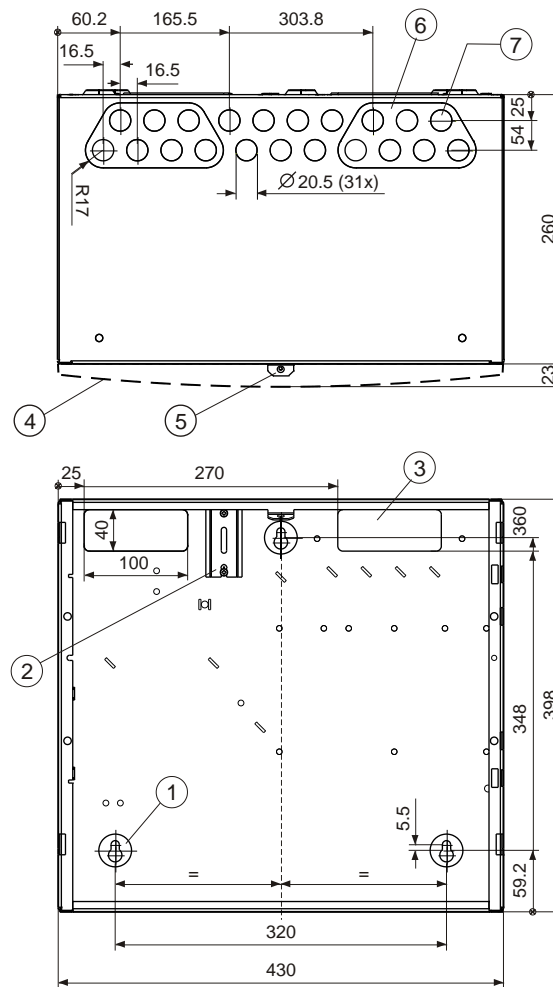


Fig. 45 Dimensions boîtier (Large Extension) FH2004

Légende

1	Trous de fixation (3 unités)
2	Profilé pour connecteurs de secteur, longueur 70 mm
3	Ouvertures pour passage des câbles de l'arrière (2 unités)
4	Capot
5	Patte avec vis pour la fixation du capot
6	Ouvertures pour passages des câbles par le haut (2 unités)
7	Ouvertures Ø20 mm pour les passages des câbles (21 unités)

32.2.5 Boîtier (Large) FH2005-A1

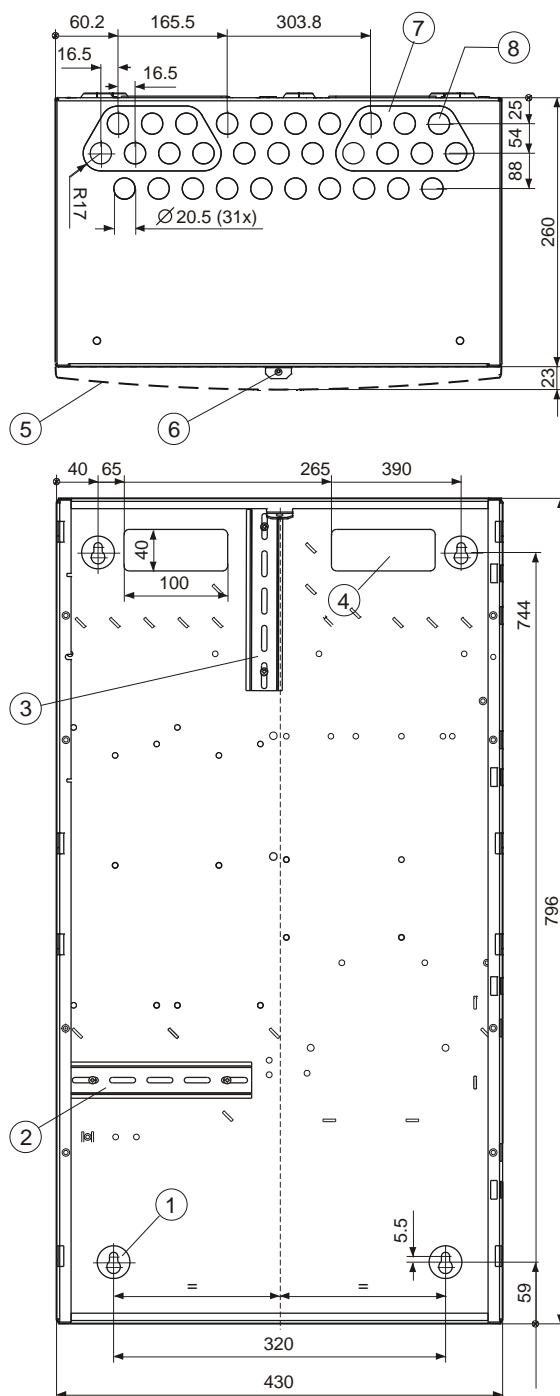


Fig. 46 Dimensions boîtier (large) FH2005-A1

1	Trous de fixation (4 unités)
2	Profilé pour connecteurs de secteur et prise, longueur 175 mm
3	Profilé pour relais et autres accessoires, longueur 175 mm
4	Ouvertures pour passage des câbles de l'arrière (2 unités)
5	Capot (2 unités)
6	Patte avec vis pour la fixation du capot supérieur
7	Ouvertures pour passages des câbles par le haut (2 unités)
8	Ouvertures Ø20 mm pour les passages des câbles (31 unités)

32.2.6 Capot

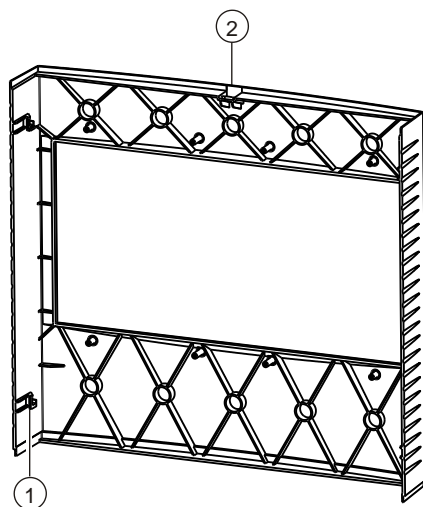


Fig. 47 Vue capot

Légende

1	Cames de maintien (4 unités)
2	Vis de fixation

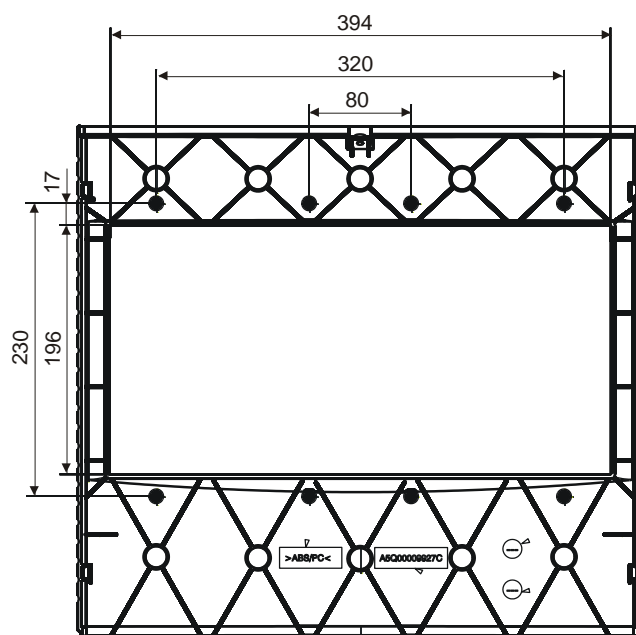


Fig. 48 Dimensions du capot

32.3 Caractéristiques techniques

Boîtier	Matériau du boîtier	Tôle d'acier, galvanisée
	Traitement de surface	recouvert de peinture poudre
	Couleur	Gris clair RAL 7035
	Type de protection	IP30
Capot	Matériau	ABS
	Couleur	RAL9010, blanc pur
Poids	FH2001 Boîtier (Eco)	3,8 kg
	FH2002 Boîtier (Standard)	5,4 kg
	FH2003 Boîtier (Confort)	9 kg
	Boîtier (Large Extension) FH2004	9,5 kg
	Boîtier (Large) FH2005	16 kg
	Capot	0,64 kg
Dimensions extérieures (lxhxp)	FH2001 Boîtier (Eco)	430 x 398 x 80 (103)* mm
	FH2002 Boîtier (Standard)	430 x 398 x 160 (183)* mm
	FH2003 Boîtier (Confort)	430 x 796 x 160 (183)* mm
	Boîtier (Large Extension) FH2004	430 x 398 x 260 (283)* mm
	Boîtier (Large) FH2005	430 x 796 x 260 (283)* mm
	Capot	443 x 403 x 75
Divers	Marque de conformité CE	oui

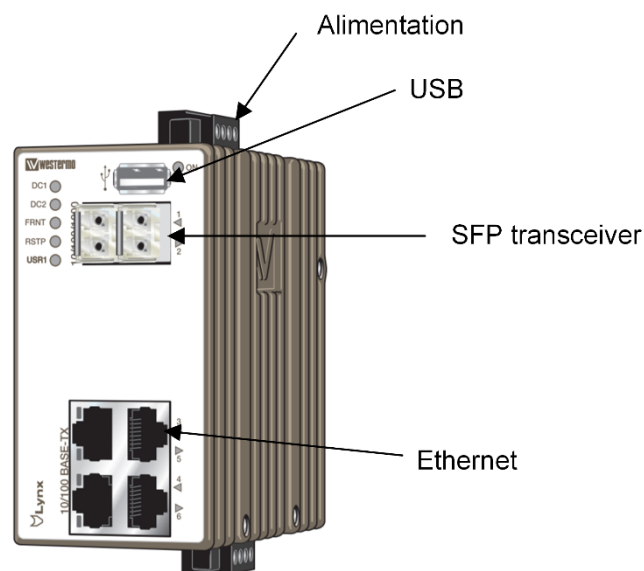
* = indications des profondeurs entre parenthèse avec capot monté

33 Switch industriel Firewall – Lynx L206-F2G

33.1 Description

Le Lynx L206-F2G est un switch industriel intégrant un pare-feu qui permet de protéger les équipements de type FC20, STT20 et STT20B connectés.

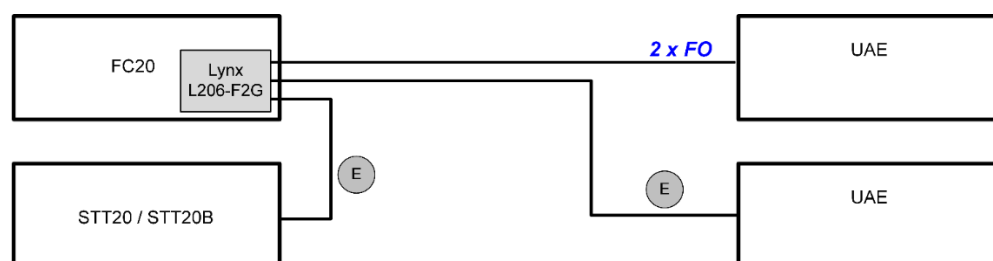
33.2 Vue



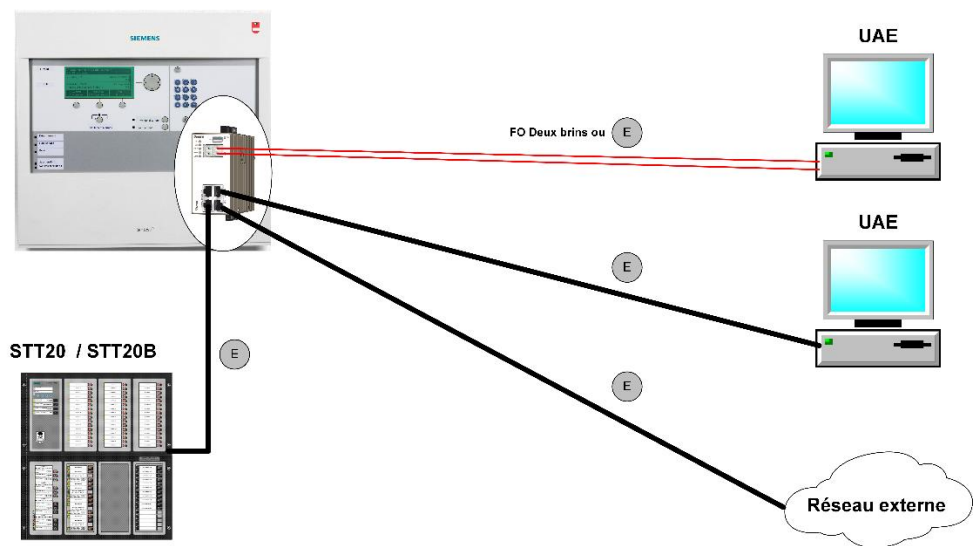
Pour plus de détails sur les connecteurs, se reporter à la documentation du constructeur Westermo.

Un kit permet de monter le produit dans les différents types de coffret. Pour plus de détails, se reporter au document FNTf401N.

33.3 Synoptique



33.4 Synoptique de câblage



Pour plus de détails sur les types de fibre optique et les transceivers utilisables, se reporter au document FNTf445C.

33.5 Programmation du Lynx L206-F2G

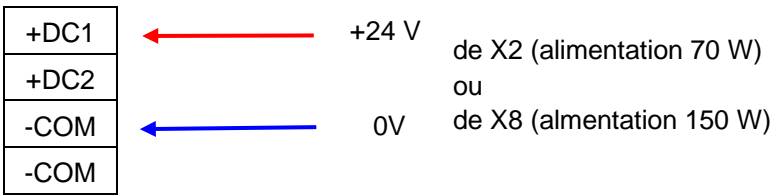
La programmation du L206-F2G s'effectue à l'aide d'un PC. S'adresser à l'expert système de votre région pour le programmer.

33.6 Câblage

33.6.1 Communication

Voir la section 33.4.

33.6.2 Alimentation



33.7 Caractéristiques techniques principales

Alimentation

Tension nominale	24 à 48 VDC
Tension de fonctionnement	19 à 60 VDC
Consommation	180 mA à 24 V 90 mA à 48 V

Interfaces Ethernet

Spécification Electrique	IEEE std 802.3 Edition 2005
Vitesse	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Connexion	RJ-45
Nombre de ports	4

Interfaces SFP

Spécification électrique	IEEE std 802.3 Edition 2005
Vitesse	Transceiver 100 Mbit/s ou 1000 Mbit/s supportés
Connexion	Slot SFP supportant des transceivers cuivre ou fibre
Nombre de ports	1 ou 2

34 Tableau répéteur FT2040 / FT2040R

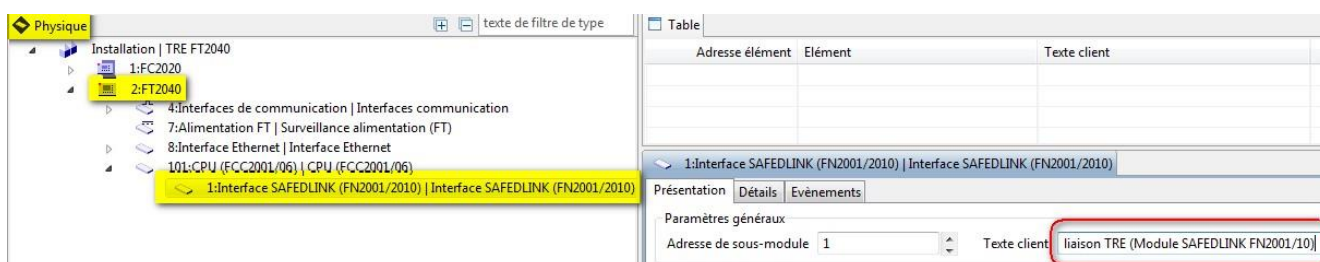


Le TRE FT2040 / FT2040R est équipé de la carte FCM2027 décrite au chapitre 9 dans ce document.

Pour garantir la conformité du produit avec la norme NFS 61-941:2016, lors de la mise en service, modifier **impérativement** le paramétrage comme suit :

34.1 Texte de l'interface SAFEDLINK

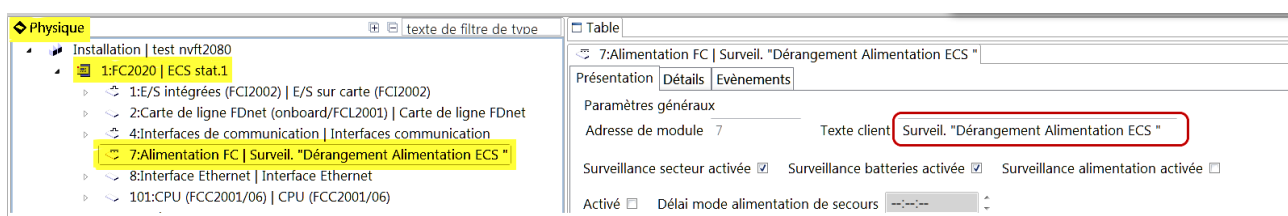
1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence physique.
2. Naviguer jusqu'au FT2040 / FT2040R concerné.
3. Accéder à l'interface SAFEDLINK.
4. Modifier le texte client comme indiqué dans l'encadré rouge, ci-dessous.



34.2 Texte de dérangement alimentation

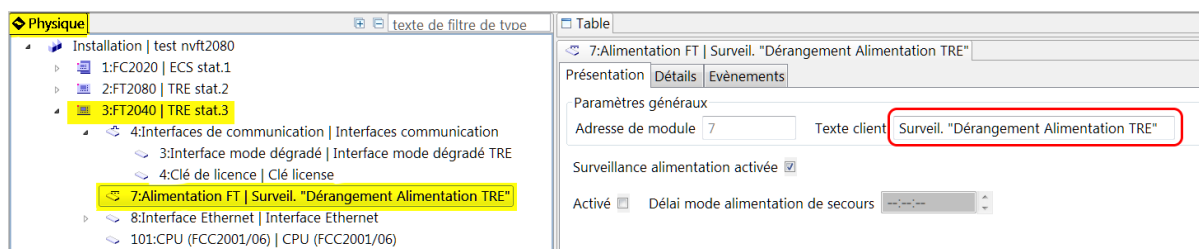
Sur le FC20xx / FC20xxR :

1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence physique.
2. Naviguer jusqu'au FC20xx / FC20xxR concerné.
3. Accéder à l'alimentation FC.
4. Modifier le texte client comme indiqué dans l'encadré rouge, ci-dessous.



Sur le FT2040 / FT2040R :

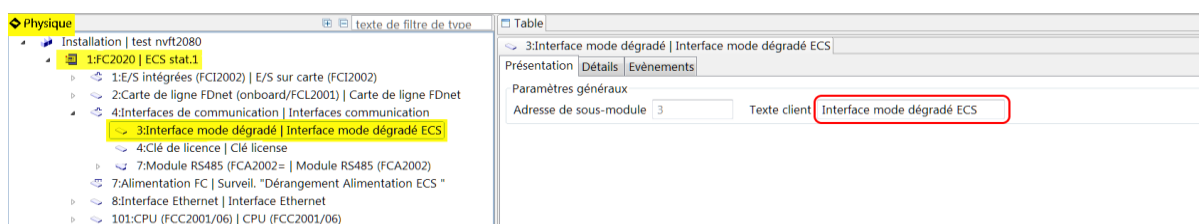
1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence physique.
2. Naviguer jusqu'au FT2040 / FT2040R concerné.
3. Accéder à l'alimentation FT.
4. Modifier le texte client comme indiqué dans l'encadré rouge, ci-dessous.



34.3 Texte de l'interface mode dégradé

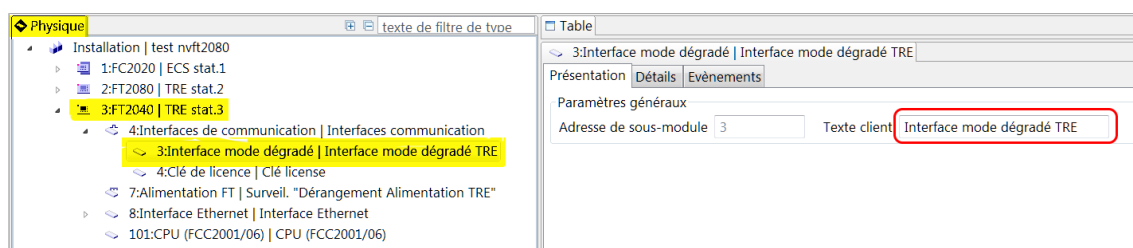
Sur le FC20xx / FC20xxR :

1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence physique.
2. Naviguer jusqu'au FC20xx / FC20xxR concerné.
3. Accéder à l'interface mode dégradé.
4. Modifier le texte client comme indiqué dans l'encadré rouge, ci-dessous.



Sur le FT2040 / FT2040R :

1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence physique.
2. Naviguer jusqu'au FT2040 / FT2040R concerné.
3. Accéder à l'interface mode dégradé.
4. Modifier le texte client comme indiqué dans l'encadré rouge, ci-dessous.



34.4 Réglage du buzzer



Ce réglage s'effectue au niveau d'accès 3.

Sur la face avant du FT2040 / FT2040R :

1. Accéder au menu principal, et sélectionner **Paramétrage (8)**.
2. Sélectionner **Réglage buzzer (4)**.
3. Dans la fenêtre **Réglage buzzer**, choisir l'une des options suivantes : **Fort (1)**, **Max (2)**, ou **Bas (3)**.

34.5 Réglage de la luminosité



Ce réglage s'effectue au niveau d'accès 3.

Sur la face avant du FT2040 / FT2040R :

1. Dans le menu principal, sélectionner **Paramétrage (8)**.
2. Sélectionner **Afficher paramètres (5)**.
3. Sélectionner **Afficher Luminosité (1)**.
4. Dans la fenêtre **Changer luminosité afficheur**, choisir l'une des options suivantes : **100 pour cent (1)**, **75 pour cent (2)**, ou **50 pour cent (3)**.
5. Appuyer sur la touche **OK** pour valider.

35 Tableau répéteur FT2080 / FT2080R



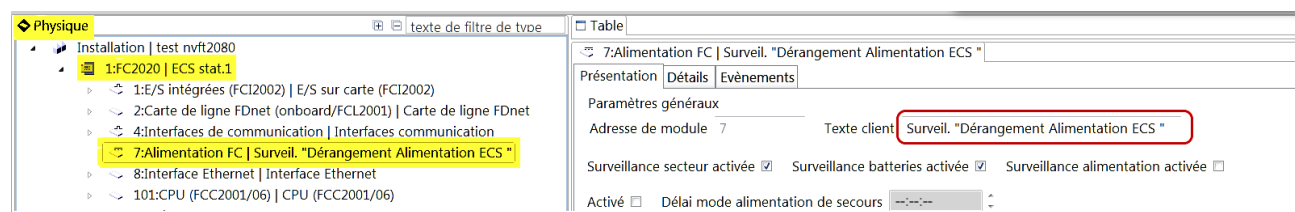
Le TRE FT2080 / FT2080R est équipé de la carte FCM2027 décrite au chapitre 9 dans ce document.

Pour garantir la conformité du produit avec la norme NFS 61-941:2016, lors de la mise en service, modifier impérativement le paramétrage comme suit :

35.1 Texte de dérangement alimentation

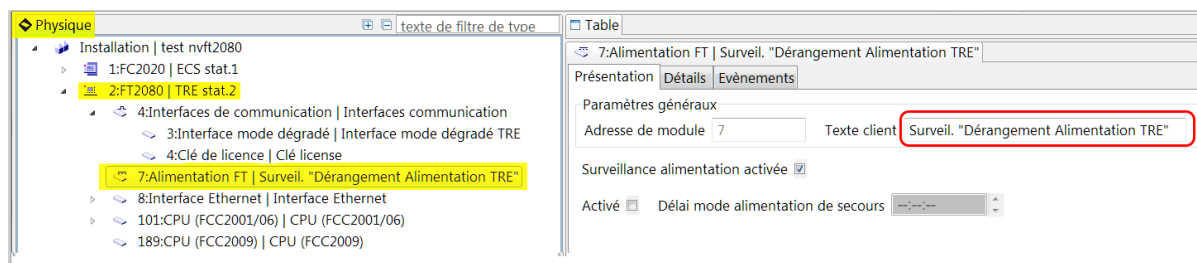
Sur le FC20xx / FC20xxR :

1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence physique.
2. Naviguer jusqu'au FC20xx / FC20xxR concerné.
3. Accéder à l'alimentation FC.
4. Modifier le texte client comme indiqué dans l'encadré rouge, ci-dessous.



Sur le FT2080 / FT2080R :

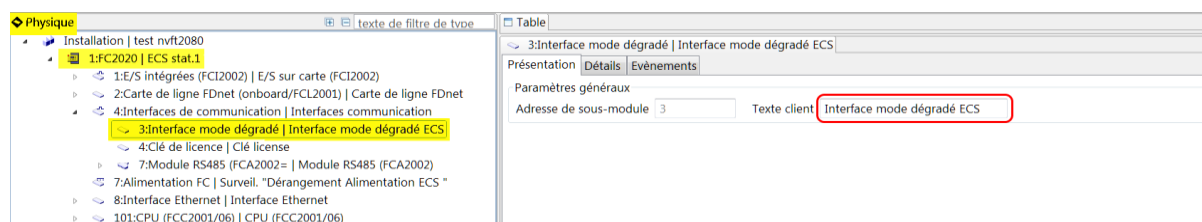
1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence physique.
2. Naviguer jusqu'au FT2080 / FT2080R concerné.
3. Accéder à l'interface mode dégradé.
4. Modifier le texte client comme indiqué dans l'encadré rouge, ci-dessous.



35.2 Texte de l'interface mode dégradé

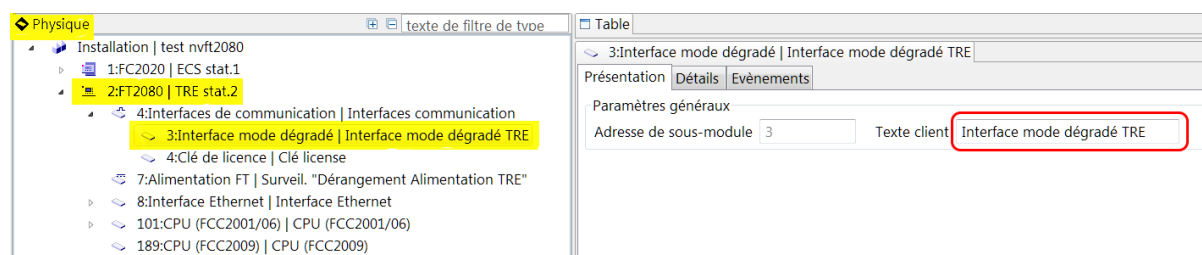
Sur le FC20xx / FC20xxR :

1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence physique.
2. Naviguer jusqu'au FC20xx / FC20xxR concerné.
3. Accéder à l'interface mode dégradé.
4. Modifier le texte client comme indiqué dans l'encadré rouge, ci-dessous.



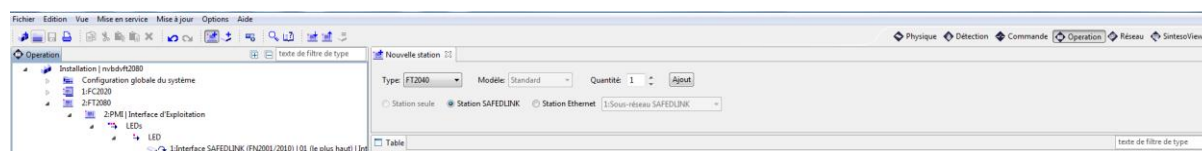
Sur le FT2080 / FT2080R :

1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence physique.
2. Naviguer jusqu'au FT2080 / FT2080R concerné.
3. Accéder à l'interface mode dégradé.
4. Modifier le texte client comme indiqué dans l'encadré rouge, ci-dessous.



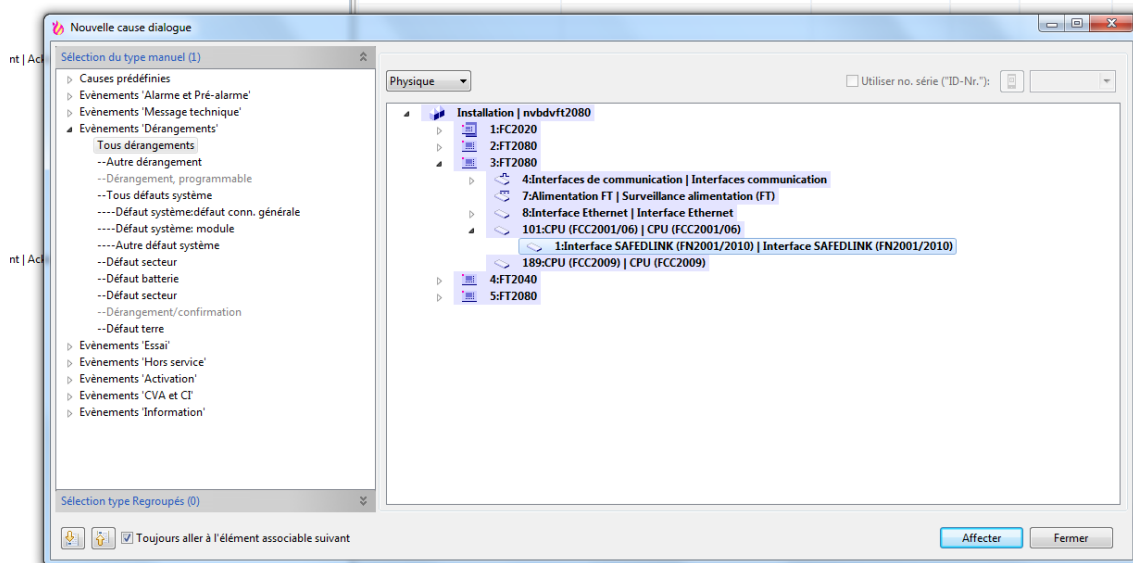
35.3 Paramétrage de la LED « Défaut liaison TRE »

1. Dans le logiciel SintesoWorks, ouvrir l'arborescence **Opération**.
2. Naviguer jusqu'au FT2080 / FT2080R concerné.
3. Déployer l'arborescence jusqu'à la première LED.

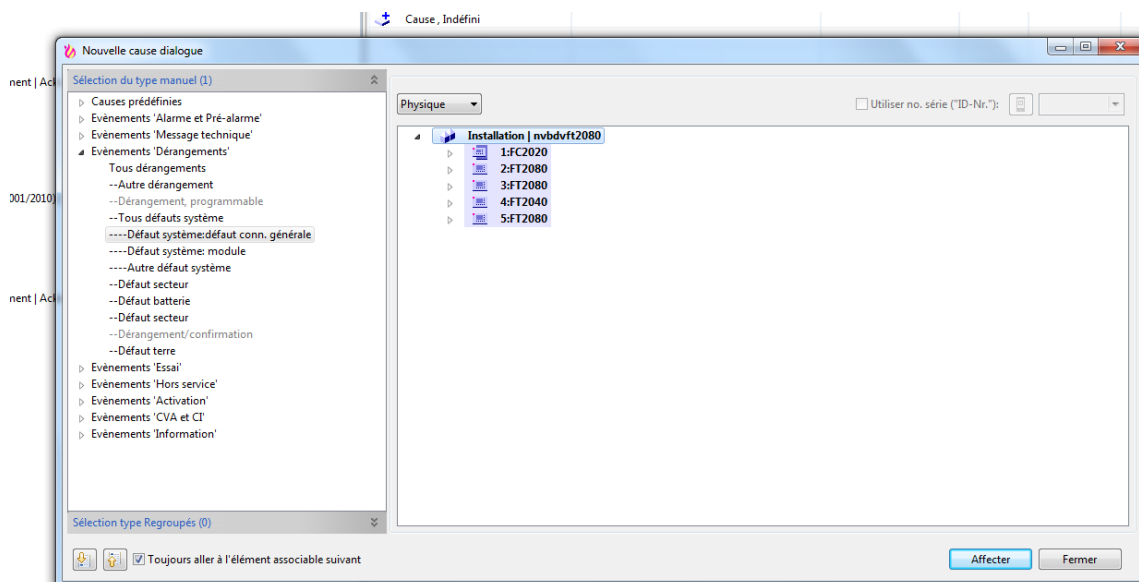


4. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur la première LED, et choisir **Associer**.
5. Dans la fenêtre qui s'affiche, déployer **Evènements dérangements**, puis sélectionner **Tous dérangements**.
6. Dans la partie de droite de l'écran, choisir **Physique** dans la liste déroulante.

7. Déployer l'arborescence du FT2080 concerné et sélectionner le nœud **Interface SAFEDLINK**.

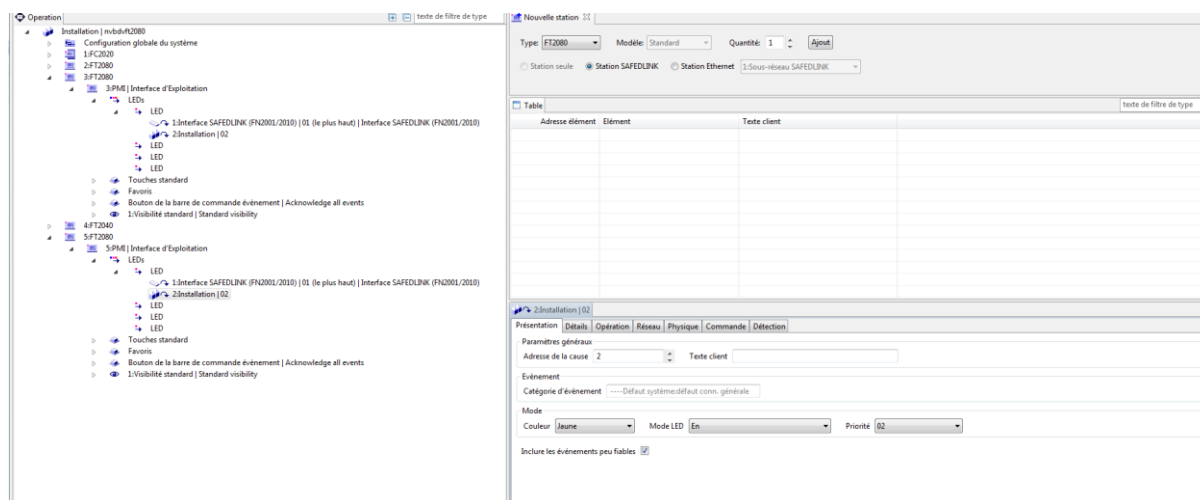


8. Cliquer sur le bouton **Affecter**. Fermer la fenêtre.
9. Cliquer de nouveau avec le bouton droit de la souris sur la première LED, et choisir **Associer**.
10. Dans la fenêtre qui s'affiche, déployer **Evènements dérangements**, puis sélectionner **Défaut système : défaut conn. générale**.
11. Dans la partie droite de l'écran, choisir **Physique** dans la liste déroulante.
12. Sélectionner le nœud **Installation** et cliquer sur le bouton **Affecter**.



13. Fermer la fenêtre.
14. Dans la partie gauche de l'écran, sélectionner le nœud **Installation**.

15. Dans la partie droite, onglet **Présentation**, affecter la priorité 2.



35.4 Réglage du buzzer



Ce réglage s'effectue au niveau d'accès 3.

Sur la face avant du FT2080 / FT2080R :

1. Accéder au menu principal, et sélectionner **Paramétrage**.
2. Sélectionner **Réglage buzzer**.
3. Dans la fenêtre **Réglage buzzer**, choisir l'une des options suivantes : **Fort**, **Max**, ou **Bas**.

35.5 Réglage de la luminosité

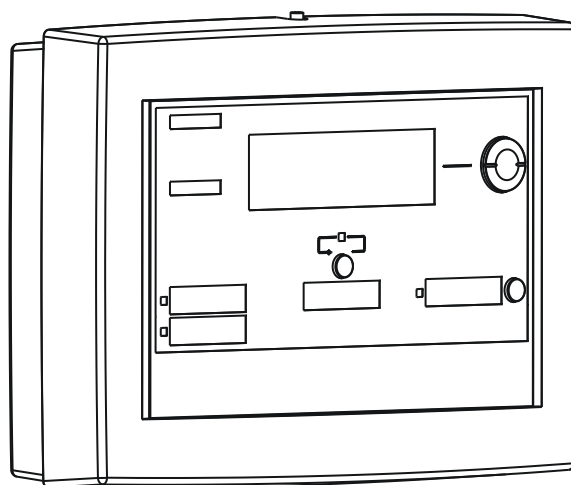


Ce réglage s'effectue au niveau d'accès 3.

Sur la face avant du FT2080 / FT2080R :

1. Dans le menu principal, sélectionner **Paramétrage**.
2. Sélectionner **Afficher paramètres**.
3. Sélectionner **Afficher Luminosité**.
4. Dans la fenêtre **Changer luminosité afficheur**, choisir l'une des options suivantes : **100 pour cent**, **75 pour cent**, ou **50 pour cent**.

36 Tableau répéteur FT2011



36.1 Description

Le tableau répéteur FT2011 est destiné aux utilisateurs dont les exigences se limitent à l'affichage des fonctions principales, pour les postes d'infirmières dans les hôpitaux, par exemple. Il est directement connecté à une ligne.

Le tableau répéteur FT2011 présente les caractéristiques suivantes :

- écran de 6 lignes de 40 caractères avec rétro-éclairage
- buzzer
- étiquettes de repérage à insérer
- description de la commande et de la désignation des touches et LED disponible dans le document FNTf406
- modèles pour les étiquettes de repérage dans le document 009026

Raccordement à une ligne de détection FDnet :

- en mode rebouclé obligatoirement,
- alimentation électrique par la ligne de détection FDnet obligatoirement.

Raccordement à une voie de transmission FDnet :

- en mode non rebouclé,
- alimentation électrique par la ligne FDnet,
- le module de gestion des voies de transmission ne doit recevoir que des FT2011.

36.2 Vues

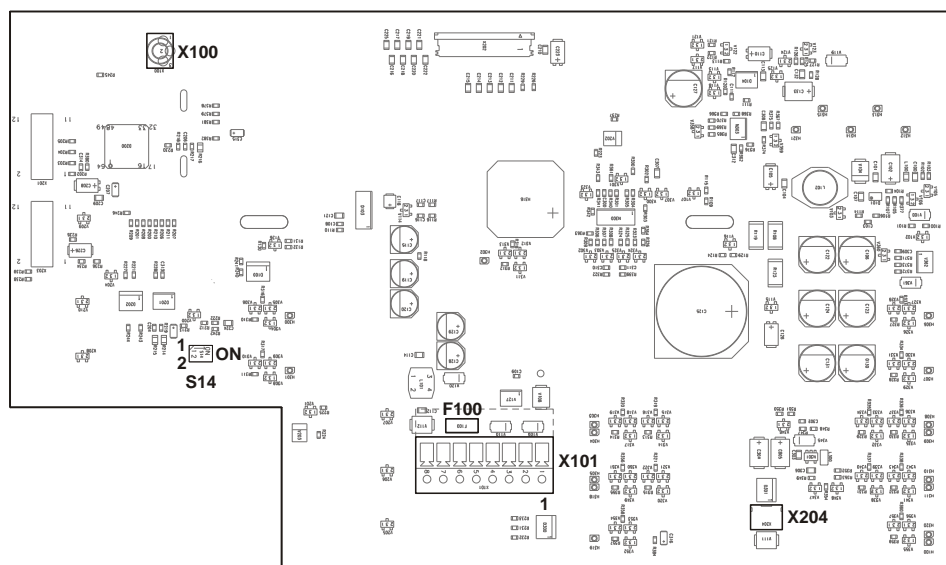


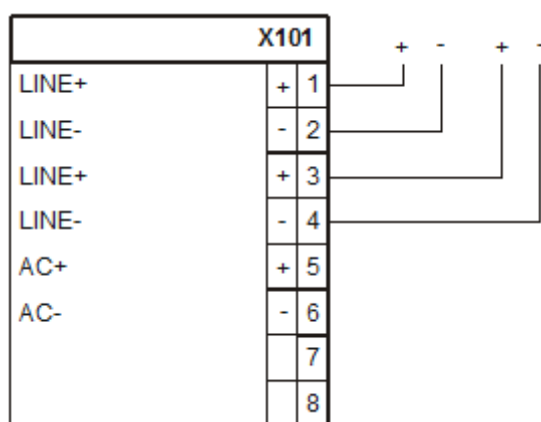
Fig. 49 Circuit imprimé du tableau répéteur FT2011

X100	Raccordement vers le vérificateur (MC-LINK)
X101	Raccordement vers la ligne FDnet et l'alimentation externe
X204	Raccordement batterie 9V [FR] (non utilisé)
S14	Commutateur DIP
F100	Fusible alimentation externe, 1 A/T (non remplaçable)

36.3 Affectations des connexions

36.3.1 X101 Lignes et alimentation externe

Broche	Désignation	Description
1	LINE+	Ligne de détection (+) ou voie de transmission (+)
2	LINE-	Ligne de détection (-) ou voie de transmission (-)
3	LINE+	Ligne de détection (+) ou voie de transmission (+)
4	LINE-	Ligne de détection (-) ou voie de transmission (-)
5	AC+	Alimentation externe DC+/AC (non utilisé)
6	AC-	Alimentation externe DC-/AC (non utilisé)
7		Non connecté
8		Non connecté



36.4 Eléments de réglage

Commutateur DIP S14	Dés.	Fonction	Position	Signification
1	3TE_OFF	Signalisation sonore en cas de défaillance de l'alimentation FDnet et de l'alimentation externe	ON	Signalisation sonore désactivée
			OFF	Signalisation sonore activée (réglage usine)
2	WD_OFF	Pas de fonction ; le commutateur doit toujours être sur la position "OFF".	OFF	Réglage usine

36.5 Caractéristiques techniques

Alimentation		Ligne FDnet
Ligne FDnet	Désignation	'LINE+', 'LINE--'
	Tension	12 ... 32 V
	Consommation de courant :	4 ... 40 mA
	Facteur de connexion en courant maximum :	160
	Facteur de connexion repos :	20
	Facteur de connexion d'adresses	1
	Facteur de connexion de séparateur	1
	Protocole	FDnet
Caractéristiques fonctionnelles	Affichage	6 lignes à 40 caractères
Raccordements	Ligne de détection ou voie de transmission	
	Exécution	Blocs de jonction à vis
	Section de câble	0,8 ... 1,5 mm ²
Conditions ambiantes	Température de service	- 8 ... + 42 °C
	Température de stockage	- 20 ... + 60 °C
	Type de protection	IP30
	Altitude maximale	4 000 m au-dessus du niveau de la mer
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	283 x 207 x 79 mm
	Poids	800 g
Normes	Sécurité	EN 60950
	Normes A-Q	<ul style="list-style-type: none"> • ISO9001 • ISO14001
	Marquage CE	oui

37 Imprimante FTO2001

37.1 Raccordement côté imprimante

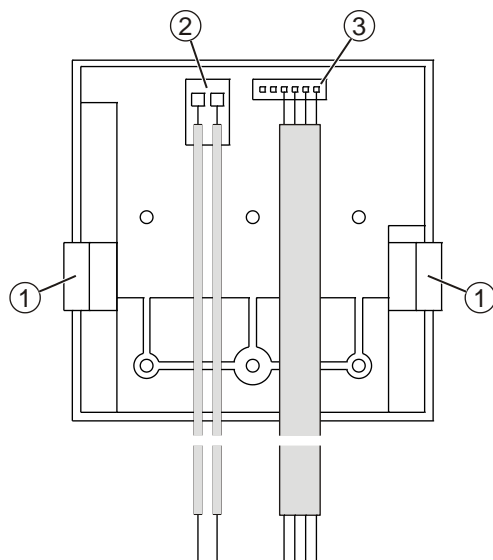


Fig. 50 Câblage de l'imprimante (vue de la partie arrière)

1	Brides de fixation
2	Raccordement de l'alimentation
3	Raccordement du câble de données

37.2 Raccordement côté station

L'imprimante doit être reliée directement à l'alimentation.

Raccordement de l'imprimante à l'alimentation (70 W)

Connecteur	en provenance de l'imprimante	vers	alimentation borne X2
2	Alimentation, plus (rouge)	=>	X2, BROCHE 4 (U _{sys} +)
	Alimentation, moins (bleu)	=>	X2, BROCHE 3 (U _{sys} -)

Raccordement de l'imprimante à l'alimentation (150 W)

Connecteur	en provenance de l'imprimante	vers	alimentation borne X8
2	Alimentation, plus (rouge)	=>	X8, BROCHE 4, 5, 6, 7 ou 8 (+24 V)
	Alimentation, moins (bleu)	=>	X8, BROCHE 1, 2 ou 3 (0 V)

Raccordement de l'imprimante au module RS232

Connecteur	en provenance de l'imprimante	vers	borne X3 du module RS232
3	Données (blanc)	=>	(X3) BROCHE 6 (CTS)
	Données (marron)	=>	(X3) BROCHE 4 (RXD)
	Données (vert)	=>	(X3) BROCHE 2 (TXD)
	Données (jaune)	=>	(X3) BROCHE 5 (0 V)

38 Unité de Gestion d'Alarme UGA 20 (R)

38.1 Description

L'UGA 20 (R) permet aux Equipements de Contrôle et de Signalisation (ECS) de la famille FS20 de commander des sirènes d'évacuation et de fournir la puissance nécessaire.

L'UGA 20 (R) permet aux Equipements de Contrôle et de Signalisation (ECS) de la famille FS20 de commander des issues de secours (programmation dans l'outil SintesoWorks).

L'UGA20 (R) est connectée à l'ECS par un réseau série du type RS485 multipoint.

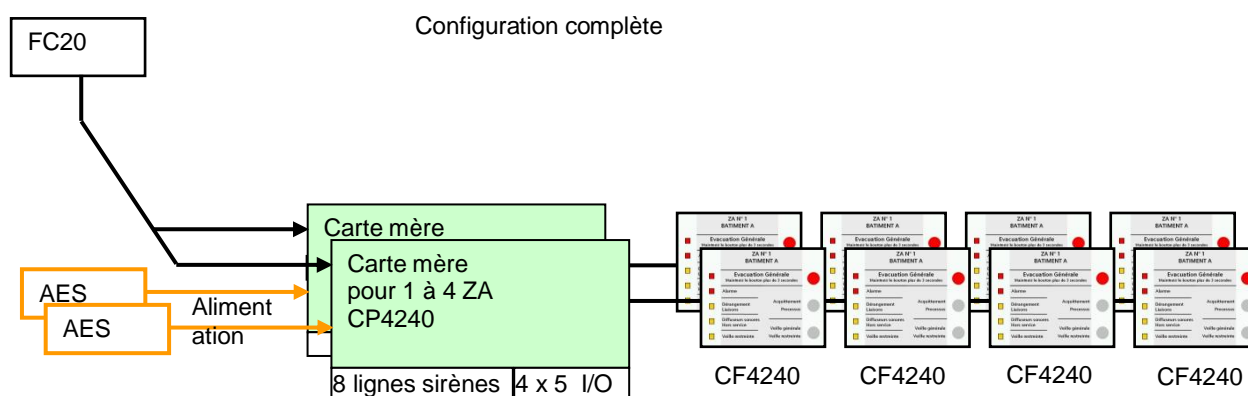
L'UGA20 (R) peut gérer de 1 à 8 Zones d'Alarme distribuées sur 2 cartes CP4240.

Une carte CP4240 peut gérer un maximum de 4 Zones d'Alarme et avoir une alimentation indépendante de type AES. Elle comprend 8 lignes de diffuseurs sonores qui peuvent être associées individuellement à une Zone d'Alarme.

Les cartes CP4240 ne communiquent qu'avec la FC20 et ne peuvent pas communiquer entre elles. Elles diffèrent seulement par leur adresse sur la connexion série multipoint

Une Zone d'Alarme est associée à une carte CF4240 pour son exploitation.

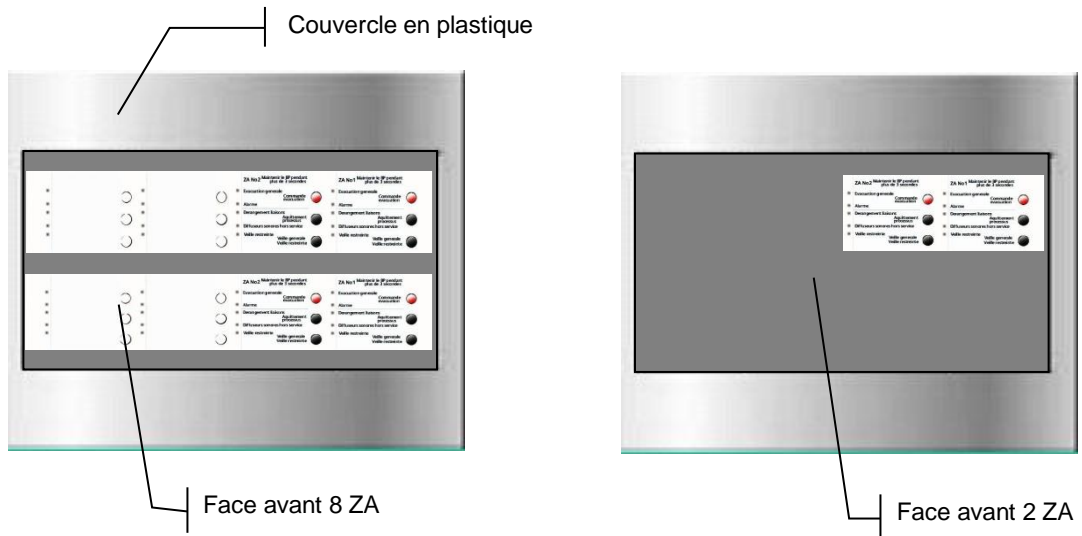
Une Zone d'Alarme peut être exploitée de deux endroits : principe Maître / Esclave



38.2 Présentation

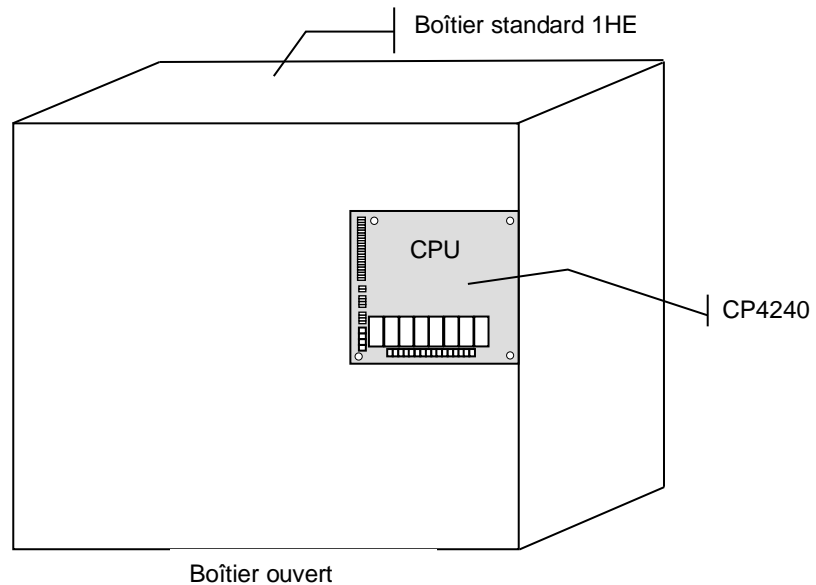
Le boîtier UGA20 est composé de deux parties :

- Une face avant comportant les modules d'affichage CF4240
- Deux types de face avant sont disponibles : 2 ZA et 8 ZA



- Un boîtier comportant la carte CP4240

—
—

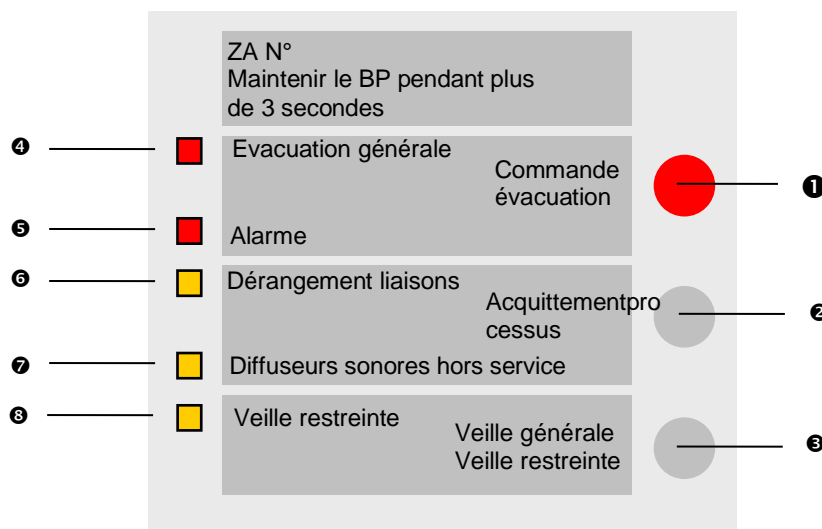


38.3 Alimentation

- L'alimentation est faite par une AES extérieure (24V ou 48V)

38.4 Définition des touches et voyants

Une zone d'alarme comprend 3 boutons-poussoirs et 5 voyants qui sont sous le contrôle total de l'ECS par la connexion série RS485. En cas de défaut de communication, un mode autonome devient actif.



38.4.1 Touches

1 « Commande Evacuation Générale » (Niveau 1)

Une pression pendant au moins 3 secondes sur cette touche provoque la commande immédiate des diffuseurs sonores avec allumage en fixe du voyant « Evacuation générale » et la commande du contact auxiliaire.

2 « Acquittement processus » (Niveau 2)

Une pression sur cette touche permet l'arrêt d'un processus automatique d'évacuation uniquement pendant la temporisation avant commande Tc, les sirènes et le contact auxiliaire ne seront pas activés.

Après cet acquittement processus, la zone d'alarme reste disponible pour un autre processus (automatique ou manuel) de diffusion de l'alarme générale

Permet aussi le réarmement des issues de secours (si programmées) après l'arrêt des sirènes d'évacuation

3 « Veille générale / Veille restreinte » (Niveau 2)

Une pression sur cette touche permet la commutation de la zone d'alarme soit en veille restreinte soit en veille générale.

En veille restreinte, la commande des diffuseurs sonores et du contact auxiliaire est verrouillée en cas de commande automatique, seul le voyant « Alarme » s'allume en fixe.

La commande manuelle d'évacuation générale est disponible en veille restreinte et en veille générale

38.4.2 Voyants

4 « Evacuation générale » (rouge)

L'allumage de ce voyant indique qu'une commande d'évacuation générale (automatique ou manuelle) a été effectuée.

Ce voyant s'allume en fixe immédiatement lors d'une commande manuelle ou après la temporisation Tc lors d'une commande automatique.

Il s'éteint au bout de 5, 10 ou 15 minutes suivant la programmation choisie.

Il peut ne pas s'éteindre après un cycle d'évacuation si des issues de secours sont programmées. Dans ce cas, le BP « Acquiescement processus » permet de l'éteindre

5 « Alarme » (rouge)

Ce voyant s'allume en fixe dès l'apparition d'une alarme DI qui doit commander la zone d'alarme.

Il s'éteint en même temps que le voyant « Evacuation générale » à la fin du cycle d'évacuation.

Il s'éteint aussi si on fait un acquiescement du processus d'évacuation.

Si la zone d'alarme est en veille restreinte, il s'éteint au réarmement de l'alarme feu.

6 « Déangement liaisons » (jaune)

Ce voyant s'allume en fixe en cas de défaut (coupure, court-circuit) d'une des lignes de diffuseurs sonores affectée à la Zone d'Alarme.

7 « Diffuseurs sonores hors service » (jaune)

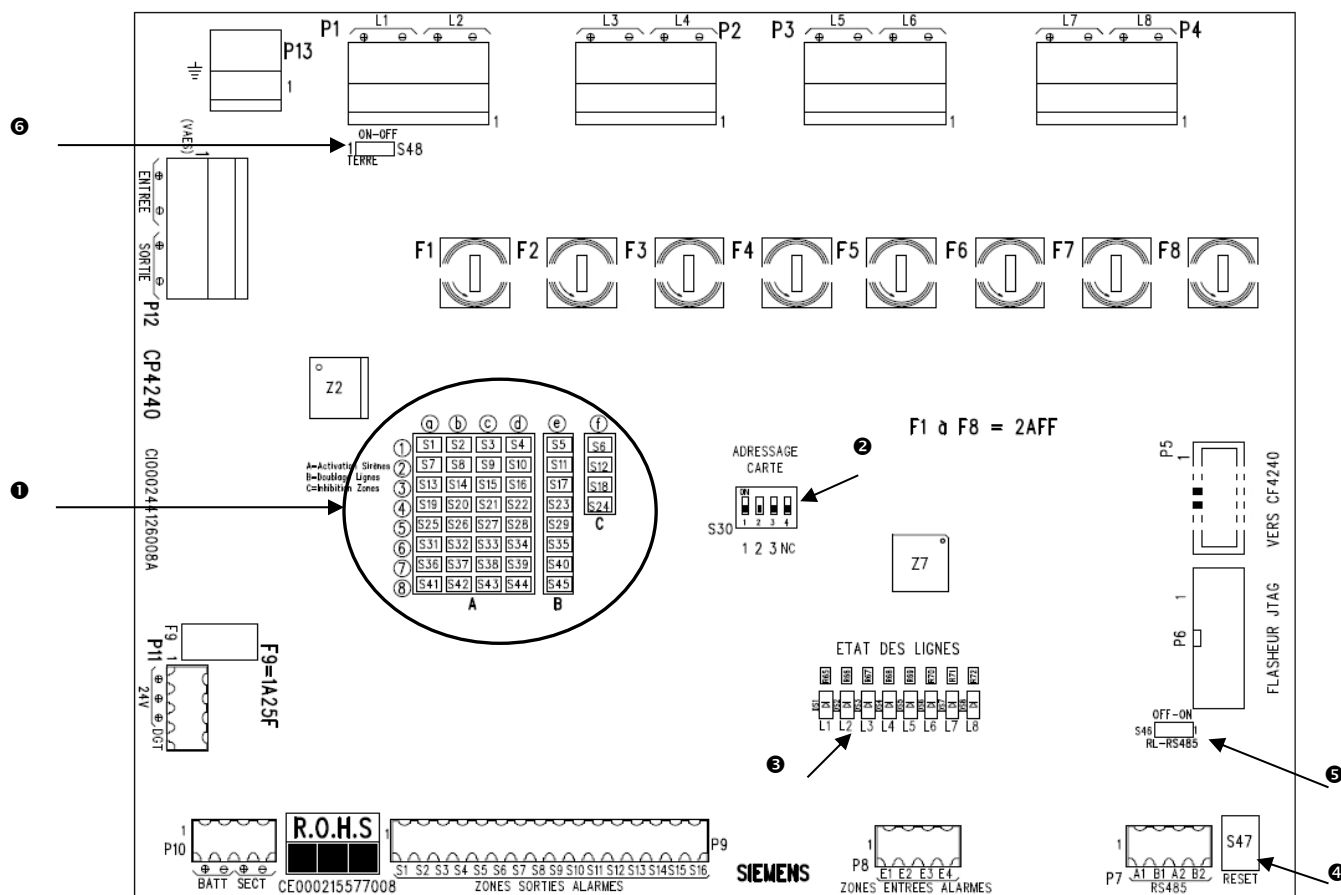
Ce voyant s'allume lorsque les diffuseurs sonores ont été mis hors service (accès niveau 3). Si une commande d'évacuation est effectuée, les diffuseurs sonores ne seront pas commandés.

8 « Veille restreinte » (jaune)

Ce voyant s'allume lorsque la Zone d'Alarme est mise en veille restreinte. Dans cet état, une commande automatique ne commande pas les diffuseurs sonores. Seule la commande manuelle est disponible.

38.5 Carte CP4240

38.5.1 Vue



Légende

P1	Bornier lignes diffuseurs sonores L1 et L2
P2	Bornier lignes diffuseurs sonores L3 et L4
P3	Bornier lignes diffuseurs sonores L5 et L6
P4	Bornier lignes diffuseurs sonores L7 et L8
P5	Connecteur communication de données vers CF4240
P6	Connecteur pour le flashage du micro de la carte CP4240
P7	Bornier RS485
P8	Bornier entrées de commande Evacuation
P9	Bornier de sorties d'information des ZA
P10	Bornier défaut secteur et batteries
P11	Bornier +24V commun et sortie dérangement général
P12	Bornier alimentation
P13	Bornier Terre
F1 à F8	Fusibles lignes diffuseurs sonores L1 à L8 (2AFF)
F9	Fusible alimentation électronique (1,25AF)
①	Cavaliers de programmation
②	Commutateur S30 programmation de l'adresse de la carte CP4240
③	8 LEDs d'état des lignes de diffuseurs sonores
④	BP de Reset
⑤	Cavalier de mise en série des cartes CP4240
⑥	Cavalier de mise à la terre

38.5.2 Adressage

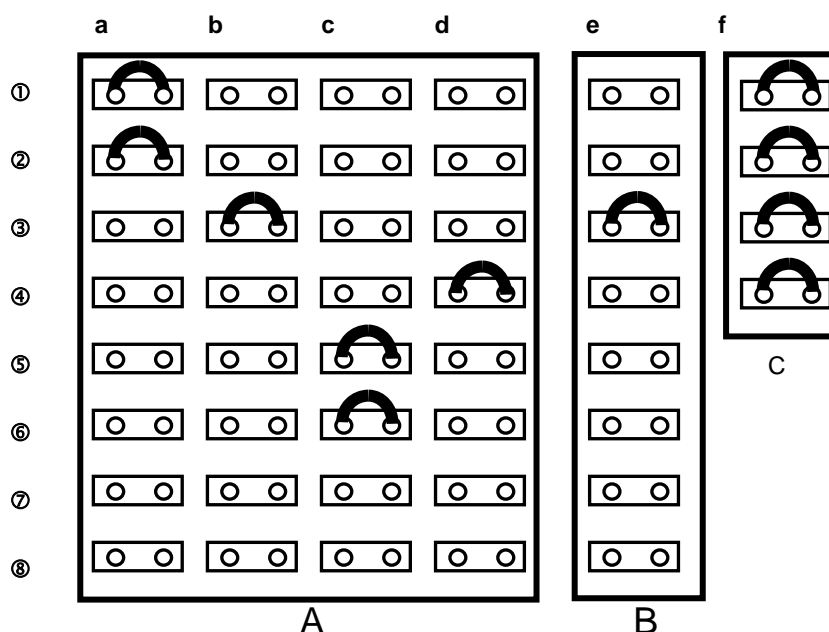
La carte CP4240 peut avoir une plage d'adresses de 1 à 2

Le commutateur S30 permet de programmer cette adresse.

Le numéro de la ZA correspondante est fonction de la programmation de ce commutateur S30 et du commutateur S1 de la carte CF4240 (voir § 15.6.2)

	Commutateur « S30 »				Adresse CF4240			
	S30-1	S30-2	S30-3	S30-4	1	2	3	4
Adresse 1	ON	OFF	OFF	OFF	ZA 1	ZA 2	ZA 3	ZA 4
Adresse 2	OFF	ON	OFF	OFF	ZA 5	ZA 6	ZA 7	ZA 8

38.5.3 Cavaliers de programmation



• Affectations des lignes diffuseurs sonores aux ZA

Les 8 lignes diffuseurs sonores d'une carte CP4240 peuvent être affectées individuellement à n'importe quelle ZA de cette carte.

La partie **A** permet cette affectation.

Les repères ① à ⑧ correspondent aux lignes 1 à 8

Les repères a, b, c et d correspondent aux 4 ZA de cette carte

Un cavalier implanté à l'intersection d'une ligne et d'une ZA affecte cette ligne à la ZA. Dans l'exemple ci-dessus, les lignes 1 et 2 sont affectées à la ZA1, la ligne 3 est affectée à la ZA2, la ligne 4 est affectée à la ZA4 et les lignes 5 et 6 sont affectées à la ZA 3

NOTA : une ligne ne doit être affectée qu'à une **seule** ZA, même si les ZA ne sont pas utilisées.

- **Doublément des lignes diffuseurs sonores**

Si la structure de l'installation nécessite un double câblage des lignes diffuseurs sonores, il est possible de relier deux lignes sur une même sortie.

La résistance de surveillance de ligne reste dans ce cas la même pour chaque ligne (4,7 K Ω).

La partie **B** permet ce doublément.

Les repères ① à ⑧ correspondent aux lignes 1 à 8 : cavalier inséré => possibilité de doublément de la ligne

Dans l'exemple ci-dessus : possibilité de doublément de la ligne 3

- **Mise hors service des diffuseurs sonores**

Il est possible de mettre hors service les lignes diffuseurs sonores liées à une ZA pendant une maintenance.

La partie **C** permet cette mise hors service.

Les repères ① à ④ correspondent aux 4 ZA.

Cavalier inséré => lignes diffuseurs sonores affectées à la ZA en service (programmation usine).

Cavalier enlevé => lignes diffuseurs sonores affectées à la ZA hors service

38.5.4 Cavalier de mise en série des cartes CP4240

Deux cartes CP4240 peuvent être installées.

Le cavalier S45 repéré ⑤ permet de mettre en série ces 2 cartes.

Il doit être mis sur ON sur la dernière carte CP4240 et sur OFF sur la première carte.

38.5.5 Raccordement

CP4240			
Bornier P1			
Ligne de Télécommande 1	F1 : 2A	+	4
		-	3
Ligne de Télécommande 2	F2 : 2A	+	2
		-	1

CP4240			
Bornier P2			
Ligne de Télécommande 3	F3 : 2A	+	4
		-	3
Ligne de Télécommande 4	F4 : 2A	+	2
		-	1

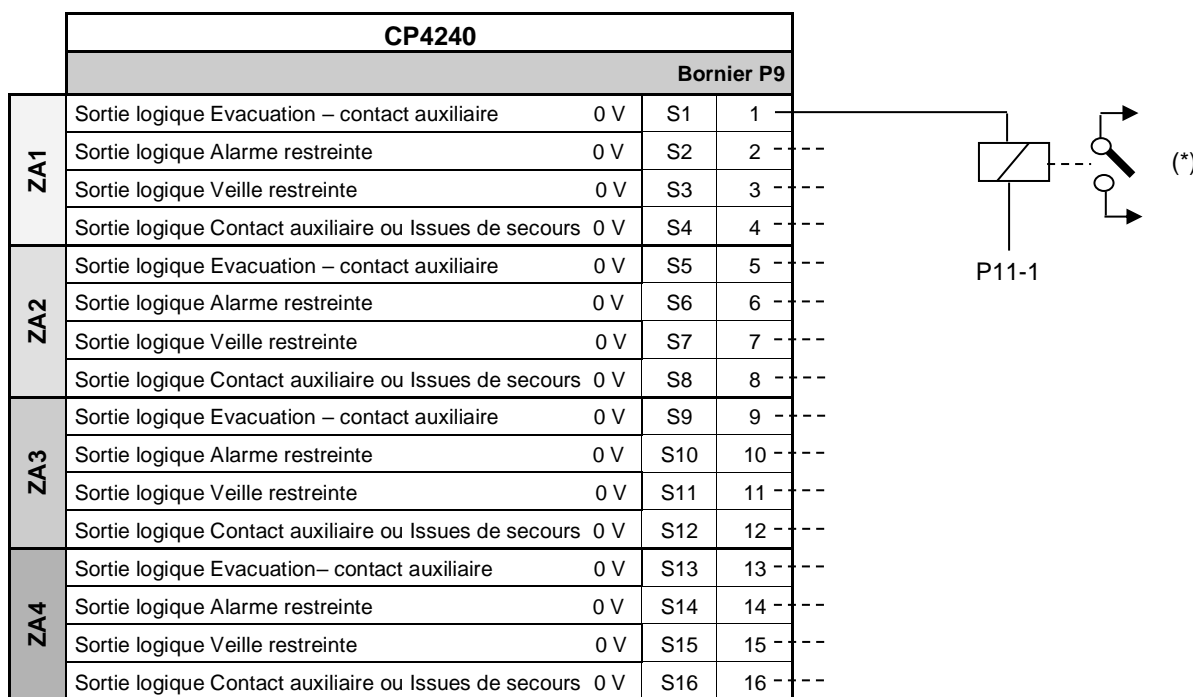
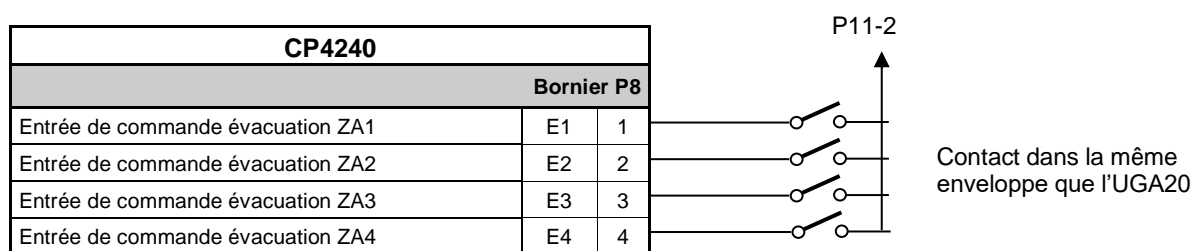
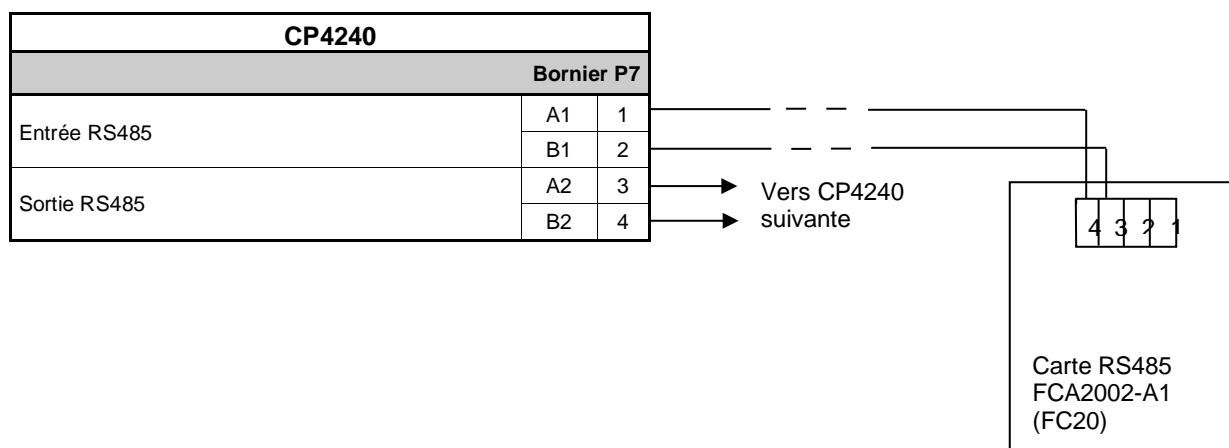
CP4240			
Bornier P3			
Ligne de Télécommande 5	F5 : 2A	+	4
		-	3
Ligne de Télécommande 6	F6 : 2A	+	2
		-	1

CP4240			
Bornier P4			
Ligne de Télécommande 7	F7 : 2A	+	4
		-	3
Ligne de Télécommande 8	F8 : 2A	+	2
		-	1

- **Type de câble pour les lignes sirènes : CR1, mini 1,5 mm², longueur max 1000 mètres suivant type et nombre de sirènes**
- **32 sirènes maximum par ligne**

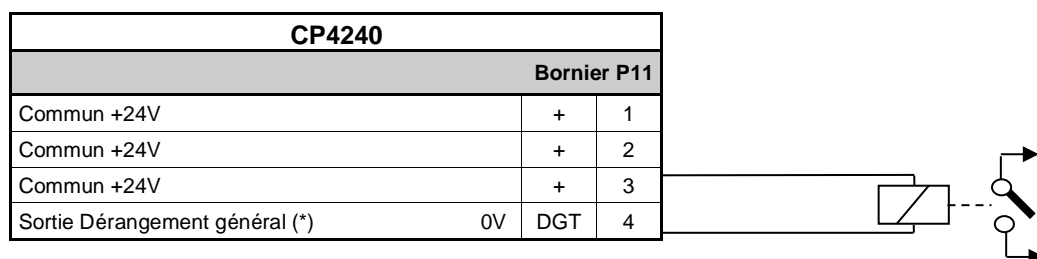
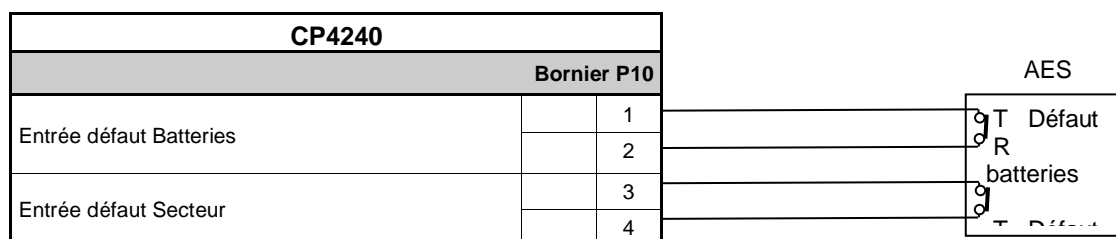
CP4240	
Connecteur P5	
Communication de données	

Vers P1 carte CF4240



(*) Type de relais : REL24-20, BX4R-2RT, BX8R-1RT

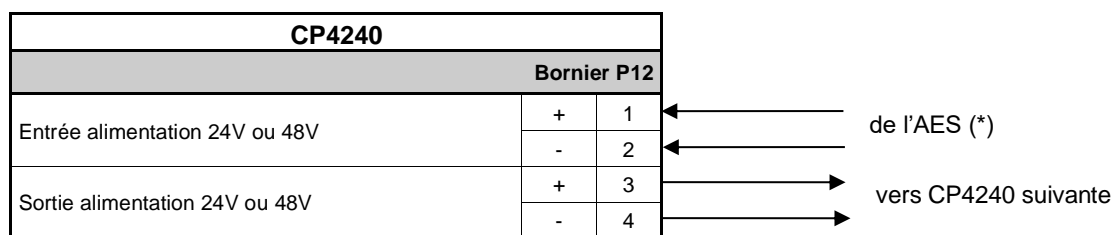
Les relais doivent se trouver dans la même enveloppe que l'UGA20.



(*) Sortie à sécurité positive, active en veille

Type de relais : REL24-20, BX4R-2RT, BX8R-1RT

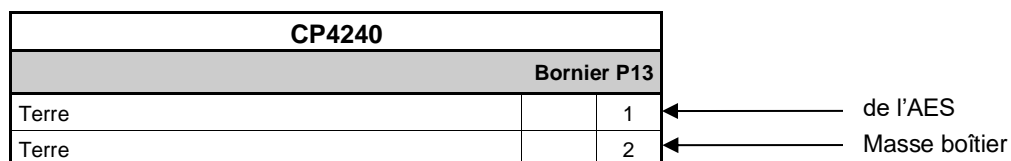
Le relais doit se trouver dans la même enveloppe que l'UGA20.



(*) Une ferrite est livrée dans le sachet d'accessoires de l'UGA20. La positionner sur le câble d'alimentation (au plus proche de la carte CP4240) en particulier lors d'une AES 48V. Faire un tour du câble dans la ferrite.

Code de la ferrite : FR2 :LB00039216600

Référence constructeur : Wurth Electronics 742 7122 (grise) ou Wurth Electronics 742 71221S (noire)



38.5.6 Définition des entrées et sorties

- Borniers P1 à P4 :

Lignes diffuseurs sonores 1 à 8, sortie 24V ou 48V suivant l'AES raccordée, 2A max par ligne.

Les lignes sont surveillées à l'état de veille (coupure, court-circuit, défaut terre) avec un élément terminal (résistance de 4,7 K Ω)

- Bornier P7 :

Communication RS485 (2 fils) pour le dialogue entre l'UGA20 et la FC20

Ligne surveillée par la FC20

Un défaut de cette ligne met l'UGA20 en mode autonome et une commande manuelle est toujours possible

- Bornier P8 :

Entrée de commande évacuation pour chaque ZA

Polarité de commande : + 24V

- Bornier P9 :

4 sorties d'information pour chaque ZA, polarité OV, 50 mA, ces sorties doivent être relayées :

- Evacuation – contact auxiliaire : active en même temps que les sirènes
- Alarme restreinte : active en même temps qu'une alarme DI jusqu'au réarmement des sirènes
- Veille restreinte : active lorsque la ZA est en veille restreinte
- Contact auxiliaire : active en même temps que les sirènes ou Alarme si Issues de secours

- Bornier 10 :

Entrées de surveillance secteur et batteries de l'AES, contact sec à ouverture pour provoquer un défaut

- Bornier 11 :

- 3 bornes + 24V pour commun des relais raccordés sur les sorties ou pour commande des entrées d'évacuation
- Sortie dérangement général, polarité OV, 50 mA, à sécurité positive

- Bornier 12 :

- 2 bornes d'entrée alimentation 24V ou 48V
- 2 bornes de sortie alimentation 24V ou 48V pour l'alimentation d'une autre carte CP4240

- Bornier 13 :

- 1 borne de terre en provenance de l'AES
- 1 borne pour mise à la terre du boîtier

38.5.7 LED d'état des lignes diffuseurs sonores

8 LEDs (une par ligne) sont disponibles pour une aide au dépannage

LED éteinte : ligne OK

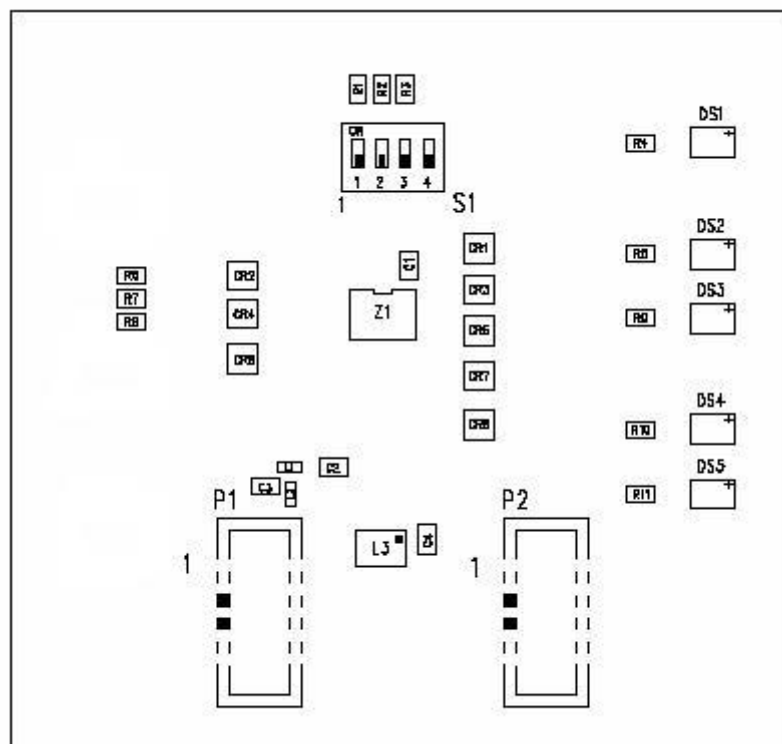
LED clignotement lent : la ligne correspondante est ouverte

LED clignotement rapide : la ligne correspondant est en court-circuit

Toutes les LEDs clignotement rapide : défaut terre sur une des lignes

38.6 Carte CF4240

38.6.1 Vue



Légende

S1	Commutateur de programmation de l'adresse ZA
DS1	LED « Evavuation générale »
DS2	LED « Alarme »
DS3	LED « Dérangement liaisons »
DS4	LED « Diffuseurs sonores hors service »
DS5	LED « Veille restreinte »
P1	Connecteur communication de données
P2	Connecteur communication de données

38.6.2 Adressage

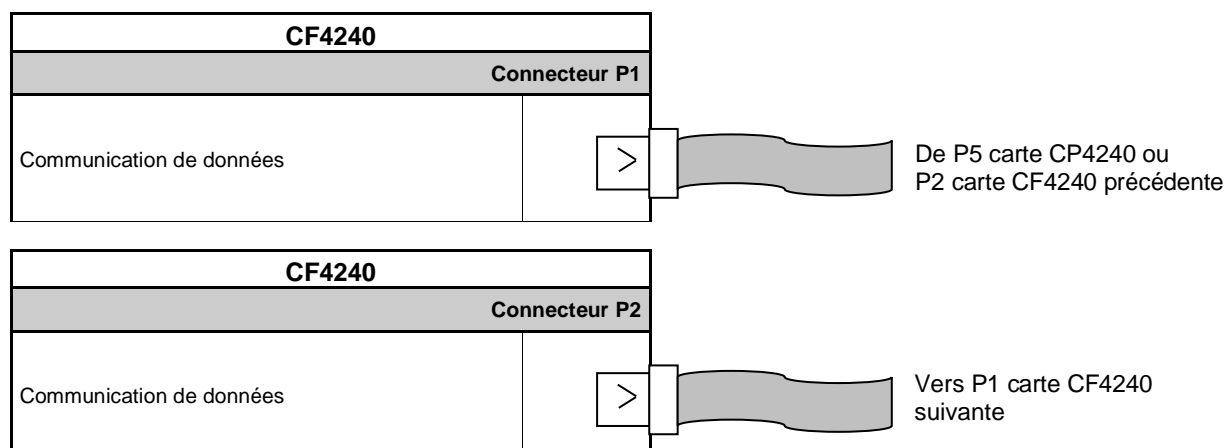
La carte d'affichage CF4240 ne peut avoir qu'une plage d'adresses de 1 à 4.
Le commutateur S1 permet de programmer cette adresse.

	Commutateur « S1 »				Adresse CP4240	
	S1-1	S1-2	S1-3	S1-4	1	2
Adresse 1	OFF	ON	ON	ON	ZA 1	ZA 5
Adresse 2	ON	OFF	ON	ON	ZA 2	ZA 6
Adresse 3	OFF	OFF	ON	ON	ZA 3	ZA 7
Adresse 4	ON	ON	OFF	ON	ZA 4	ZA 8

Le numéro de la ZA dépend de l'adresse de la carte CP4240 sur laquelle elle est connectée (voir § 15.5.2)

ATTENTION : la numérotation de ce commutateur est inversée par rapport à une numérotation binaire normale.

38.6.3 Raccordement



38.7 Caractéristiques techniques

Alimentation	Tension d'exploitation	21,6.....60 VDC par AES
	Courant	16A maxi
	Raccordement	BJ à ressort
	Type de câbles	Section 4 mm ² max
Consommation	CP4240 + 4 CF4240 + 8 lignes	
	- en 24V	60 mA
	- en 56V	45 mA
Lignes diffuseurs sonores	Désignation	L1 à L8
	Type de commande	Inversion de polarité
	Tension de sortie	Alimentation 24V : 21,6.....29V
		Alimentation 48V : 56V ± 0,5%
	Courant de sortie	2A maxi (protection par fusible 2 A)
	Surveillance sur (si sortie non active)	court-circuit
		ouverture
		mise à la terre
	Résistance de surveillance	4,7 kΩ
	Nombre de diffuseurs par ligne	32 max
	Raccordement	BJ à ressort
	Type de câbles	CR1, section 4 mm ² max
Entrées commande évacuation	Désignation	E1 à E4
	Conception	Numérique
		Non surveillée
	Tension de commande	+24V
	Raccordement	Bornes à vis débrochables
	Type de câbles	Section 1,5 mm ² max
Sorties d'information	Désignation	S1 à S16
	Conception	Collecteur ouvert
		Non surveillée
	Tension de sortie	0V
	Courant de sortie	50 mA maxi
	Raccordement	Bornes à vis débrochables
	Type de câbles	Section 1,5 mm ² max
Surveillance alimentation	Conception	Entrée contact sec
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (l x h x p)	430 x 398 x 160 mm

38.8 Calcul des batteries de l'AES

La capacité des batteries nécessaires pour l'AES est déterminée dans ce chapitre.

La procédure est la suivante :

Calculer le courant d'exploitation de tous les appareils à l'état de repos et d'alarme.

Définir la capacité des batteries.

38.8.1 Calculer le courant d'exploitation de tous les appareils

Pour calculer le courant d'exploitation, tous les appareils internes et externes doivent être pris en compte.

Tous les composants montés dans le boîtier UGA20 sont considérés comme des appareils internes, exemple : carte CP4240, relais, ...

Tous les composants montés à l'extérieur sont considérés comme appareils externes, exemple : diffuseurs sonores, diffuseurs lumineux

Courants d'exploitation des appareils

La somme des courants d'exploitation s'obtient de la manière suivante :

$$I_{R \text{ total}} = \Sigma (\text{nombre d'appareils} * I_R)$$

$$I_{A \text{ total}} = \Sigma (\text{nombre d'appareils} * I_A)$$

I_R = courant d'exploitation à l'état de veille [A] (courant de repos)

I_A = courant d'exploitation à l'état d'alarme [A] (courant d'alarme)

38.8.2 Définir les batteries

Calculer la capacité des batteries.

Définir la capacité des batteries à l'aide de la formule :

$$K_{Batt} = (I_{R \text{ total}} * t_R + I_{A \text{ total}} * t_A) * k_{age} * k_s$$

Légende

K_{Batt} Capacité des batteries en [Ah]

$I_{R \text{ total}}$ Somme du courant d'exploitation de tous les appareils en veille [A]

$I_{A \text{ total}}$ Somme du courant d'exploitation de tous les appareils en alarme [A]

t_R Temps d'autonomie souhaitée à l'état de veille [12h]

t_A Temps de fonctionnement souhaité en alarme [1 h]

k_{age} Facteur de correction pour vieillissement = 1,5

k_s Coefficient de sécurité demandé pour les AES = 1,5

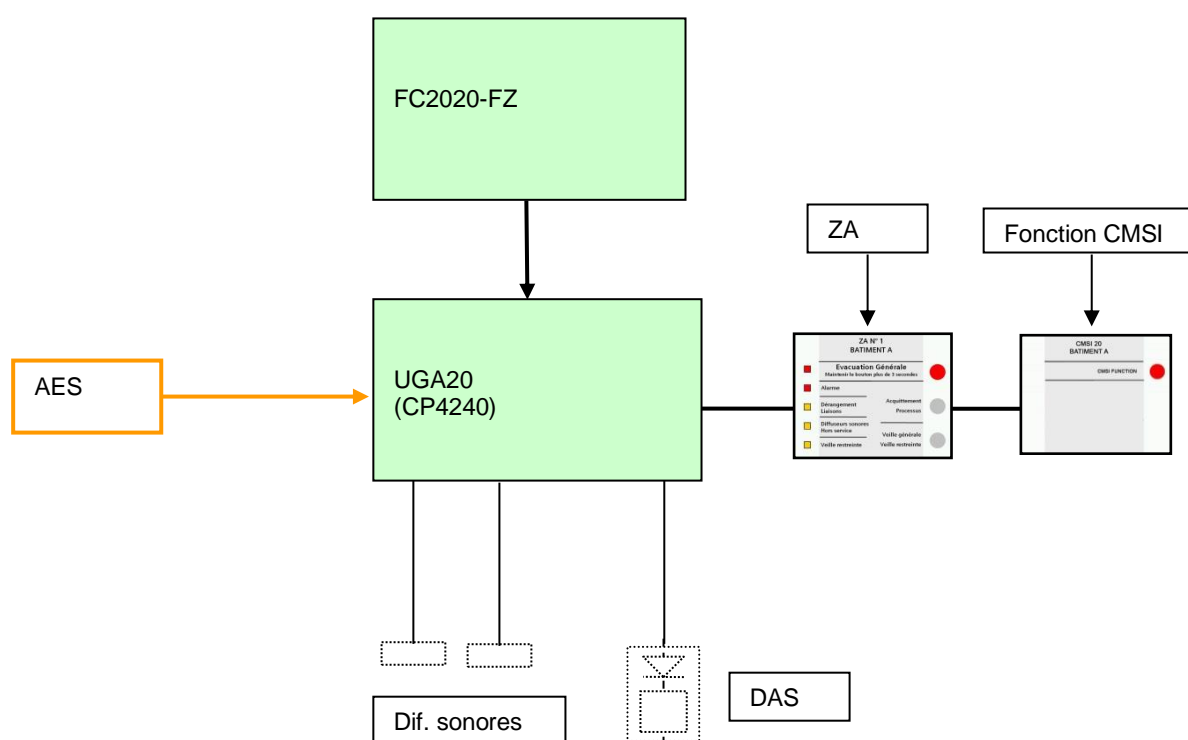
NOTA : le type de batteries à mettre dans l'AES devra avoir une capacité > K_{Batt} calculée

39 FC2020-1F (FC2020-FZ avec 1 ZA et 1 fonction CMSI)

39.1 Description

La FC2020-1F est constituée d'une FC2020-FZ, d'une UGA20 à une ZA et d'une fonction CMSI.

Configuration complète

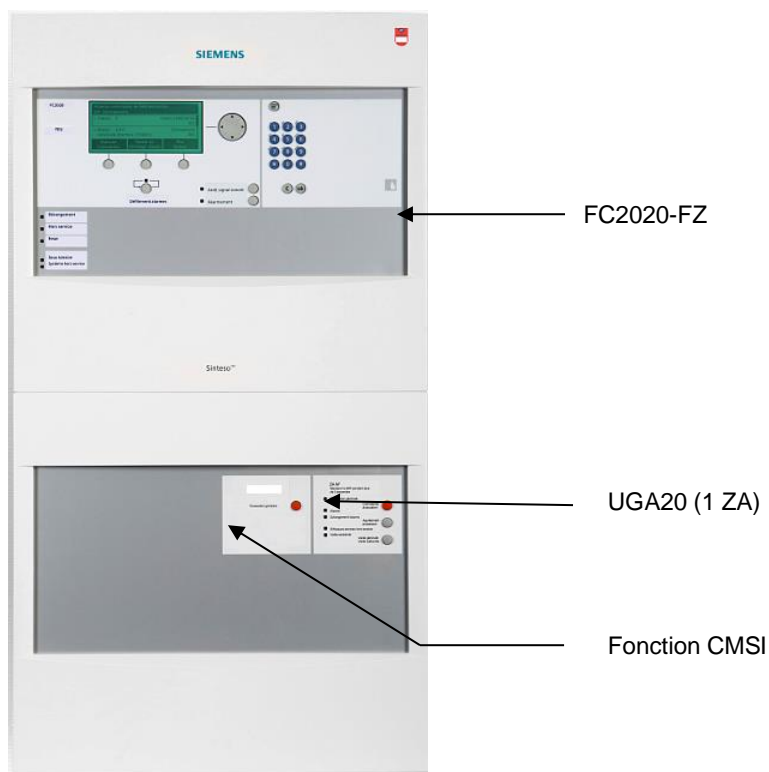


39.2 Présentation

La FC2020-1F est composée de 2 boîtiers « standard » assemblés mécaniquement entre eux.

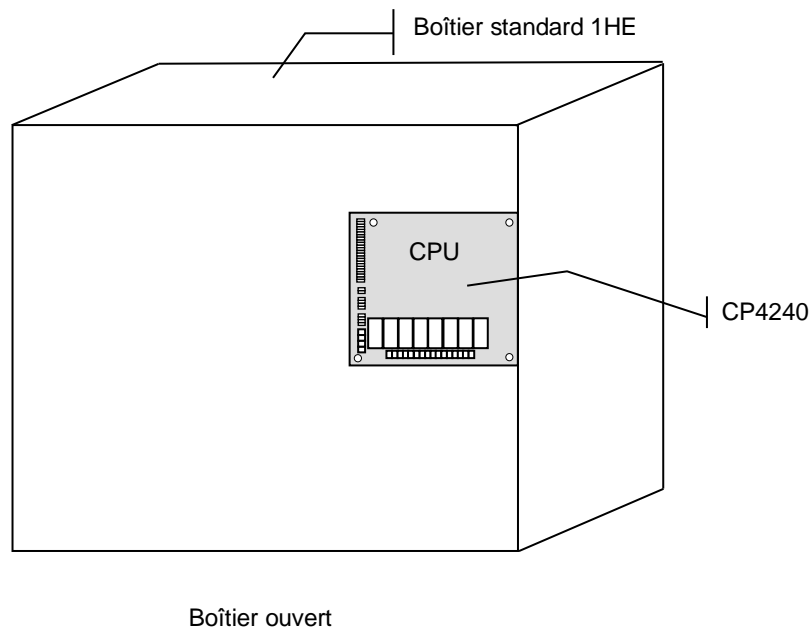
Le premier boîtier contient la FC2020-FZ. Son fonctionnement est identique à celui d'une FC2020-FZ normale et les cartes utilisées sont les mêmes.

- Vue d'ensemble



39.3 Présentation partie UGA20/CMSI

39.3.1 Vue intérieure

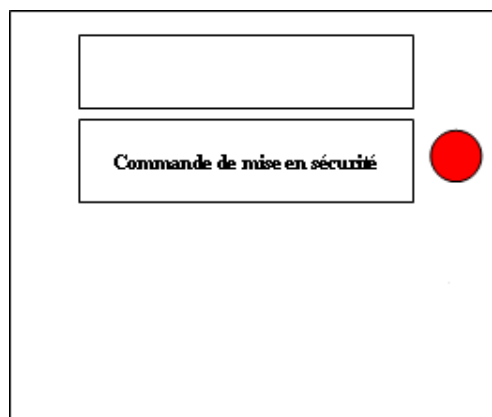


39.3.2 Alimentation

- L'alimentation de la partie UGA20 et de la fonction CMSI est faite par une AES extérieure (24V ou 48V)

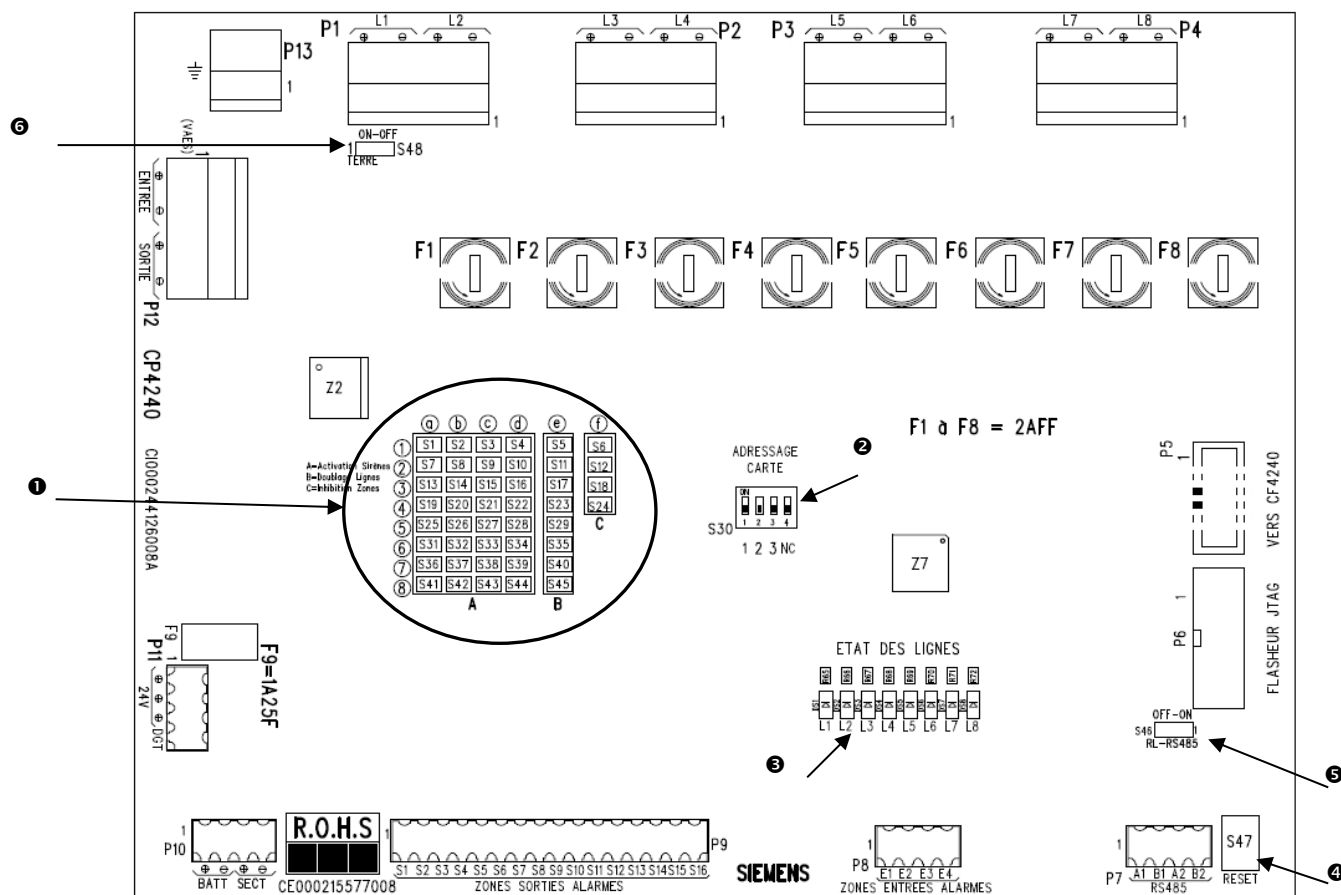
39.3.3 Définition touche

La fonction CMSI comprend 1 bouton-poussoir qui permet la commande manuelle de cette fonction.



39.4 Carte CP4240

39.4.1 Vue



Légende

P1	Bornier lignes diffuseurs sonores L1 et L2 ou ligne CMSI
P2	Bornier lignes diffuseurs sonores L3 et L4 ou ligne CMSI
P3	Bornier lignes diffuseurs sonores L5 et L6 ou ligne CMSI
P4	Bornier lignes diffuseurs sonores L7 et L8 ou ligne CMSI
P5	Connecteur communication de données vers CF4240
P6	Connecteur pour le flashage du micro de la carte CP4240
P7	Bornier RS485
P8	Bornier d'entrées de commande Evacuation
P9	Bornier de sorties d'information des ZA
P10	Bornier défaut secteur et batteries
P11	Bornier +24V commun et sortie dérangement général
P12	Bornier alimentation
P13	Bornier Terre
F1 à F8	Fusibles lignes diffuseurs sonores L1 à L8 ou ligne CMSI (2AFF)
F9	Fusible alimentation électronique (1,25AF)
①	Cavaliers de programmation
②	Commutateur S30 programmation de l'adresse de la carte CP4240
③	8 LEDs d'état des lignes de diffuseurs sonores
④	BP de Reset
⑤	Cavalier de mise en série des cartes CP4240
⑥	Cavalier de mise à la terre

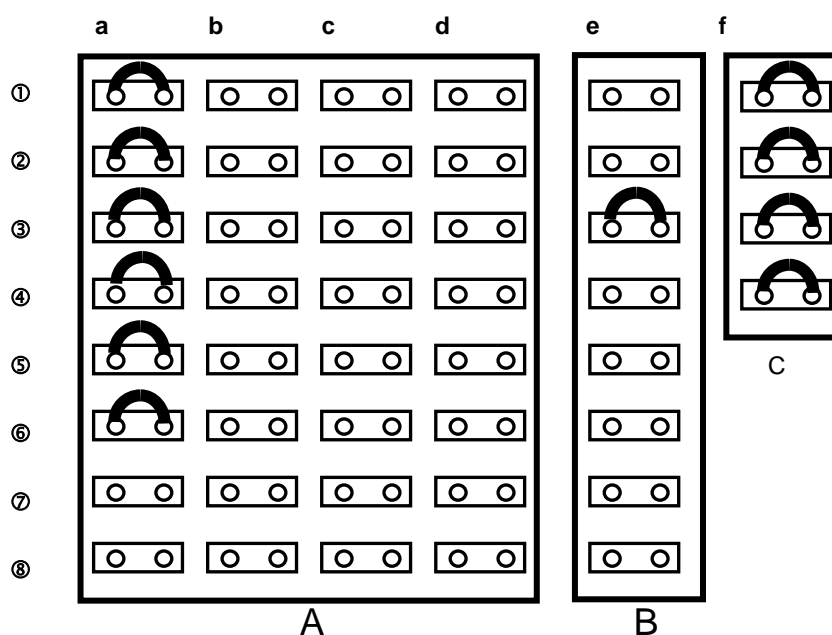
39.4.2 Adressage

La carte CP4240 doit être à l'adresse 1.

Le commutateur S30 permet de programmer cette adresse.

	Commutateur « S30 »			
	S30-1	S30-2	S30-3	S30-4
Adresse 1	ON	OFF	OFF	OFF

39.4.3 Cavaliers de programmation des lignes



- **Affectations des lignes diffuseurs sonores à la ZA 1**

Les 8 lignes diffuseurs sonores d'une carte CP4240 peuvent être affectées individuellement à la ZA 1.

La partie **A** permet cette affectation.

Les repères ① à ⑧ correspondent aux lignes 1 à 8.

Le repère 'a' correspond à la ZA 1.

Un cavalier implanté à l'intersection d'une ligne et de la ZA 1 affecte cette ligne à la ZA 1. Dans l'exemple ci-dessus, les lignes 1 à 6 sont affectées à la ZA1.

NOTA : une ligne ne doit être affectée qu'à une **seule** ZA, même si les ZA ne sont pas utilisées.

• Doublement des lignes diffuseurs sonores

Si la structure de l'installation nécessite un double câblage des lignes diffuseurs sonores, il est possible de relier deux lignes sur une même sortie.

La résistance de surveillance de ligne reste dans ce cas la même pour chaque ligne (4,7 K Ω).

La partie **B** permet ce doublement.

Les repères ① à ⑧ correspondent aux lignes 1 à 8 : cavalier inséré => possibilité de doublement de la ligne

Dans l'exemple ci-dessus : possibilité de doublement de la ligne 3.

• Mise hors service des diffuseurs sonores

Il est possible de mettre hors service les lignes diffuseurs sonores liées à une ZA pendant une maintenance.

La partie **C** permet cette mise hors service.

Les repères ① à ④ correspondent aux 4 ZA.

Cavalier inséré => lignes diffuseurs sonores affectées à la ZA en service (Programmation usine).

Cavalier enlevé => lignes diffuseurs sonores affectées à la ZA hors service

• Coupure de la ligne CMSI si défaut secteur de l'AES

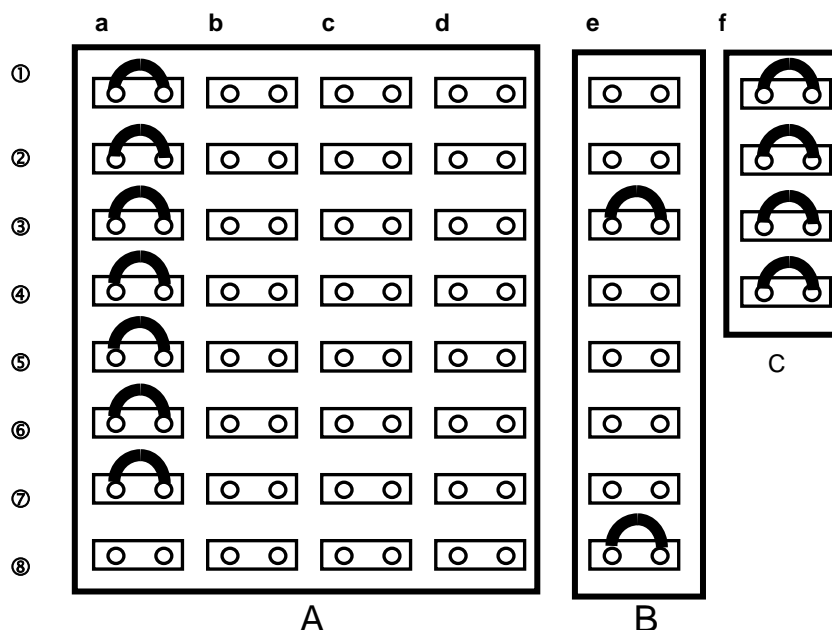
A partir de la version **4.2x** de la carte CP4240, il est possible d'avoir 2 fonctionnements de la ligne CMSI suite à une coupure de l'alimentation secteur de l'AES :

- - coupure de l'alimentation des DAS de la ligne si défaut secteur de l'AES > 15 mn
- - maintien de l'alimentation des DAS

La sélection du type de fonctionnement se fait avec le **cavalier 2** de la partie **C** :

- **-cavalier inséré** : coupure de la ligne DAS si défaut secteur > 15 mn (Programmation usine)
- **-cavalier enlevé** : maintien de l'alimentation des DAS

• Affectation de la ligne CMSI



Pour affecter une ligne à la fonction CMSI, il ne faut pas affecter cette ligne dans la partie A à la ZA 1 et mettre un cavalier pour cette ligne sur la partie B.

Dans l'exemple ci-dessus, les lignes 1 à 7 sont affectées à la ZA 1, la ligne 3 est doublée et la ligne 8 est affectée à la fonction CMSI.

IMPORTANT : une seule ligne doit être affectée à la fonction CMSI.

39.4.4 Cavalier de mise en série des cartes CP4240

Une FC2020-1F ne peut être affectée qu'à une seule carte CP4240.

Le cavalier repéré ⑤ doit être mis sur ON.

39.4.5 Adressage des cartes CF4240

• CF4240 fonction UGA

La carte d'affichage de la fonction UGA doit être mise à 1 soit ZA 1.

Le commutateur S1 permet de programmer cette adresse.

	Commutateur « S1 »			
	S1-1	S1-2	S1-3	S1-4
Adresse 1	OFF	ON	ON	ON

ATTENTION : la numérotation de ce commutateur est inversée par rapport à une numérotation binaire normale.

- **CF4240 fonction CMSI**

La carte d'affichage CF4240 de la fonction CMSI peut avoir plusieurs adresses. En fonction de l'adresse le fonctionnement diffère.

Adresses possibles : 5, 6, 7 et 0

Le commutateur S1 permet de programmer cette adresse.

	Commutateur « S1 »			
	S1-1	S1-2	S1-3	S1-4
Adresse 5	OFF	ON	OFF	ON
Adresse 6	ON	OFF	OFF	ON
Adresse 7	OFF	OFF	OFF	ON
Adresse 0	ON	ON	ON	ON

ATTENTION : la numérotation de ce commutateur est inversée par rapport à une numérotation binaire normale.

Suivant la programmation de l'adresse, le temps de fonctionnement Tf_cz de la fonction CMSI est différent :

adresse 5 : Tf_cz = 5 minutes

adresse 6 : Tf_cz = 10 minutes

adresse 7 : Tf_cz = 15 minutes

adresse 0 : Tf_cz = 60 minutes

39.5 Fonctionnement

La fonction CMSI est liée à la ZA 1, c'est à dire que toutes les zones de détection automatiques d'incendie commandant la ZA 1 commandent aussi la fonction CMSI.

En commande manuelle, la commande de la ZA 1 et celle de la fonction CMSI sont dissociées.

Il est impératif de prévoir un dispositif anti-réarmement pour les portes (voir par exemple norme NF S 61937 § 9.7).

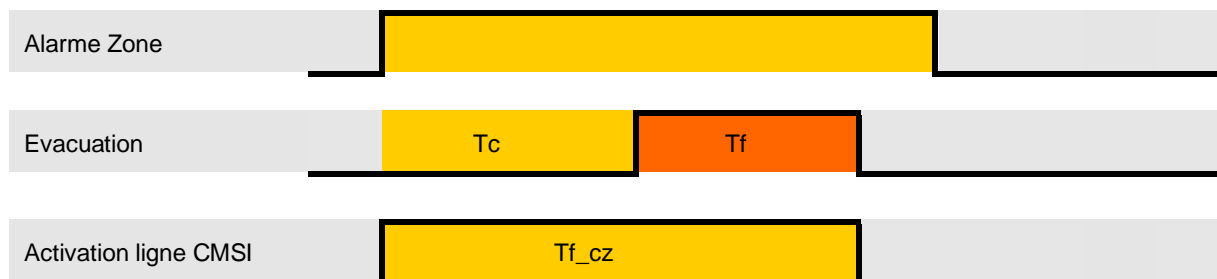
39.5.1 Définition

Tc : temps d'attente avant commande des diffuseurs sonores

Tf : temps de fonctionnement des diffuseurs sonores

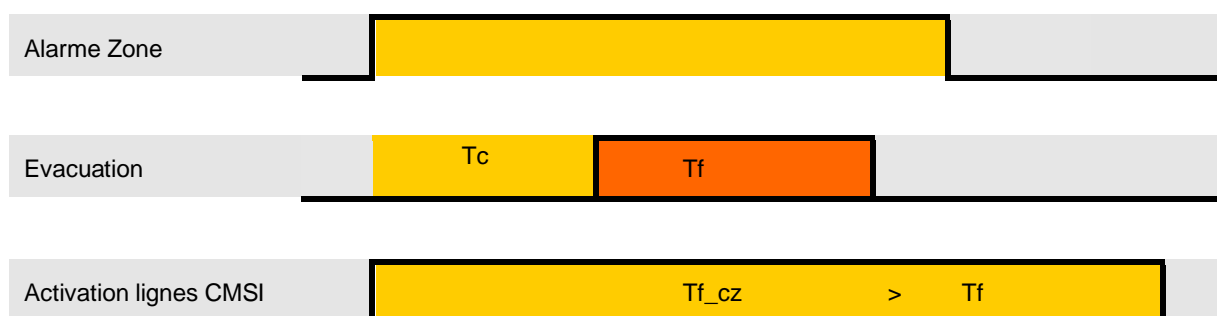
Tf_cz : temps de fonctionnement de la fonction CMSI

39.5.2 Fonctionnement pour une commande automatique avec $Tf_{cz} < Tf$



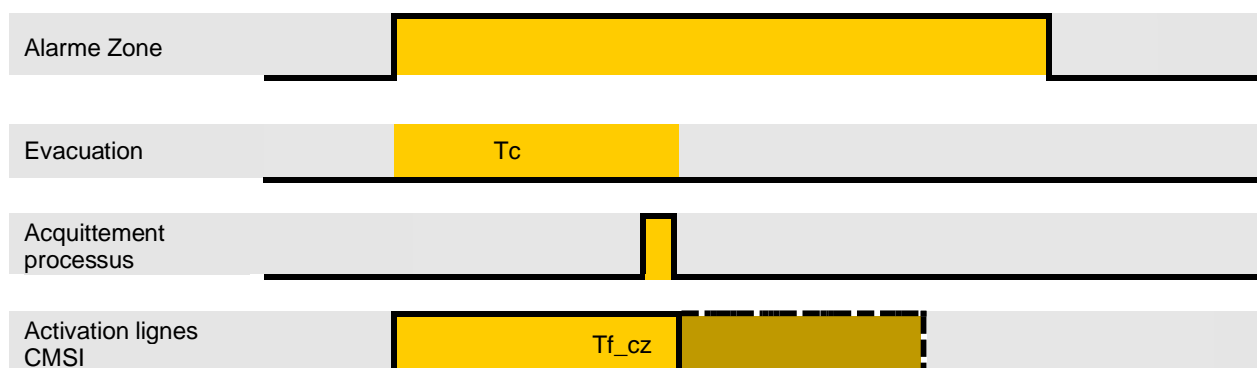
La ou les lignes CMSI reviennent en état de veille en même temps que les diffuseurs sonores d'évacuation.

39.5.3 Fonctionnement pour une commande automatique avec $Tf_{cz} > Tf$



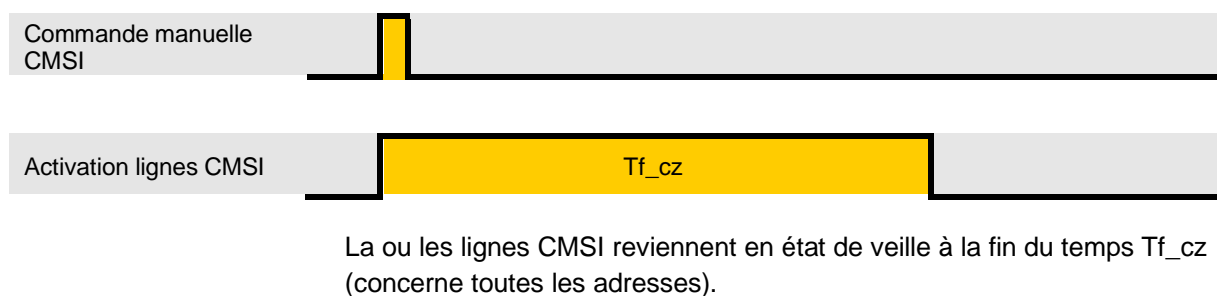
La ou les lignes CMSI sont remises en veille à la fin de Tf_{cz}

39.5.4 Fonctionnement suite à “Acquittement processus” sur la ZA pendant le temps Tc

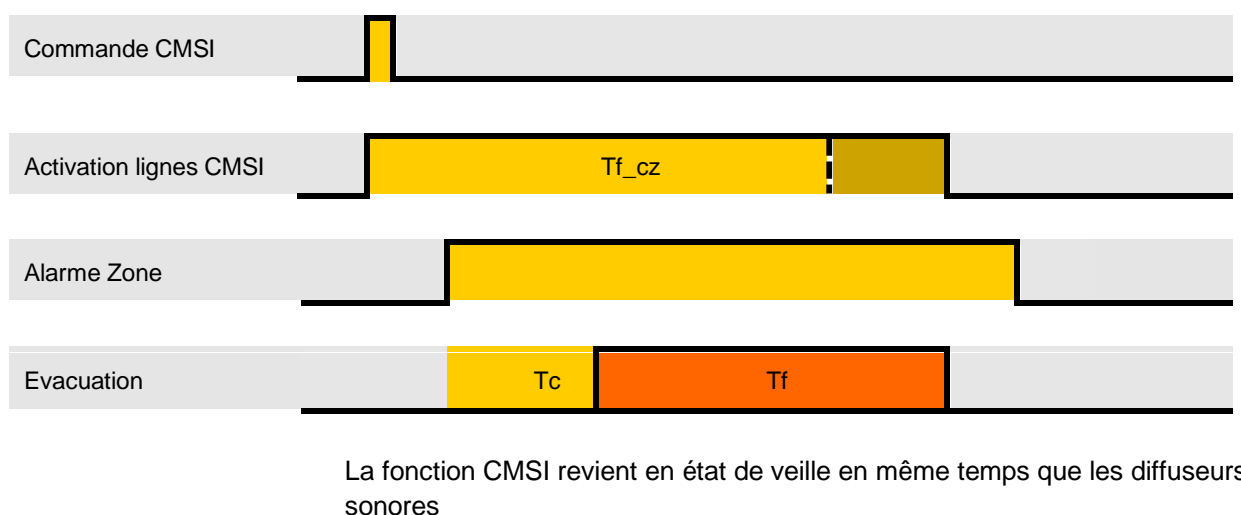


La ou les lignes CMSI reviennent en état de veille lorsque l'on fait un “Acquittement processus” (concerne toutes les adresses).

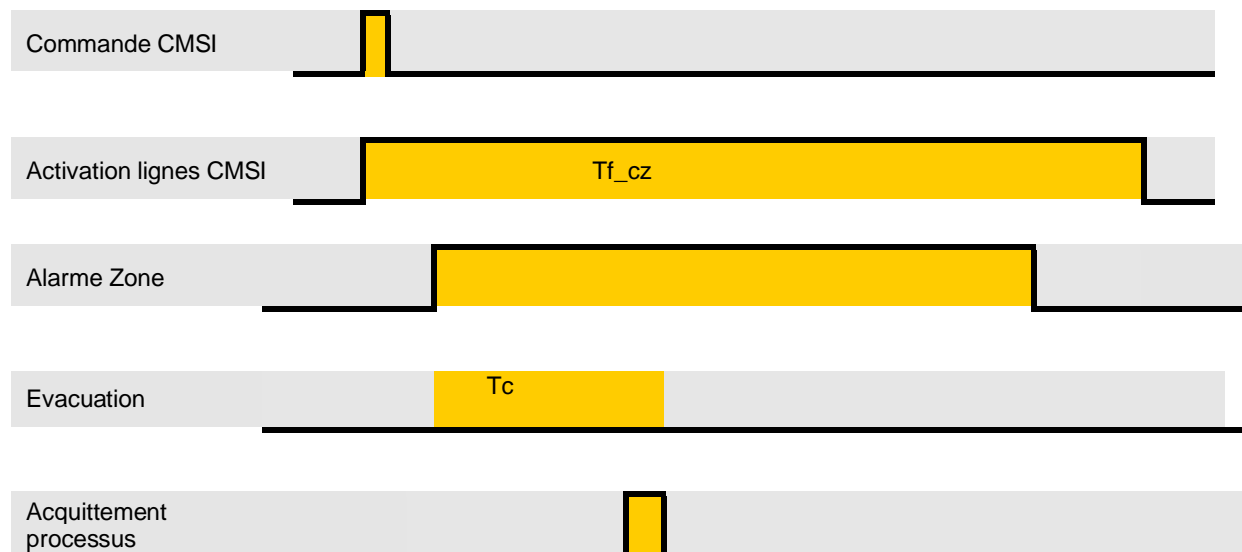
39.5.5 Fonctionnement pour une commande manuelle de la fonction CMSI



39.5.6 Fonctionnement pour une commande manuelle CMSI avant une commande automatique et Tf_cz expire avant Tf

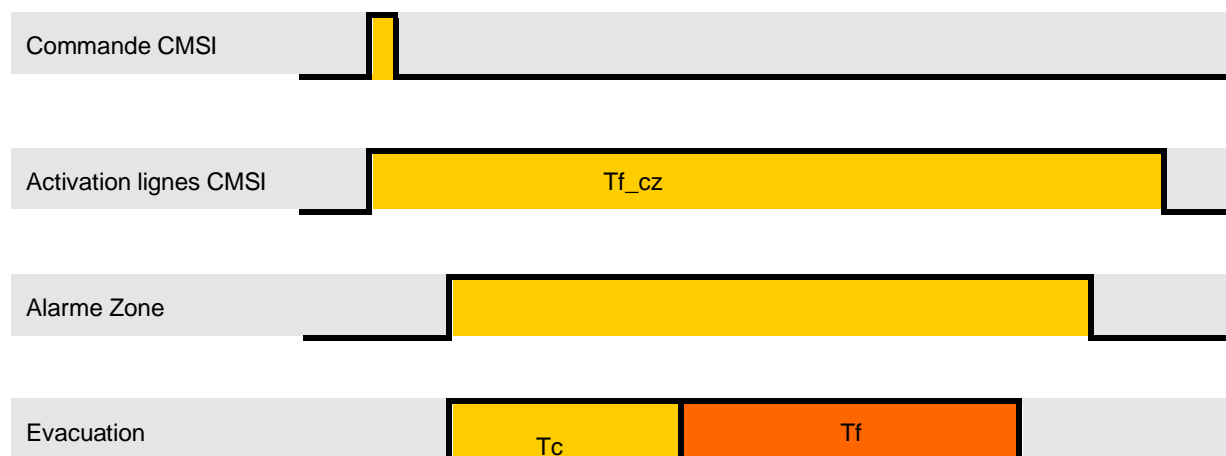


39.5.7 Fonctionnement pour une commande manuelle CMSI avant une commande automatique et « Acquittement processus » pendant Tc (toutes adresses)



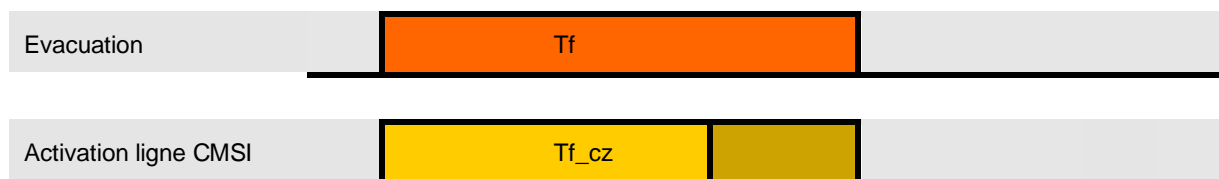
La ou les lignes CMSI sont remises en veille à la fin de Tf_cz car on considère que la commande manuelle CMSI avant l'alarme automatique est voulue.

39.5.8 Fonctionnement pour une commande manuelle CMSI avant une commande automatique et Tf_cz expire après Tf



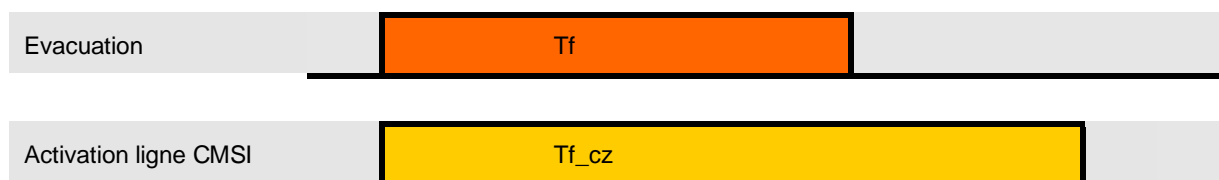
La fonction CMSI revient en état de veille à l'expiration du temps Tf_cz

39.5.9 Fonctionnement pour une commande manuelle de la ZA 1 avec $Tf_{cz} < Tf$



La ou les lignes CMSI reviennent en état de veille en même temps que les diffuseurs sonores d'évacuation

39.5.10 Fonctionnement pour une commande manuelle de la ZA 1 avec $Tf_{cz} > Tf$



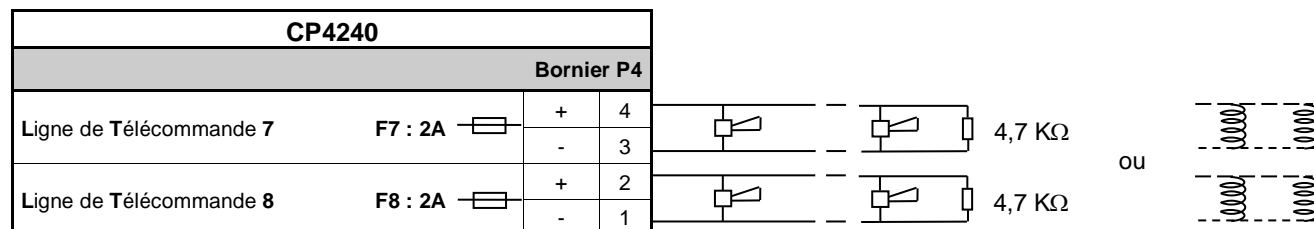
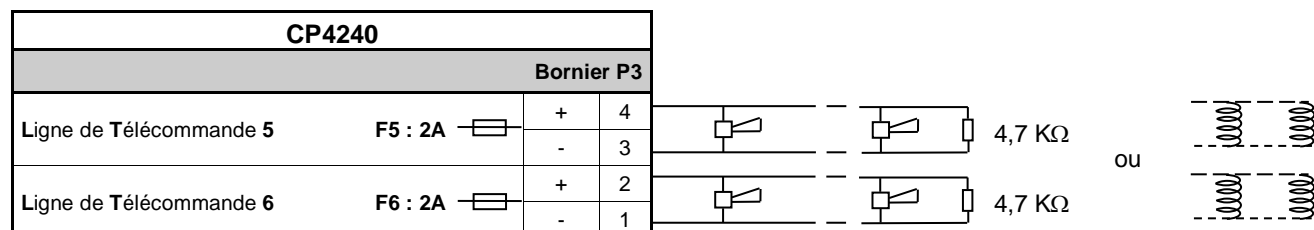
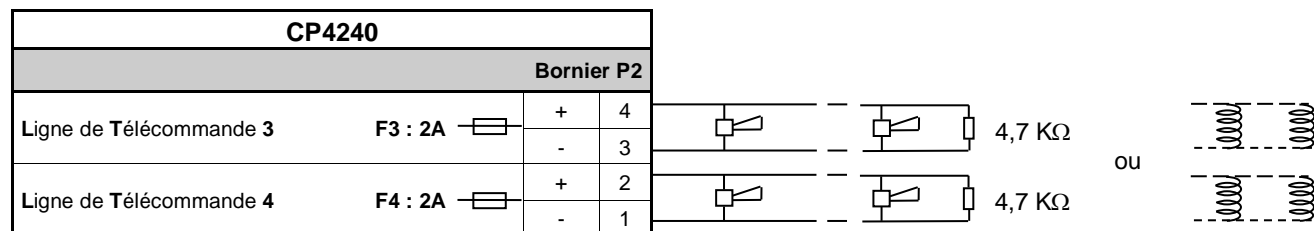
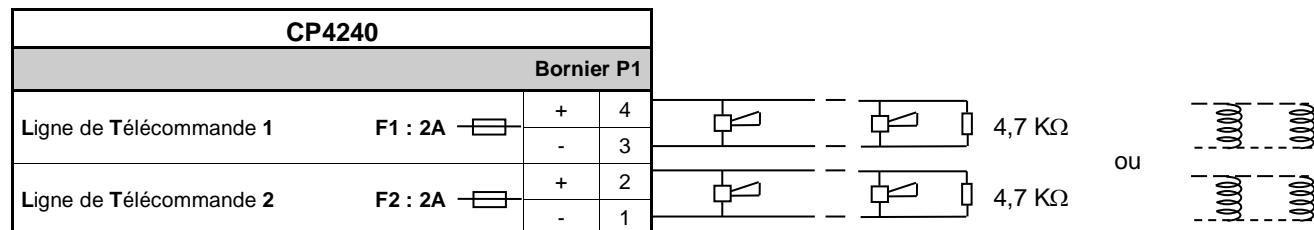
La ou les lignes CMSI reviennent en état de veille à l'expiration du temps Tf_{cz}

39.5.11 Fonctionnement en veille restreinte et commande automatique



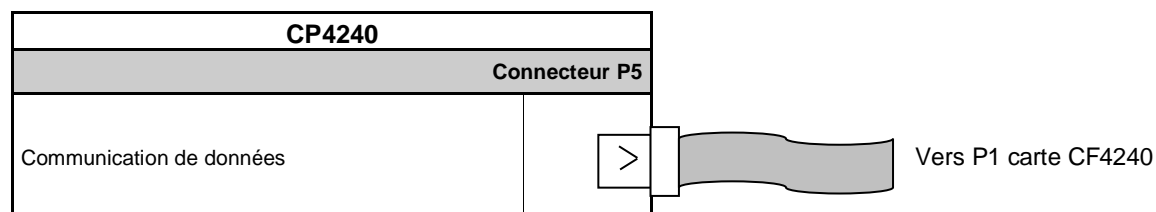
La ou les lignes CMSI sont remises en veille au réarmement de la FC2020-FZ quel que soit le temps Tf_{cz} .

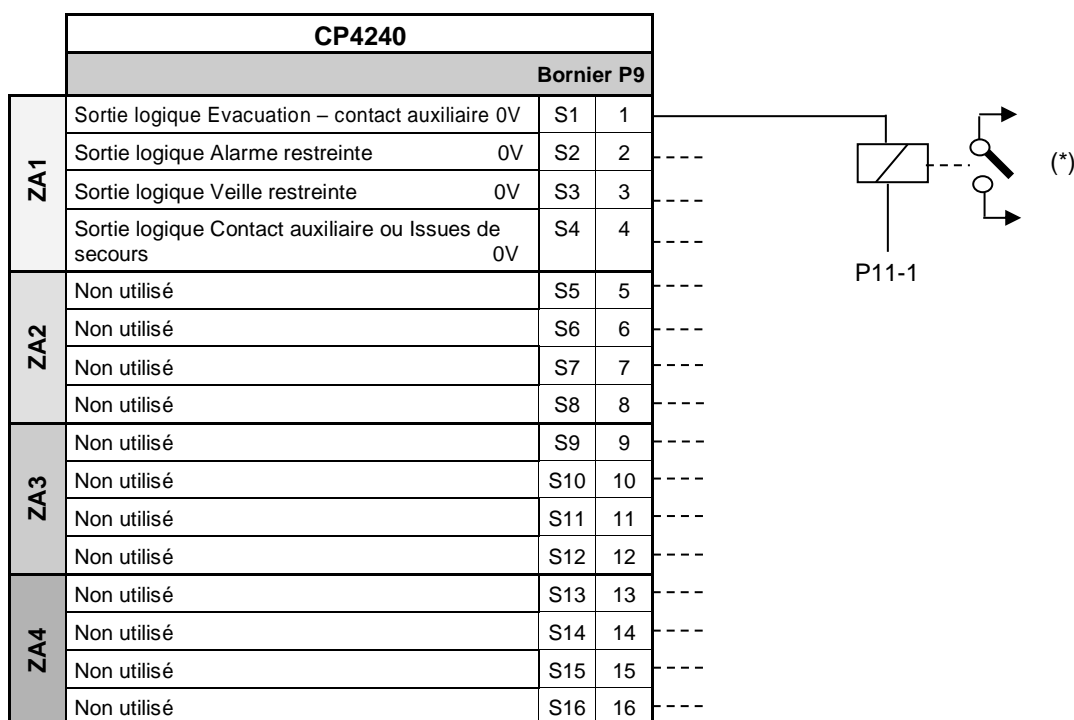
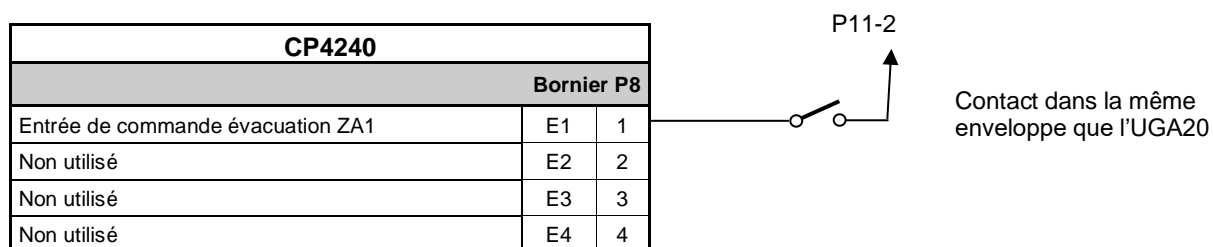
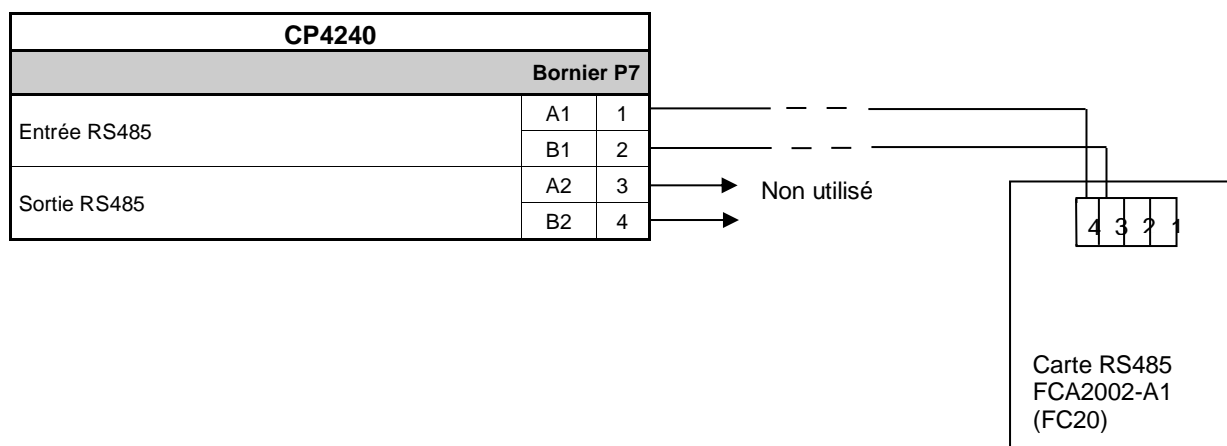
39.5.12 Raccordement



Type de câbles :

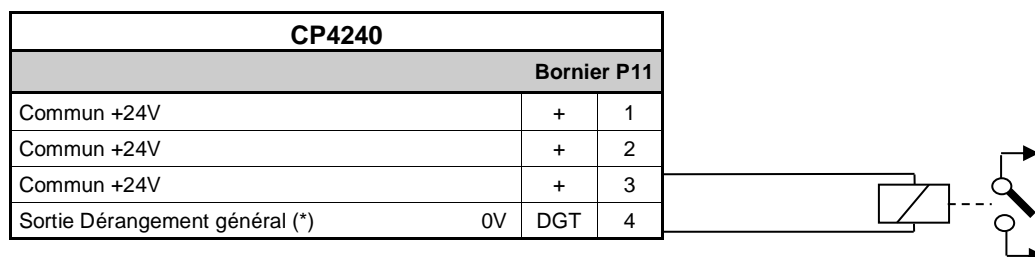
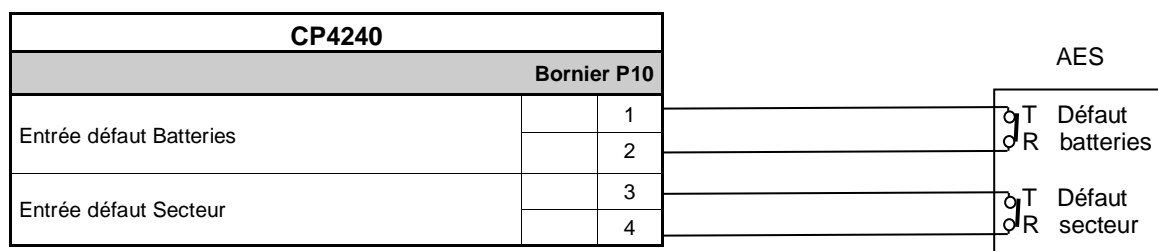
- lignes sirènes : CR1, mini 1,5 mm², longueur max 1000 mètres suivant type et nombre de sirènes
32 sirènes maximum par ligne
- ligne CMSI : C2, mini 1,5 mm²,





(*) Type de relais : REL24-20, BX4R-2RT, BX8R-1RT

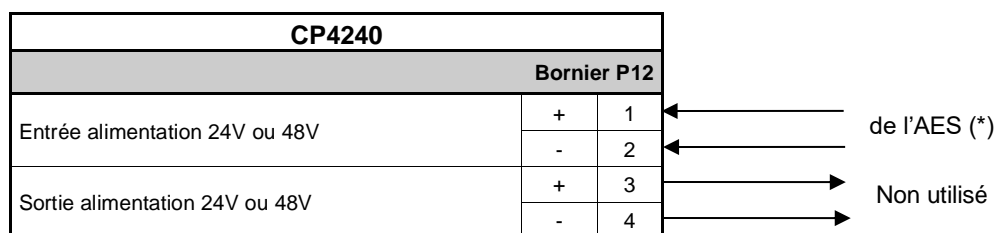
Les relais doivent être dans la même enveloppe que l'UGA20



(*) Sortie à sécurité positive, active en veille

Type de relais : REL24-20, BX4R-2RT, BX8R-1RT

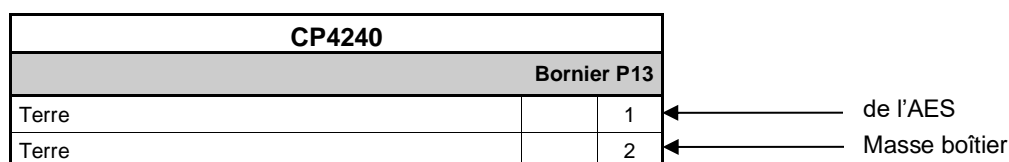
Le relais doit être dans la même enveloppe que l'UGA20



(*) Une ferrite est livrée dans le sachet d'accessoires de l'UGA20. La positionner sur le câble d'alimentation (au plus proche de la carte CP4240) en particulier lors d'une AES 48V. Faire un tour du câble dans la ferrite.

Code de la ferrite : FR2 :LB00039216600

Référence constructeur : Wurth Electronics 742 7122 (grise) ou Wurth Electronics 742 71221S (noire)



39.5.13 Définition des entrées et sorties

- Borniers P1 à P4 :

Lignes 1 à 8 :

lignes diffuseurs sonores sortie 24V ou 48V suivant l'AES raccordée, 2A maximum par ligne. Les lignes sont surveillées à l'état de veille (coupure, court-circuit, défaut terre) avec un élément terminal (résistance de 4,7 K Ω)

ou ligne CMSI (max. 1) à manque de tension sortie 24 ou 48V suivant l'AES raccordée, 2A maximum, ligne non surveillée

- Bornier P7 :

Communication RS485 (2 fils) pour le dialogue entre la CP4240 et la FC2020-FZ

Ligne surveillée par la FC2020-FZ.

Un défaut de cette ligne met l'UGA20 en mode autonome et une commande manuelle est toujours possible.

- Bornier P8 :

Entrée de commande évacuation pour la ZA 1.

Polarité de commande : + 24V

- Bornier P9 :

4 sorties d'information pour la ZA 1, polarité OV, 50 mA, ces sorties doivent être relayées

- Evacuation : active en même temps que les sirènes
- Alarme restreinte : active en même temps qu'une alarme DI jusqu'au réarmement des sirènes
- Veille restreinte : active lorsque la ZA est en veille restreinte
- Contact auxiliaire : active en même temps que les sirènes ou Alarme si Issues de secours

- Bornier 10 :

Entrées de surveillance secteur et batteries de l'AES, contact sec à ouverture pour provoquer un défaut

- Bornier 11 :

- 3 bornes + 24V pour commun des relais raccordés sur les sorties ou pour commande des entrées d'évacuation
- Sortie dérangement général, polarité OV, 50 mA, à sécurité positive

- Bornier 12 :

- 2 bornes d'entrée alimentation 24V ou 48V

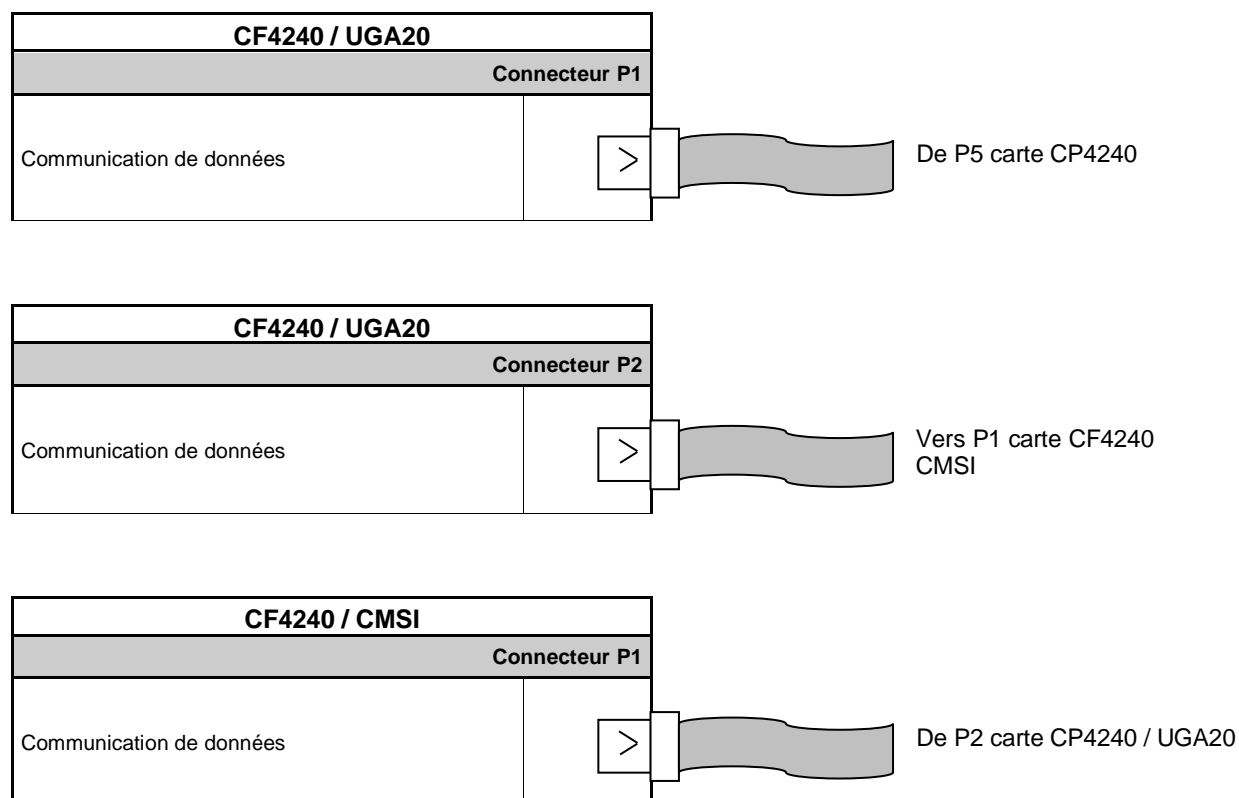
- Bornier 13 :

- 1 borne de terre en provenance de l'AES
- 1 borne pour mise à la terre du boîtier

39.5.14 LED d'état des lignes diffuseurs sonores

- 8 LEDs (une par ligne) sont disponibles pour une aide au dépannage
- Lignes diffuseurs sonores :
 - LED éteinte : ligne OK
 - LED clignotement lent : la ligne correspondante est ouverte
 - LED clignotement rapide : la ligne correspondante est en court-circuit
 - Toutes les LEDs clignotement rapide : défaut terre sur une des lignes
- Lignes CMSI :
 - LED allumée : ligne en veille, tension présente
 - LED éteinte : ligne commandée, tension absente

39.5.15 Raccordement cartes CF4240



39.6 Caractéristiques techniques

Alimentation	Tension d'exploitation	21,6.....60 VDC par AES
	Courant	16A maxi
	Raccordement	BJ à ressort
	Type de câbles	Section 4 mm ² max
Consommation	CP4240 + 2 CF4240 + 8 lignes	- en 24V : 60 mA - en 56V : 45 mA
Lignes diffuseurs sonores	Désignation	L1 à L8
	Type de commande	Inversion de polarité
	Tension de sortie	Alimentation 24V : 21,6.....29V Alimentation 48V : 56V ± 0,5%
	Courant de sortie	2A maxi (protection par fusible 2 A)
	Surveillance sur (si sortie non active)	court-circuit ouverture mise à la terre
	Résistance de surveillance	4,7 kΩ
	Nombre de diffuseurs par ligne	32 max
	Raccordement	BJ à ressort
	Type de câbles	CR1, section 4 mm ² max
Ligne CMSI	Désignation	L1 à L8
	Type de commande	Manque de tension
	Tension de sortie	Alimentation 24V : 21,6.....29V Alimentation 48V : 56V ± 0,5%
	Courant de sortie	2A maxi (protection par fusible 2 A)
	Surveillance	aucune
	Résistance de surveillance	aucune
	Puissance disponible	en 24V : 40 W en 48V : 80W
	Raccordement	BJ à ressort
	Type de câbles	C2, section 4 mm ² max
Entrées commande évacuation	Désignation	E1
	Conception	Numérique
	Tension de commande	Non surveillée +24V
	Raccordement	Bornes à vis débrochables
Sorties d'information	Type de câbles	Section 1,5 mm ² max
	Désignation	S1 à S4
	Conception	Collecteur ouvert
	Tension de sortie	Non surveillée 0V
	Courant de sortie	50 mA maxi
	Raccordement	Bornes à vis débrochables
	Type de câbles	Section 1,5 mm ² max
Surveillance alimentation	Conception	Entrée contact sec
	Dimensions (l x h x p)	430 x 398 x 160 mm
Caractéristiques mécaniques		

39.7 Calcul des batteries de l'AES

La capacité des batteries nécessaires pour l'AES est déterminée dans ce chapitre.

La procédure est la suivante :

Calculer le courant d'exploitation de tous les appareils à l'état de repos et d'alarme

Définir la capacité des batteries

39.7.1 Calculer le courant d'exploitation de tous les appareils

Pour calculer le courant d'exploitation, tous les appareils internes et externes doivent être pris en compte.

Tous les composants montés dans le boîtier UGA20 sont considérés comme des appareils internes, exemple : carte CP4240, relais, ...

Tous les composants montés à l'extérieur sont considérés comme appareils externes, exemple : diffuseurs sonores, diffuseurs lumineux, DAS,

Courants d'exploitation des appareils

La somme des courants d'exploitation s'obtient de la manière suivante :

$$I_{R \text{ total}} = \Sigma (\text{nombre d'appareils} * I_R)$$

$$I_{A \text{ total}} = \Sigma (\text{nombre d'appareils} * I_A)$$

I_R = courant d'exploitation à l'état de veille [A] (courant de repos)

I_A = courant d'exploitation à l'état d'alarme [A] (courant d'alarme)

NOTA : la fonction CMSI étant à manque de tension, aucune consommation n'est à prendre en compte en alarme

39.7.2 Définir les batteries

Calculer la capacité des batteries

Définir la capacité des batteries à l'aide de la formule :

$$K_{Batt} = (I_{R \text{ total}} * t_R + I_{A \text{ total}} * t_A) * k_{age} * k_s$$

Légende

K_{Batt} Capacité des batteries en [Ah]

$I_{R \text{ total}}$ Somme du courant d'exploitation de tous les appareils en veille [A]

$I_{A \text{ total}}$ Somme du courant d'exploitation de tous les appareils en alarme [A]

t_R Temps d'autonomie souhaitée à l'état de veille [12h]

t_A Temps de fonctionnement souhaité en alarme [1 h]

k_{age} Facteur de correction pour vieillissement = 1,5

K_s Coefficient de sécurité demandé pour les AES = 1,5

NOTA : le type de batteries à mettre dans l'AES devra avoir une capacité > K_{Batt} calculée

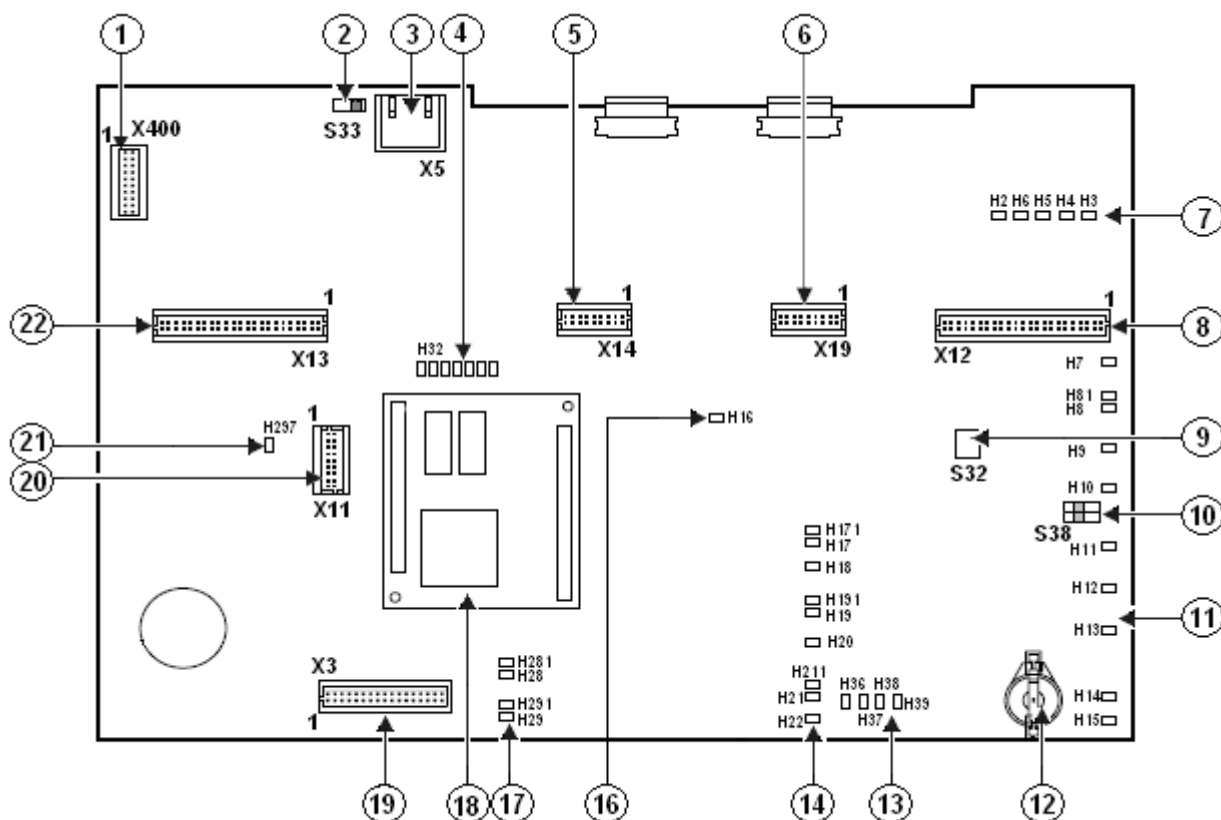
40 FCGW20

40.1 Description

- La passerelle FCGW20 permet aux ECS de la gamme FS20 de communiquer avec un ou deux STT20 en utilisant le réseau « SafeDLink ».
- Le protocole utilisé est orienté sur la gestion technique des équipements du bâtiment : le BACnet (Building Automation and Control Networks)
- La communication entre le FCGW20 et le STT20 se fait en RS232.
- Le FCGW20 est composé d'une carte mère FCM2004 fixée sur une plaque 19" 6U, d'une carte CA4160 (interface alimentation), d'une carte FCA2001 (interface RS232) et d'une carte FN2001 (interface communication « SafeDLink »)
- Le FCGW20 est monté dans la baie STT20.

40.2 Présentation de la carte FCM2004

La carte mère est dérivée de la carte PMI de la FC20-xx.



1	Non utilisé
2	Non utilisé (laisser les 2 switches dans la même position)
3	Raccordement Ethernet pour télécharger la programmation via un PC
4	Leds H32

5	Emplacement pour module RS232 vers la carte CP4260
6	Emplacement pour module RS232 vers une imprimante
7	Led H2 à H6 (Non utilisé)
8	Emplacement pour module réseau (non utilisé)
9	BP reset
10	Commutateur pour options de démarrage
11	Leds H15 à H7
12	Support de clé de licence (non utilisé)
13	Leds H36 à H39
14	Leds (gestion STT20/FCGW20)
16	Led H16 (non utilisé)
17	Leds H28(1)/H29(1) Communication FC20 / STT20
18	Module CPU
19	Raccordement pour la carte interface alimentation CA4160
20	Non utilisé
21	Led H297
22	Emplacement pour module réseau FN2001

40.2.1 Etat et signification des LEDs de la carte FCM2004

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H297	Rouge	Signal de synchronisation	Clignotante	Affichage de la synchronisation
H32	Jaune	Affichage de contrôle Ethernet	Eteint	Absence de liaison Ethernet
			Allumé	Liaison Ethernet établie
H36	Jaune	Défaut processeur	Eteint	CPLD en service
			Allumé	CPLD en mode dégradé
H37	Rouge	Défaut processeur	Eteint	Power PC en service
			Allumé	Power PC hors service
H38	Rouge	Mise hors tension	Eteint	Installation en service
			Allumé	L'installation est dé-connectable du secteur
H39	Rouge	Défaut processeur	Eteint	MSP en service
			Allumé	MSP en mode dégradé
H29 1	Jaune	Communication RS232 vers le STT20	Allumé	Communication via le RS232 avec le STT20 (OK)
H29	Rouge		Allumé	Perte de communication avec le STT20 via le RS232
H28 1	Jaune	Communication avec les FC20-xx	Allumé	Communication avec toutes les FC20-xx liées avec le STT20 (via le LP20)
H28	Rouge		Allumé	Perte de communication avec au moins une FC20-xx liée avec le STT20 (via LP20)
H22	Non utilisé			
H21	Verte	Compatibilité STT20	Allumé	Version STT20 compatible
H211	Rouge		Allumé	Version STT20 non compatible
H20	Non utilisé			
H19	Verte	Cohérence des fichiers	Allumé	Fichier de configuration STT20 et FCGW20 cohérent
H191	Rouge		Allumé	Fichier de configuration FCGW20 absent ou checksum différente entre FCGW20 et STT20

H18	Non utilisé			
H17	Jaune		Allumé	FCGW20 opérationnel
H171	Rouge		Allumé	FCGW20 non opérationnel
H15	Jaune	Dérangement système	Eteint	Système OK
			Allumé	Défaut système
H14	Verte	Sous tension	Eteint	Système hors tension
			Allumé	Système sous tension
H13H12	Non utilisé			
H11	Jaune	Dérangement	Eteint	Pas de défaut
			Allumé	Dérangement
H10H9H8 H81H7	Non utilisé			

40.2.2 Paramétrage des switches S38 sur la carte FCM2004

S38-1	Fonction
ON	Efface la configuration du FCGW20
OFF	La station est redémarrée (par défaut)

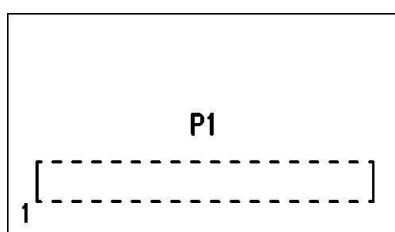
S38-2	Fonction
ON	Utiliser en production pour la mise à jour du software
OFF	La station est redémarrée (par défaut)

40.2.3 BP reset S32 de la carte FCM2004

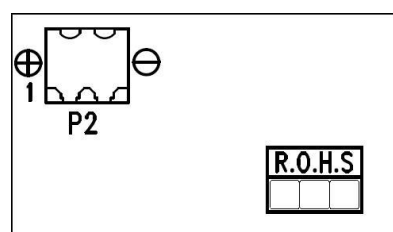
Actionnement	Fonction
< 0,5 sec	La station est arrêtée. Lors de l'arrêt de la station, la Led « sous tension » s'allume, cela peut durer 5 min.
Environ 5 sec. (toutes les LEDs éteintes)	Reset matériel. La station s'arrête immédiatement et redémarre. Des données peuvent être perdues.

40.2.4 Présentation de la carte CA4160

Pour alimenter la carte FCM2004 à partir de la carte CP4260, il faut une interface : CA4160.



Vue de dessous



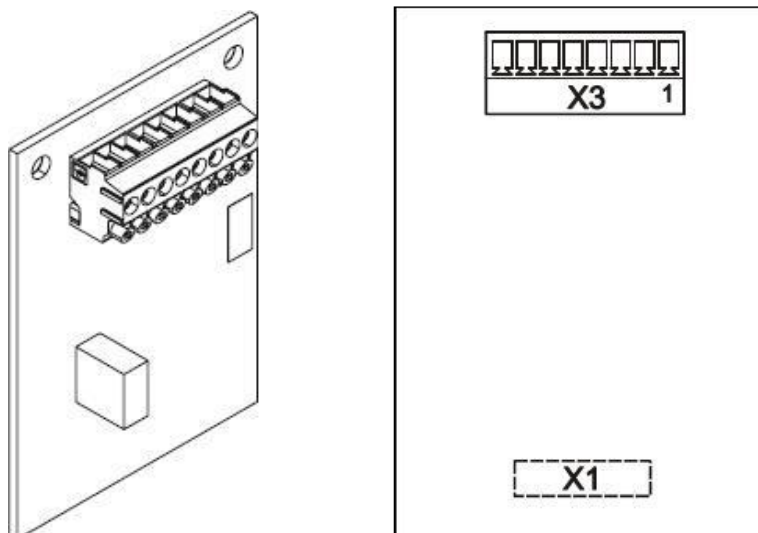
Vue de dessus

P1	Connecteur vers la carte mère FCM2004 (X3)
P2	Connecteur vers la carte CP4260 (24V)

40.3 Présentation de la carte FCA2001

FCA2001 est la carte de communication RS232 avec isolation galvanique entre la FCM2004 et la carte CP4260.

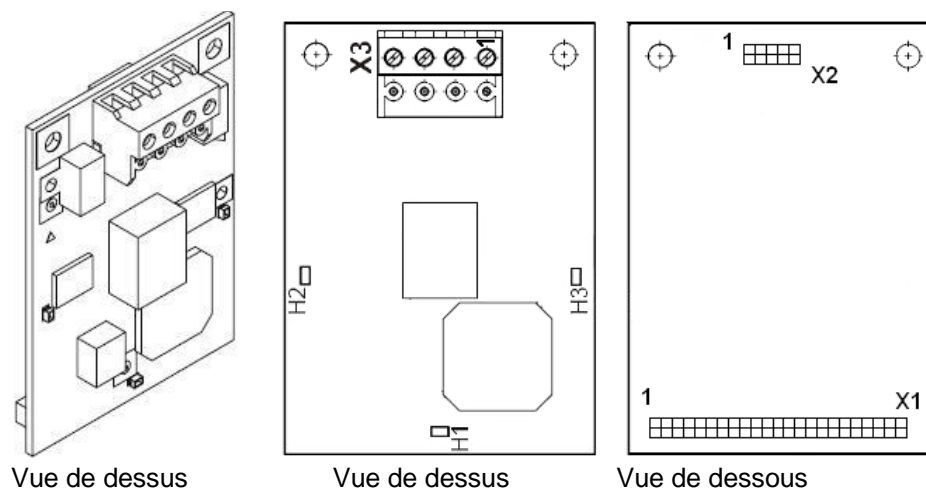
Cette même carte peut être utilisée pour raccorder une imprimante série.



X1	Connecteur (face arrière de FCA2001) vers la carte mère FCM2004
X3	Connecteur vers la carte CP4260 (ou imprimante série)

40.4 Présentation de la carte FN2001

FN2001 est la carte qui permet la communication sur le réseau « SafeDLink » de la carte FCM2004



Vue de dessus

Vue de dessus

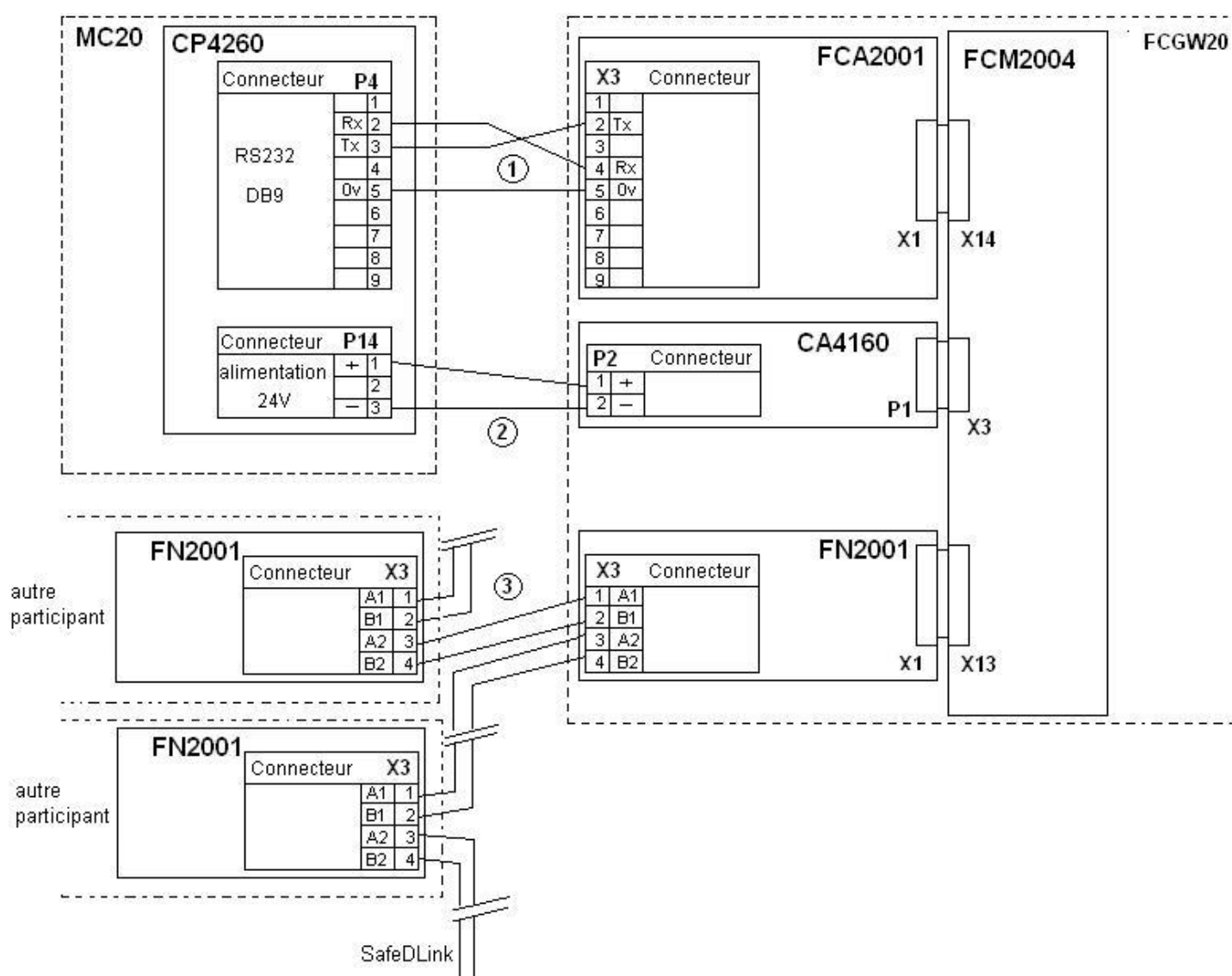
Vue de dessus

X1	Connecteur vers la carte mère FCM2004
X2	Non utilisé
X3	Connecteur vers les autres participants du réseau « SafeDLink »

40.4.1 Etat et signification des LEDs de la carte FN2001

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	Verte	Etat du module réseau	Clignotant	Normal
			Eteint	Module défectueux
H2	jaune	Etat de la ligne 1 (A1, B1)	Allumé	Défaut sur la ligne de liaison 1 (module de réseau OK)
			Eteint	Etat normal
H3	jaune	Etat de la ligne 2 (A2, B2)	Allumé	Défaut sur la ligne de liaison 2 (module de réseau OK)
			Eteint	Etat normal

40.4.2 Schémas de raccordement du STT20 sur le réseau « SafeDLink »



① Communication entre le STT20 et le FCGW20

Communication RS232 en Full Duplex

Longueur maximum = 15 mètres

Le STT20 et le FCGW20 doivent se trouver dans la même enveloppe

② Alimentation du FCGW20

Longueur maximum = 15 mètres

Le STT20 et le FCGW20 doivent se trouver dans la même enveloppe

③ Communication sur le réseau « SafeDLink »

Nombre maximum de participants sur le réseau « SafeDLink » : 16

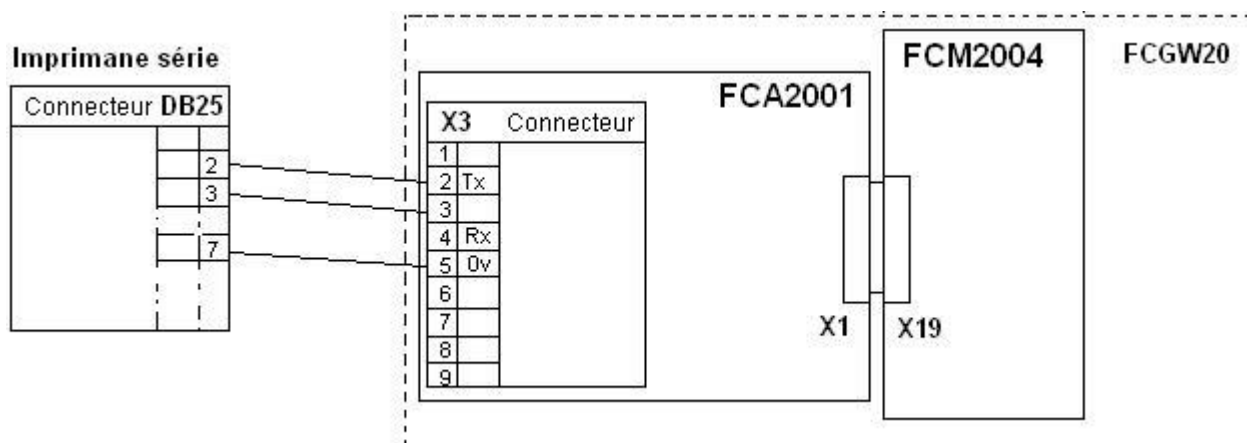
Nombre maximum de STT20 (FCGW20) : 2

Longueur maximum entre 2 participants: 1000 mètres

40.5 Raccordement de l'imprimante

En cas de présence d'un FCGW20, il n'est plus possible de raccorder l'imprimante sur le port série DB9 de la carte CP4260.

Il est nécessaire de rajouter une deuxième carte RS232 sur le FCGW20

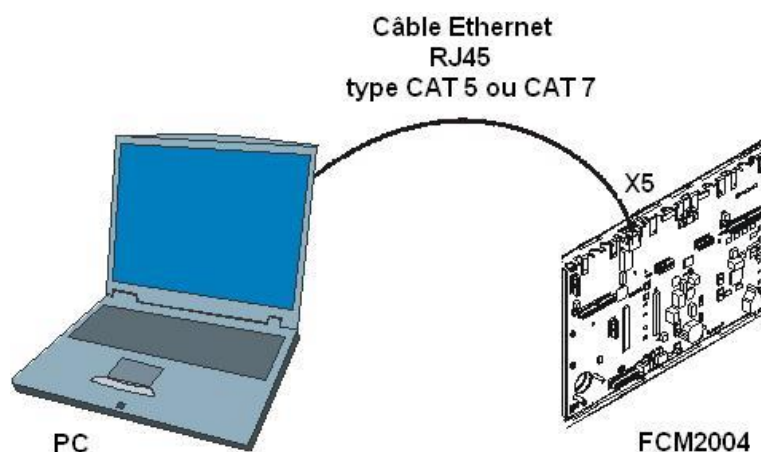


Communication RS232 en Full Duplex

Longueur maximum = 15 mètres

40.6 Raccordement du PC pour téléchargement

Le raccordement du PC pour téléchargement du paramétrage du MC20 et du FCGW20 se fait via une connexion Ethernet type RJ45 type CAT 5 ou CAT 7



40.7 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	20 ... 30 VDC
	Consommation	240 mA
Interfaces	module série RS232 FCA2001	module RS232 pour communication avec STT20
	module de mise en réseau (SAFEDLINK) FN2001	Module de communication sur SAFEDLINK
	Raccordement Ethernet	10/100 Mbit/s
Raccordements	Ethernet	RJ45
	Bus de données périphérique	enfichable

41 FCGW20-2

41.1 Description

L'interface de communication FCGW20 est remplacée par l'interface FCGW20-2.

Cette nouvelle interface permet:

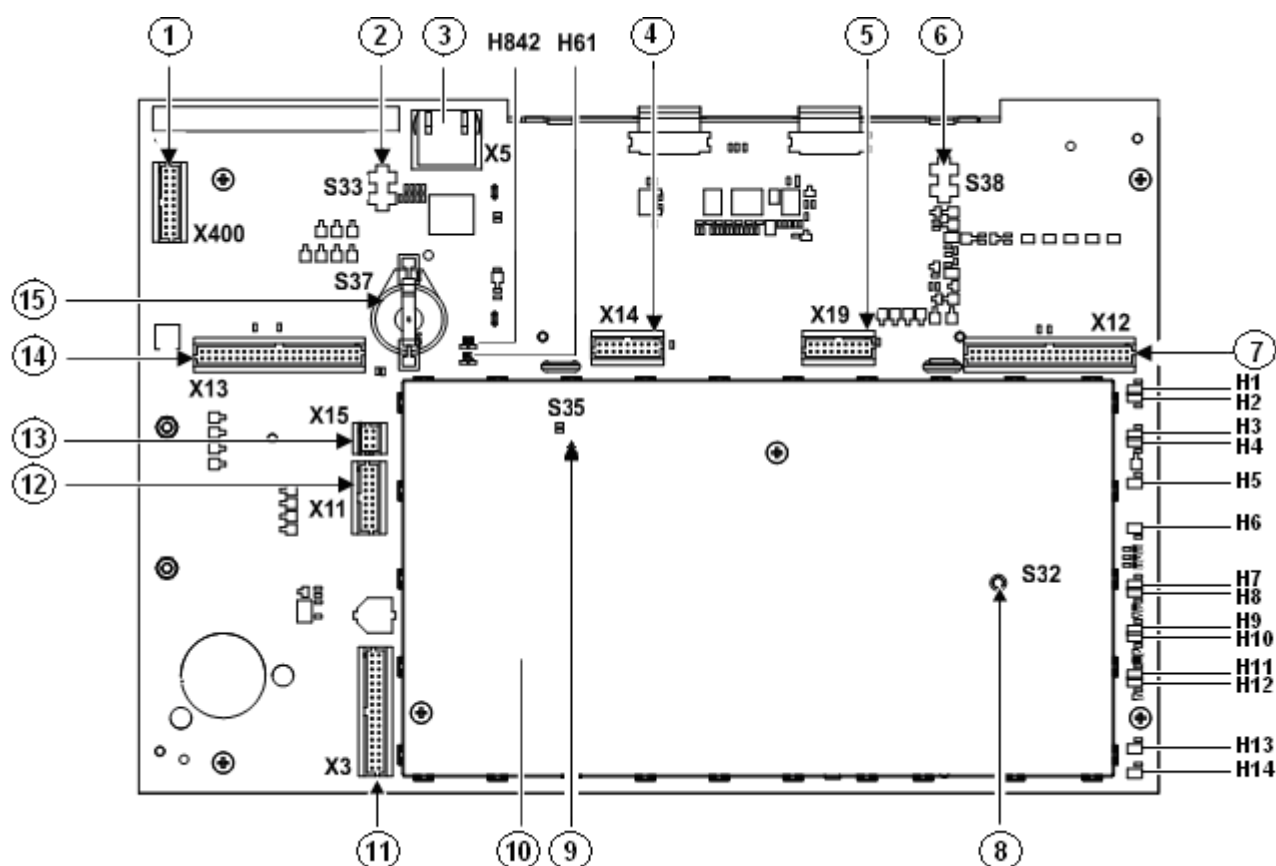
- D'augmenter le nombre de centralisateurs STT20 sur un réseau BACnet : maximum 10
- La communication BACnet vers MM8000 (en attente du développement du fichier de configuration sur le MM8000)
- La fonctionnalité gestion de DAS raccordés sur un autre STT20 (idem Cerloop).
- La fonctionnalité gestion des DAS communs entre 2 STT20 (idem Cerloop).

La communication entre le FCGW20-2 et le STT20 se fait en RS232.

Le FCGW20-2 est composé d'une carte mère FCM2027 fixée sur une plaque 19" 6U, d'une carte CA4170 (interface alimentation), d'une carte FCA2001 (interface RS232), d'une carte FN2001 (interface « SafeDLink) et d'une 2^{ème} carte FCA2001 pour la sortie imprimante.

41.2 Présentation de la carte FCM2027

La carte mère est dérivée de la carte PMI de la FC20-xx.



1	X400	Non utilisé
2	S33	Commutateur pour la surveillance du défaut terre de la connexion Ethernet
3	X5	Raccordement Ethernet pour télécharger la programmation via un PC
4	X14	Emplacement pour module RS232 vers la carte CP4260
5	X19	Emplacement pour module RS232 vers une imprimante
6	S38	Commutateur pour la surveillance du défaut terre de l'alimentation système
7	X12	Emplacement pour module réseau (non utilisé)
8	S32	BP reset
9	S35	Commutateur pour options de démarrage
10		Plaque de blindage
11	X3	Raccordement pour la carte interface alimentation CA4170
12	X11	Non utilisé
13	X15	Non utilisé
14	X13	Emplacement pour module réseau FN2001
15	S37	Support de clé de licence (non utilisé)
H1 ... H14		LED indicatrices
H61, H842		LED indicatrices

41.2.1 Etat et signification des LEDs de la carte FCM2027

Led	Couleur	Signification
H1	Jaune	Version de STT20 compatible
H2	Rouge	Version de STT20 non compatible
H3	Rouge	Fichier de configuration FCGW20-2 absent ou checksum (CRC) différente entre FCGW20-2 et STT20
H4	Jaune	Fichier de configuration STT20 et FCGW2-20 cohérent
H5	Jaune	FCGW20-2 prêt à communiquer avec le LP20
H6	Jaune	FCGW20-2 opérationnel Serveur BACstac initialisé
H7	Rouge	FCGW20-2 non opérationnel
H8	Jaune	Dérangement général
H9	Rouge	Perte de communication avec au moins une FC20-xx liée avec le STT20 (via LP20)
H10	Jaune	Communication avec toutes les FC20-xx liées avec le STT20 (via le LP20)
H11	Rouge	Perte de communication avec le STT20 via le RS232
H12	Jaune	Communication avec le STT20 via le RS232 correcte
H13	Verte	Système sous tension
H14	Jaune	Dérangement alimentation
H61	Jaune	Indicateur de vitesse de transmission Ethernet Allumé : transfert des données à 100 Mbits/s Eteint : transfert des données à 10 Mbits/s
H842	Vert	Indicateur de connexion Ethernet

41.2.2 Paramétrage des switches S35 sur la carte FCM2027

S35-1	Fonction
ON	+ reset S32 => Efface la configuration du FCGW20-2
OFF	La station est redémarrée (par défaut)

S35-2	Fonction
ON	+ reset S32 => Utiliser en production pour la mise à jour du software
OFF	La station est redémarrée (par défaut)

41.2.3 BP reset S32 de la carte FCM2027

Actionnement	Fonction
< 2 sec	La station est arrêtée. Lors de l'arrêt de la station, la Led « sous tension » reste allumée, cela peut durer 5 min.
> 2 sec. (toutes les LEDs éteintes)	Reset matériel. La station s'arrête immédiatement et redémarre.

41.2.4 S33 : commutateur pour surveillance du défaut terre de la connexion Ethernet

S33	Fonction
ON	Position pour mise en réseau via Ethernet
OFF	Position par défaut Position pour mise en réseau via FCnet

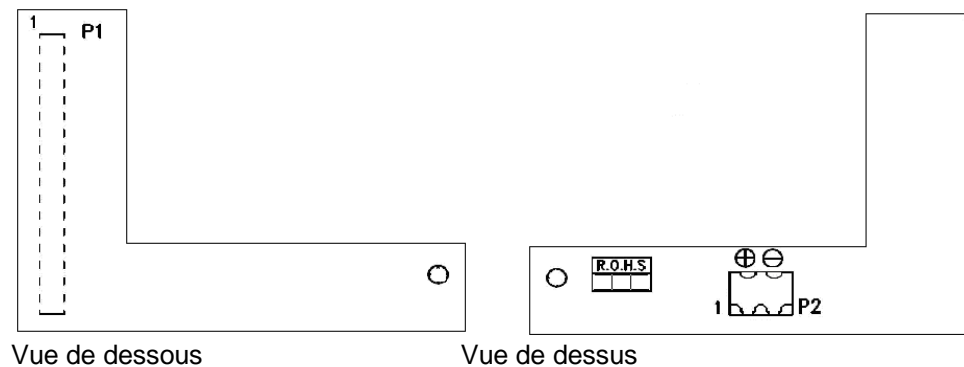
41.2.5 S38 : commutateur pour surveillance du défaut terre de l'alimentation système

- S38 désactive la surveillance du défaut terre interne de la station y compris l'interface Ethernet, qui peut aussi être désactivé avec S33
- Les composants isolés électriquement, comme le module réseau (FN2001), les modules RS232 ont leur propre surveillance et ne sont pas inclus dans la désactivation de la surveillance du défaut terre.

S38	Fonction
ON	Surveillance du défaut terre activée
OFF	Surveillance du défaut terre désactivée

41.3 Présentation de la carte CA4170

Pour alimenter la carte FCM2027 à partir de la carte CP4260, il faut une interface : CA4170

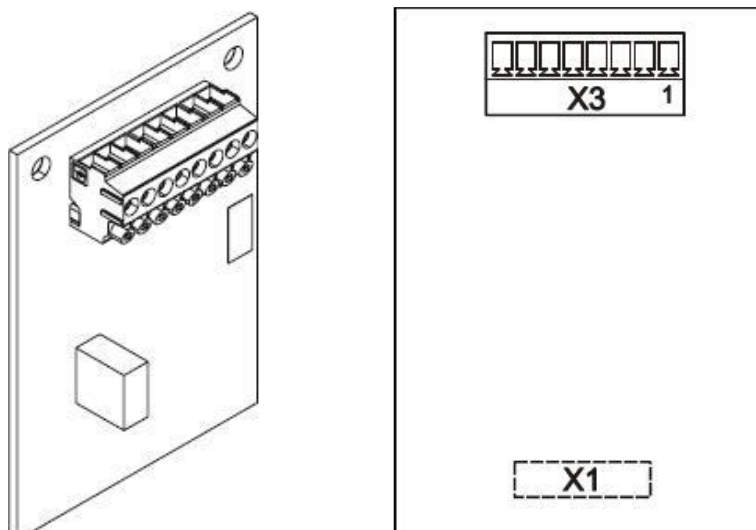


P1	Connecteur vers la carte mère FCM2027
P2	Connecteur vers la carte CP4260 (24V)

41.4 Présentation de la carte FCA2001

FCA2001 est la carte de communication RS232 avec isolation galvanique entre la FCM2027 et la carte CP4260.

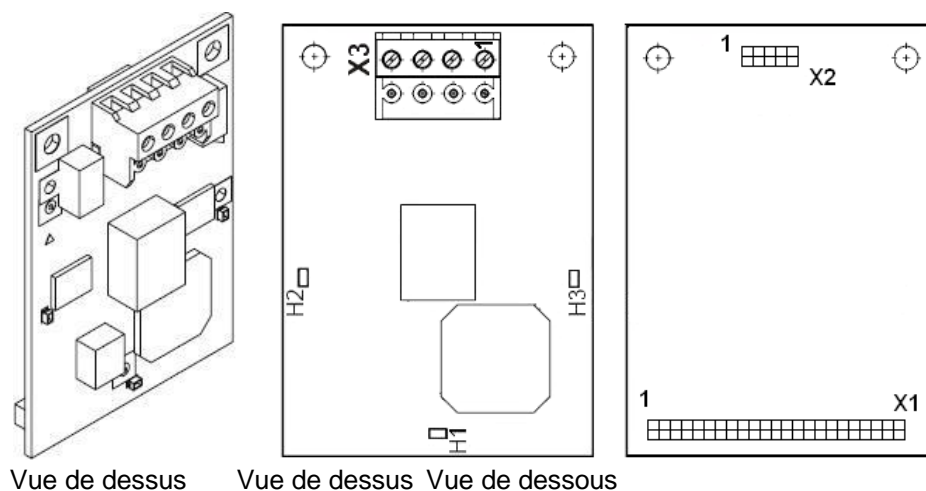
Cette même carte peut être utilisée pour raccorder une imprimante série



X1	Connecteur (face arrière de FCA2001) vers la carte mère FCM2027
X3	Connecteur vers la carte CP4260 (ou imprimante série)

41.5 Présentation de la carte FN2001

FN2001 est la carte qui permet la communication sur le réseau « SafeDLink » de la carte FCM2027



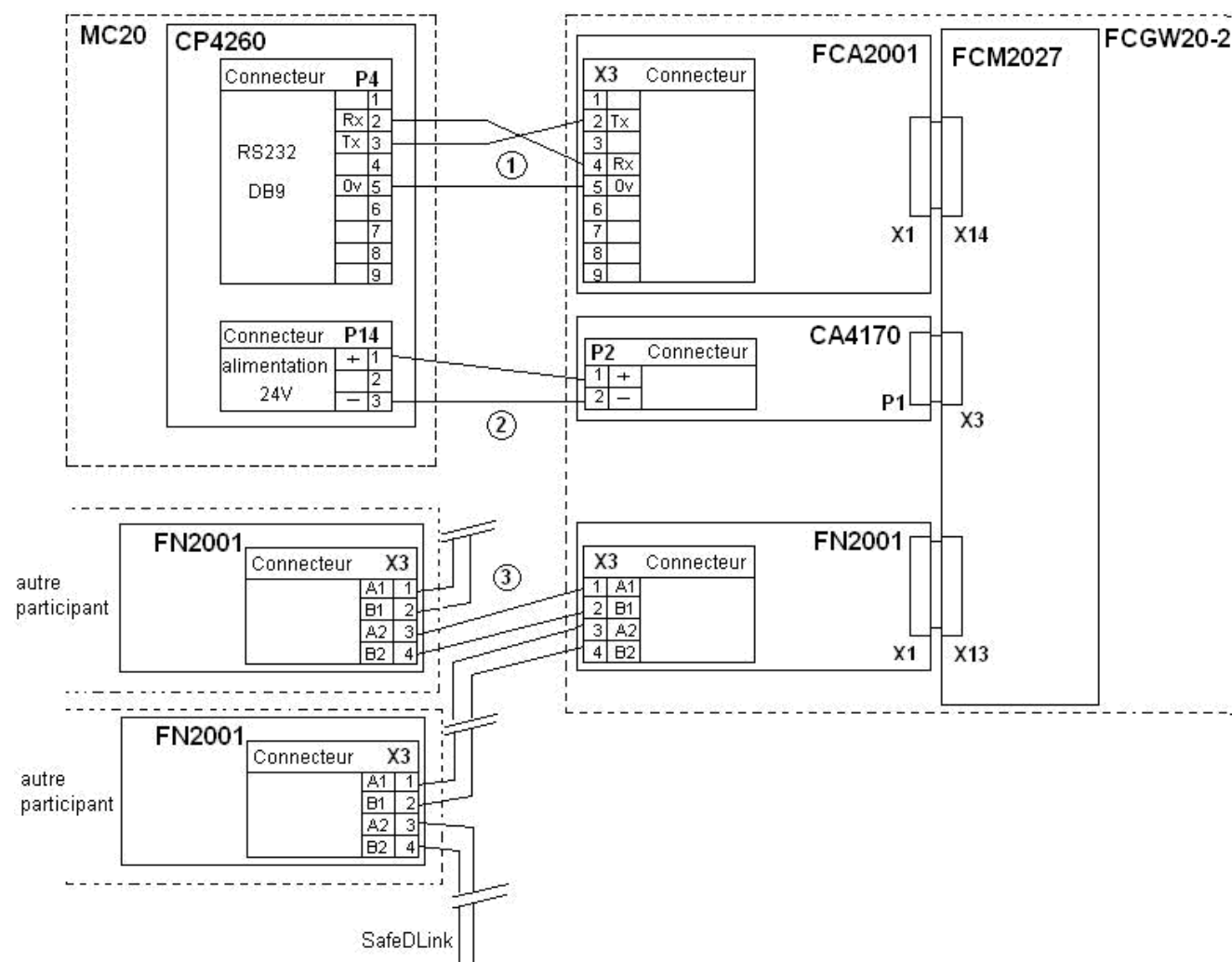
Vue de dessus Vue de dessus Vue de dessous

X1	Connecteur vers la carte mère FCM2027
X2	Non utilisé
X3	Connecteur vers les autres participants du réseau « SafeDLink »

41.5.1 Etat et signification des LEDs de la carte FN2001

Led	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	Verte	Etat du module réseau	Allumé fixe	Normal
			Clignotant	Conflit sur le réseau
			Eteint	Module défectueux
H2	jaune	Etat de la ligne 1 (A1, B1)	Allumé	Défaut sur la ligne de liaison 1 (module de réseau OK)
			Eteint	Etat normal
H3	jaune	Etat de la ligne 2 (A2, B2)	Allumé	Défaut sur la ligne de liaison 2 (module de réseau OK)
			Eteint	Etat normal

41.6 Schémas de raccordement du STT20 sur le réseau « SafeDLink »



① Communication entre le STT20 et le FCGW20-2

Communication RS232 en Full Duplex

Longueur maximum = 15 mètres

Le STT20 et le FCGW20-2 doivent se trouver dans la même enveloppe

② Alimentation du FCGW20-2

Longueur maximum = 15 mètres

Le STT20 et le FCGW20-2 doivent se trouver dans la même enveloppe

③ Communication sur le réseau « SafeDLink »

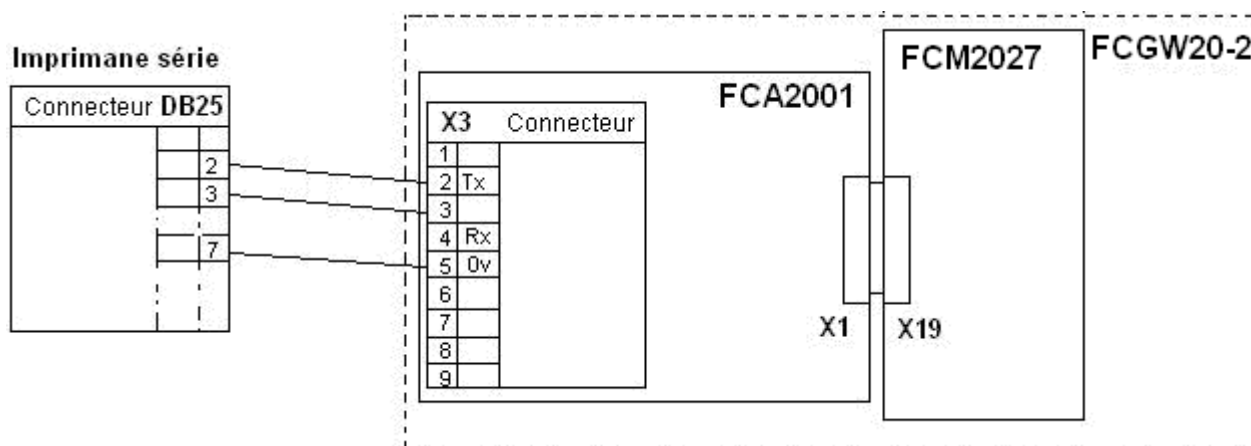
Nombre maximum de FC20-xx : 12

Nombre maximum de STT20 (FCGW20-2) : 10

Longueur maximum entre 2 participants: 1000 mètres

41.7 Raccordement de l'imprimante

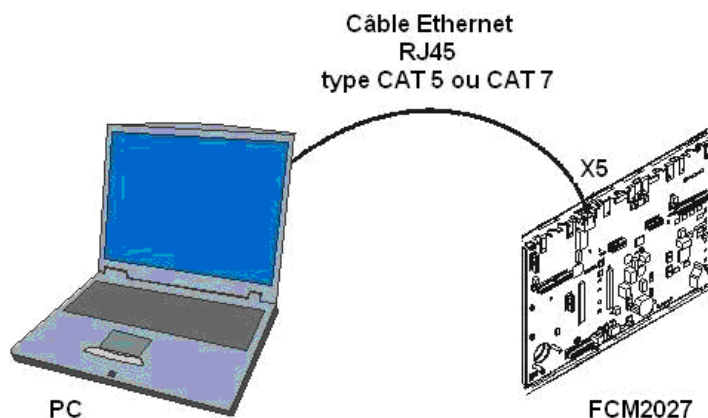
En cas de présence d'un FCGW20-2, il n'est plus possible de raccorder l'imprimante sur le port série DB9 de la carte CP4260.
L'imprimante se raccorde sur le FCGW20-2 via une carte FCA2001



Communication RS232 en Full Duplex
Longueur maximum = 15 mètres

41.8 Raccordement du PC pour téléchargement

Le raccordement du PC pour téléchargement du paramétrage du MC20 et du FCGW20-2 se fait via une connexion Ethernet type RJ45 type CAT 5 ou CAT 7



41.9 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	20 ... 30 VDC
	Consommation	315 mA
Interfaces	module série RS232 FCA2001	module RS232 pour communication avec STT20
	module de mise en réseau (SAFEDLINK) FN2001	Module de communication sur SAFEDLINK
	Raccordement Ethernet	10/100 Mbit/s
Raccordements	Ethernet	RJ45
	Bus de données périphérique	enfichable

42 CEG20

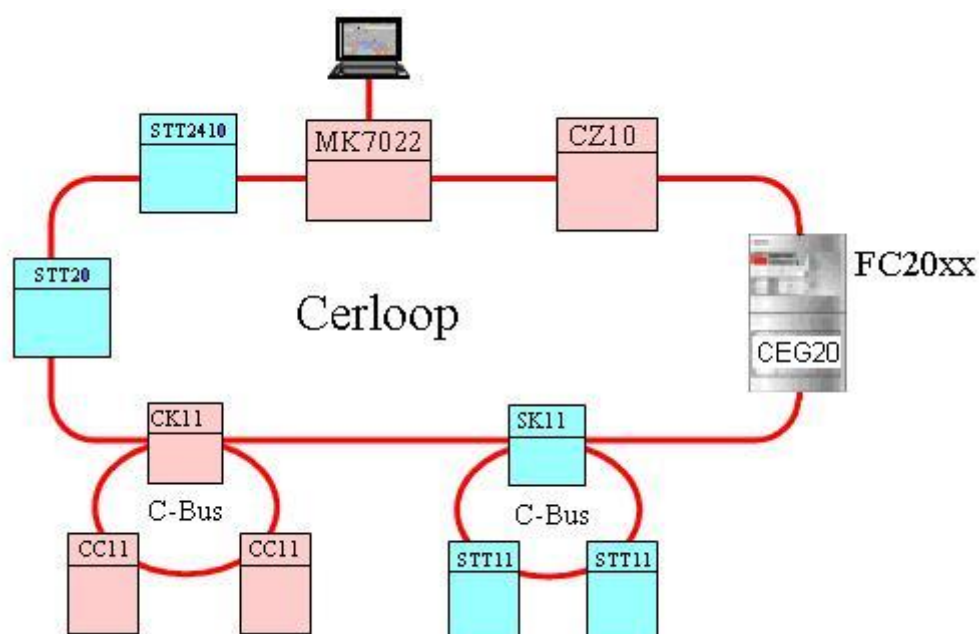
42.1 Description

Le CEG20 est une passerelle permettant à un Equipement de Contrôle et de Signalisation FS20 de communiquer vers un réseau CERLOOP.

Un CEG20 doit être implanté dans chaque centrale communicante sur CERLOOP.

Le CEG20 a les restrictions suivantes :

- sens des données unidirectionnel : FS20 -> CERLOOP
- seules les alarmes et le réarmement sont transmis



42.2 Matériel

Le CEG20 est composé de 3 cartes : K1D012, K1D081 et K1H061

Ces 3 cartes sont montées dans un boîtier à l'arrière d'une plaque vierge dans la partie basse du boîtier des FC20xx.



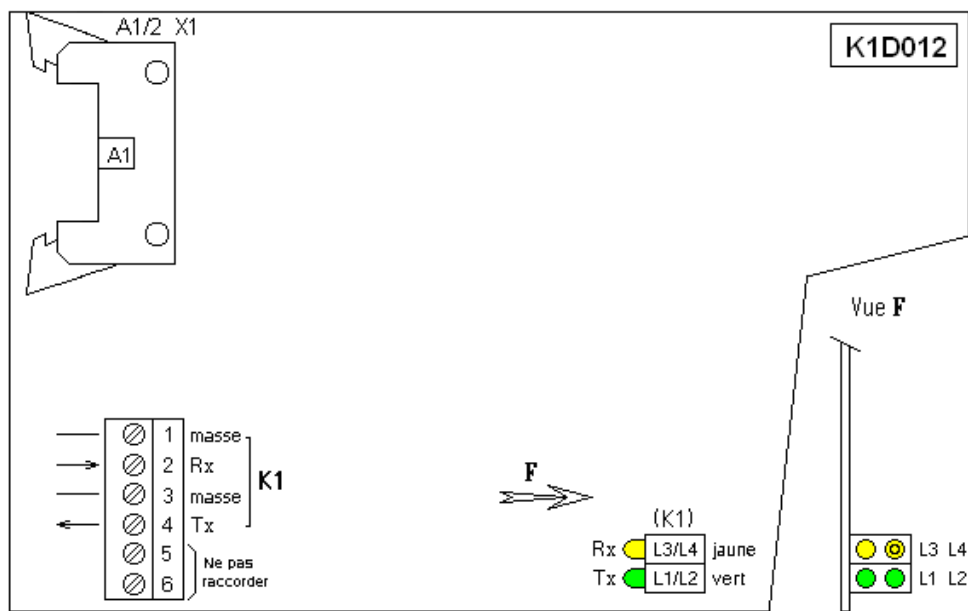
K1H061

K1D081

K1D012

42.2.1 Carte Modem K1D012

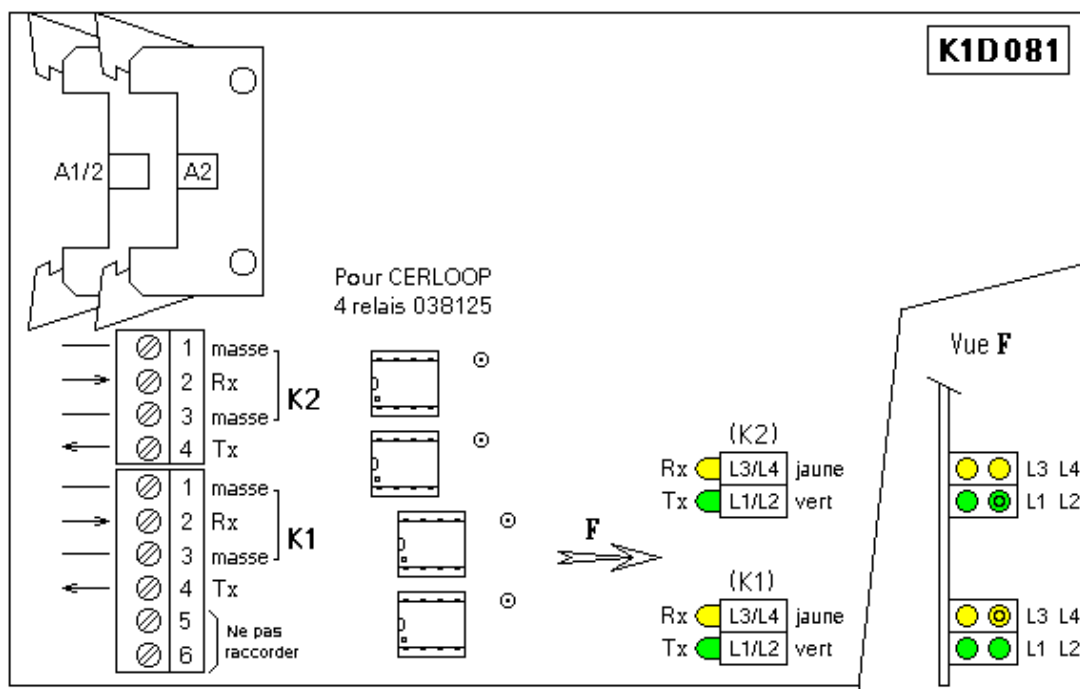
La carte Modem K1D012 permet la communication (RS232) entre la carte FCA2001-A1 située sur la carte PMI de la centrale et la carte CERLOOP K1H061.



Pos.	Fonction		
A 1 / 2		Interface série TTL (Câble plat)	
K1	1	GND commun	Interface série V28 (4 fils)
	2	RX réception	
	3	GND commun	
	4	TX émission	
	5	0V	NE PAS
	6	+5V	RACCORDER
LED Verte H1	L1	TX	Allumée : en service
	L2	émission de données	Clignotante : émission de données en cours
LED Jaune H2	L3	RX	Allumée : ligne modem correspondant (TX) raccordée
	L4	réception de données	Clignotante : réception de données en cours

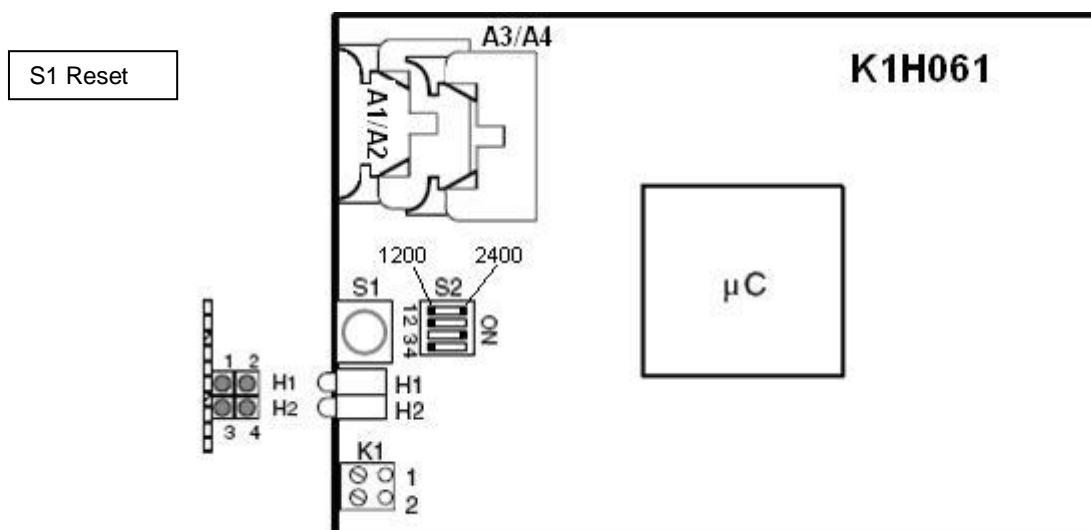
42.2.2 Carte Modem K1D081

La carte Modem K1D081 assure la communication du réseau CERLOOP



Modem 1		Modem 2		Fonction	
A 1 / 2		A 2		Interface série TTL (Câble plat)	
K1 K1	1	K2	1	GND commun	Interface série V28 (4 fils)
	2		2	RX réception	
	3		3	GND commun	
	4		4	TX émission	
	5			0V	NE PAS
	6			+5V	RACCORDER
LED verte H1	L1	LED verte H3	L1	TX	Allumée : en service
	L2		L2	émission de données	Clignotante : émission de données en cours
LED jaune H2	L3	LED jaune H4	L3	RX	Allumée : ligne modem correspondant (TX) raccordée
	L4		L4	réception de données	Clignotante : réception de données en cours

42.2.3 Carte de communication K1H061



Les LED L1 à L4 correspondent aux ports A1 à A4 (Port A4 non utilisé).

Led H1-1 : défaut Loop K1 (A1)

Led H1-2 : défaut Loop K2 (A2)

Led H2-3 : défaut interface locale (A3)

Dans toutes les applications [Standard CERLOOP], toutes les LED doivent s'éteindre à l'établissement de la communication sur le port correspondant.

Paramétrage

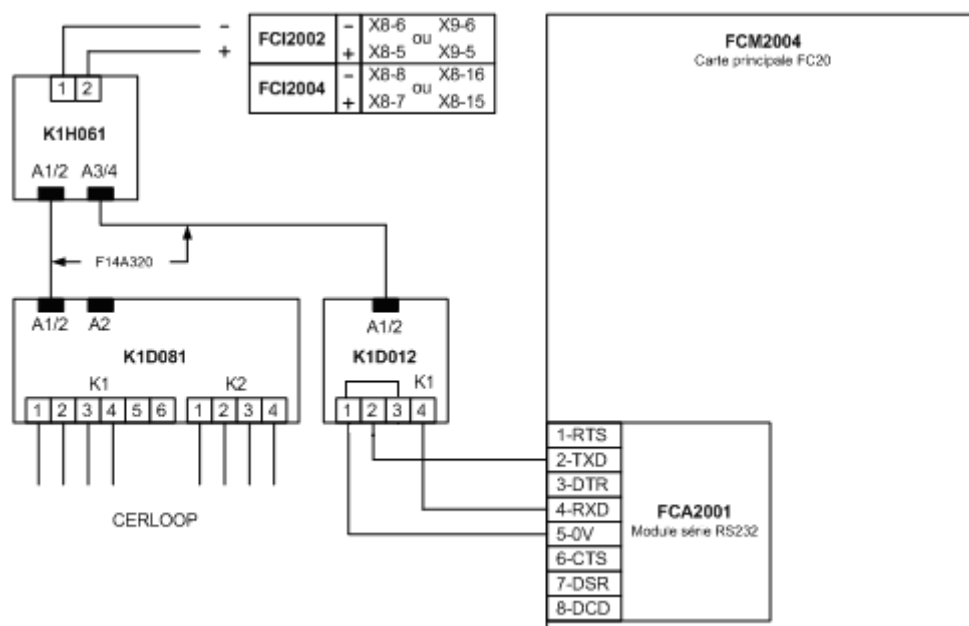
La vitesse de transmission entre l'interface locale (FCA2001-A1) et la K1H061 ainsi que la vitesse Cerloop doivent être réglées sur la carte K1H061 :

- vitesse interface locale : 600 bauds
- vitesse Cerloop : 1200 ou 2400 bauds suivant vitesses programmées sur les autres participants Cerloop

Le commutateur S2 permet ces programmations :

	ON	OFF
S2-1 Vitesse Cerloop (A1/2)	2400 bauds	1200 bauds (défaut)
S2-2 Non utilisé, par défaut sur OFF		X
S2-3 Vitesse interface locale (A3)	600 bauds	300 bauds (défaut)
S2-4 Test usine, par défaut sur OFF		X

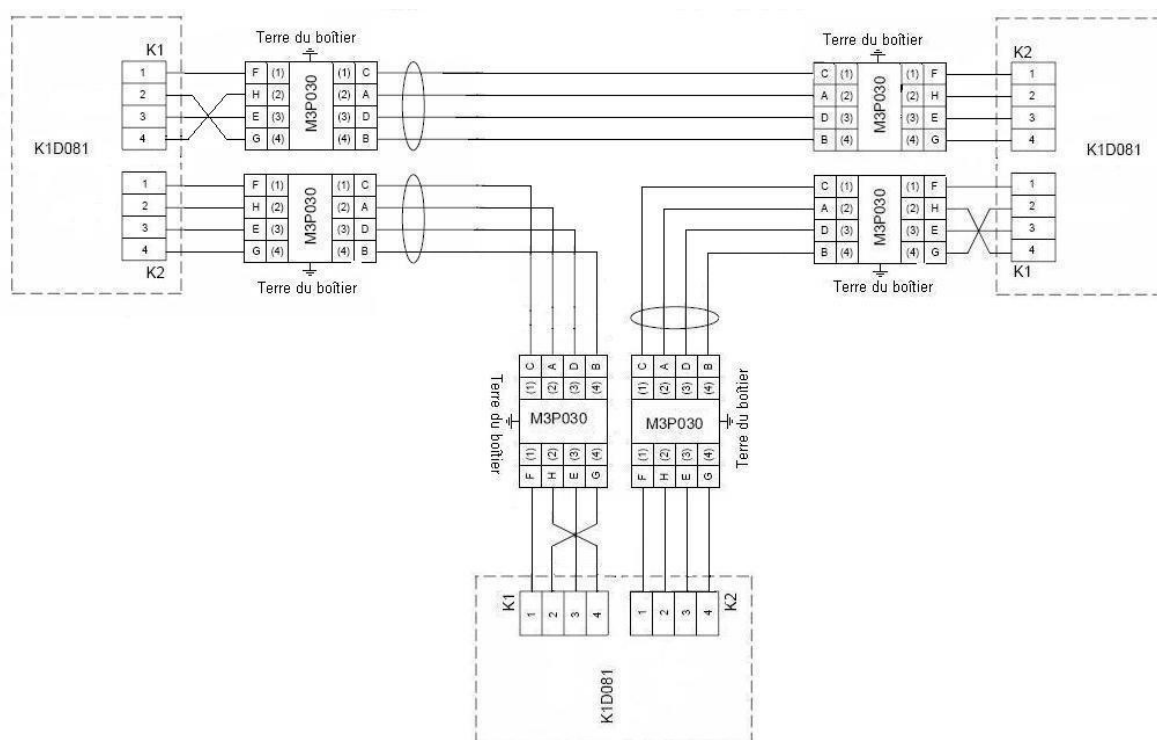
42.3 Raccordement



42.4 Raccordement CERLOOP

Les liaisons CERLOOP doivent être raccordées par l'intermédiaire de filtres de protection M3P030.

Le schéma ci-après montre le câblage d'un réseau CERLOOP avec 3 participants.



Câble entre 2 participants:

- 2P. 8..9/10e
- SYT1 CR1
- Max 1 km

42.5 Caractéristiques techniques

Alimentation

Tension d'exploitation

10.....30 VDC

Consommation

120 mA

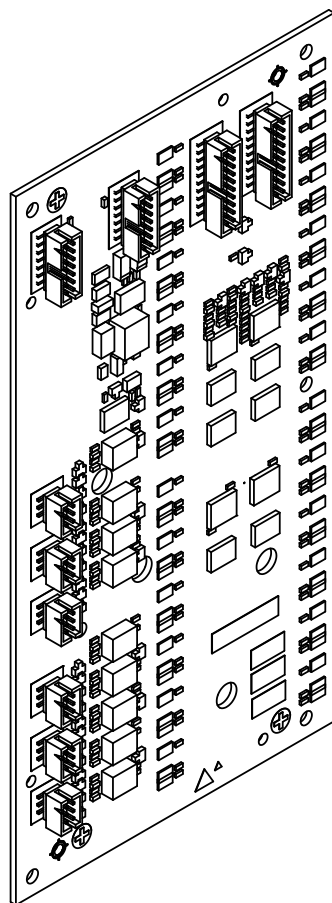
Raccordement

Bornes à vis débrochables et câbles plats

Type de câbles

CERLOOP : 2P. 8..9/10 CR1

43 Plaque de sauvegarde FCM2015-D1



43.1 Description

La plaque de sauvegarde FCM2015-D1 est conçue avec un indicateur LED d'alarme de sauvegarde pouvant surveiller jusqu'à 6 cartes de lignes FDnet FCL2001-A1. Chaque carte de ligne utilise 8 LED (4 groupes d'affichage). Au total, la plaque de sauvegarde comporte 48 LED rouges.

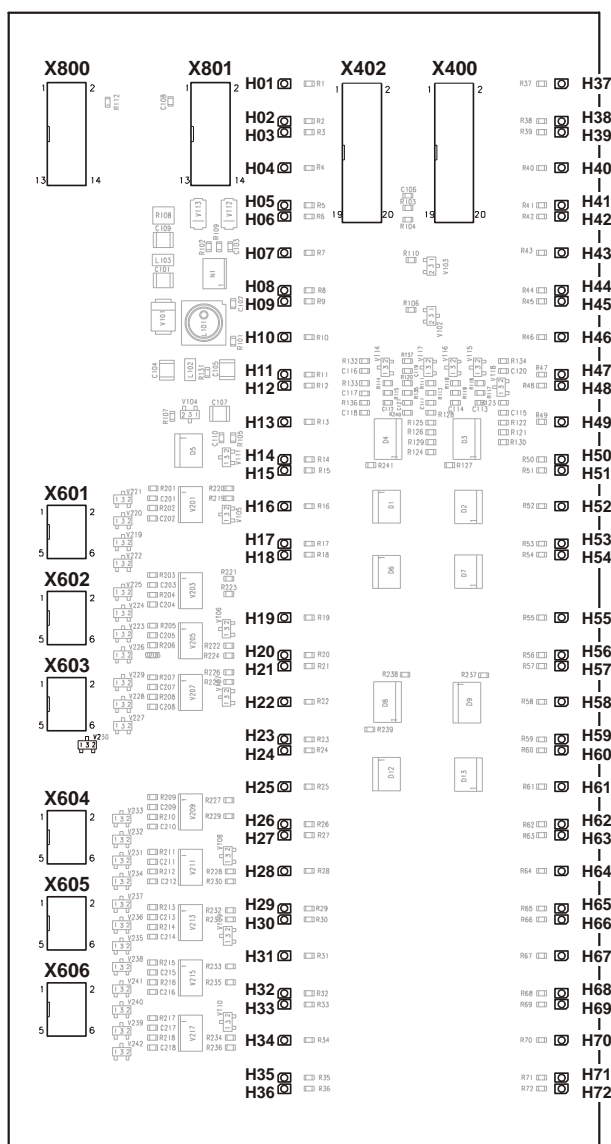
La plaque de sauvegarde est raccordée au bus de données périphérique et au compartiment de carte ((X15 ... X55).

Elle permet, en cas de défaut système de l'ECS, de signaler une alarme de synthèse pour chaque ligne par l'intermédiaire de 2 LEDs.

Caractéristiques :

- **Plaque sauvegarde FCM2015-D1 disponible en option prête à monter**
- **Indicateur d'alarme de sauvegarde intégrée FTO2003-D1 avec 48 LEDs**
- Surveillance de 6 cartes de lignes FDNet maximum

43.2 Vues



Vue de la platine FTO2003-D1 (vue arrière)

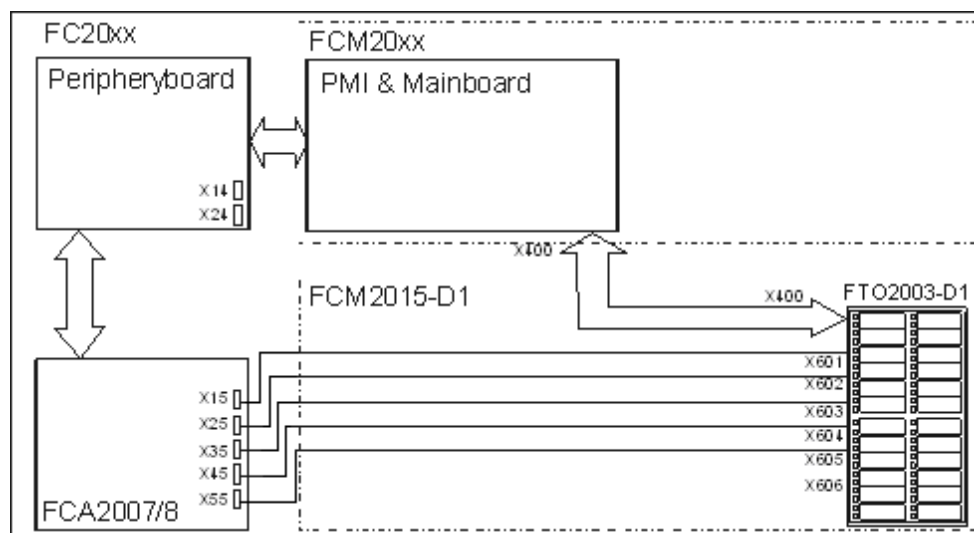
H01...Hxx	LED (Désignation sur platine)
X400	Connexion bus périphérique (entrée)
X402	Connexion bus périphérique (sortie)
X601	Raccordement compartiment de carte ligne 1
X602	Raccordement compartiment de carte ligne 2

X603	Raccordement compartiment de carte ligne 3
X604	Raccordement compartiment de carte ligne 4
X605	Raccordement compartiment de carte ligne 5
X606	Raccordement compartiment de carte ligne 6
X800	Raccordement pour options, doit être libre pour l'utilisation comme indicateur d'alarme de sauvegarde.
X801	Raccordement pour options, doit être libre pour l'utilisation comme indicateur d'alarme de sauvegarde.

43.3 Affectations des connexions

La plaque de sauvegarde FCM2015-D1 intègre l'indicateur LED d'alarme de sauvegarde FTO2003-D1. Celle-ci est raccordée via le bus de données périphériques sur le PMI & Mainboard.

Les lignes à surveiller sont raccordées avec les câbles correspondants aux gestionnaires de lignes concernés sur le compartiment pour 2 cartes ou le compartiment pour 5 cartes.

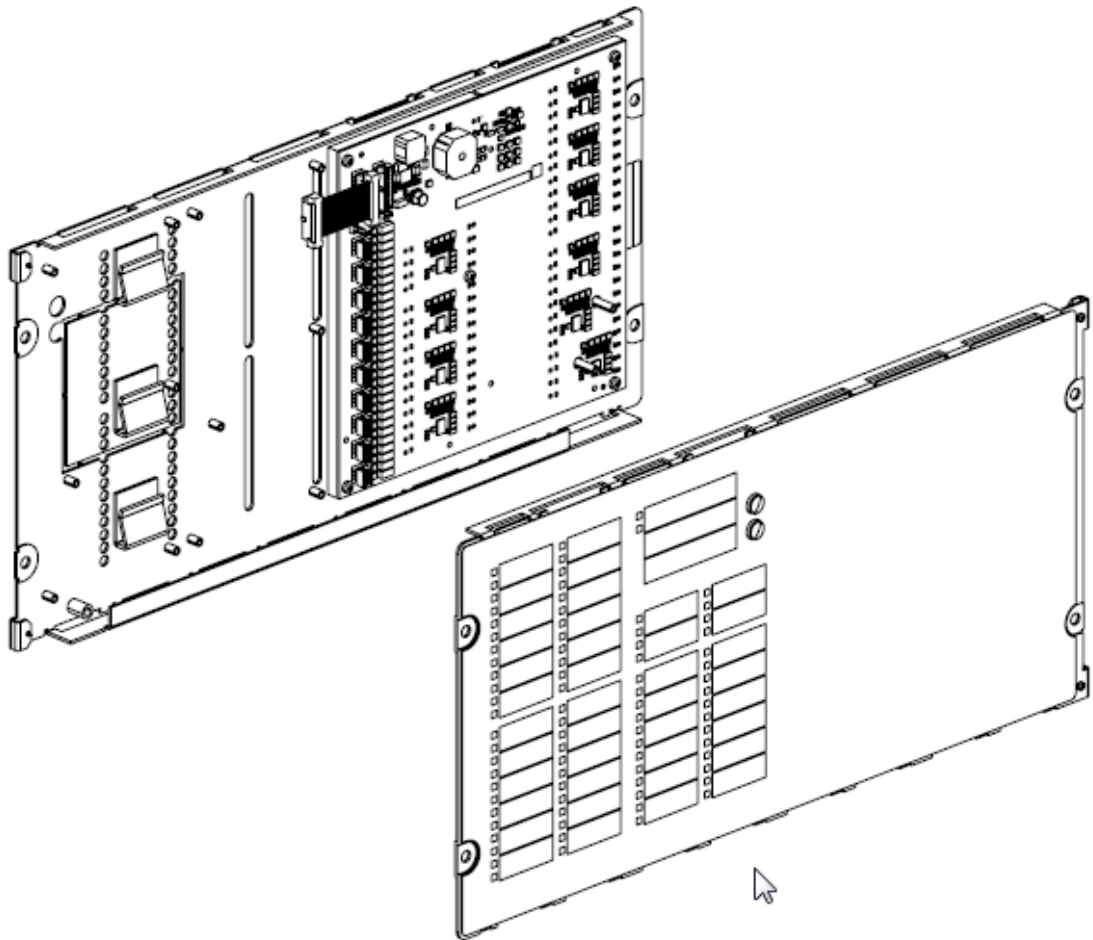


Raccordement de la plaque de sauvegarde FCM2015-D1 avec l'indicateur LED d'alarme de sauvegarde FTO2003-D1 intégré

43.4 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	20 ... 32 VDC
	Courant	45 mA max. (20 V)
Sortie d'alimentation	Tension	20 .. 32 VDC
	Courant	bouclée, 1 A max.
LED	Nombre	24 champs de désignation avec 2 LED rouges chacun
Raccordements	Bus périphérique (entrée et sortie) Compartiment de carte	Connecteur avec câble plat (20 pôles) Connecteur avec câble plat (6 pôles)
Caractéristiques mécaniques (indicateur LED d'alarme de sauvegarde FTO2003-D1)	Dimensions (l x h x p)	185 x 95 x 11 mm
	Poids	70 g

44 Plaque de sauvegarde FCM2031-F2



44.1 Description

La plaque de sauvegarde FCM2031-F2 est destinée à l'affichage d'alarme de synthèse par ligne de détection en cas de défaillance du microprocesseur principal de la carte PMI.

Elle est constituée de 10 blocs d'affichage de 8 LED rouges. Un bloc est associé à une carte de lignes.

Deux boutons de commande permettent l'arrêt signal sonore de la plaque et le test signalisation.

Elle est raccordée, au bus de données périphérique et à chaque carte de lignes. Pour le FC2080xx, son passage en mode de sauvegarde est fait à partir d'une FDCIO222.

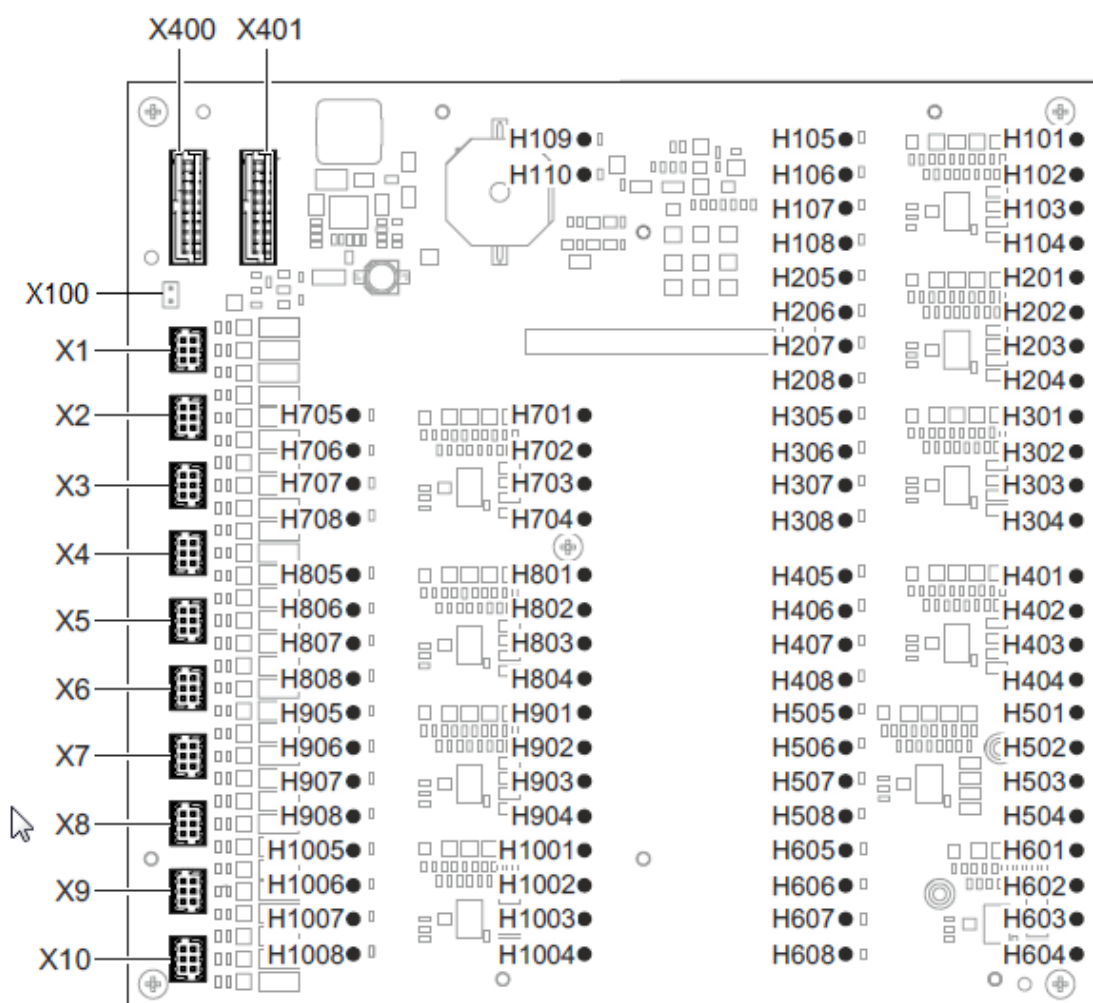
Caractéristiques

- Surveillance du mode dégradé de 10 cartes de lignes maximum (10 blocs avec chacun 8 LED rouges)
- 10 connecteurs pour câble plat (1 pour chaque carte de lignes)
- 2 connecteurs pour le bus de données périphérique (entrée et sortie)
- BP test signalisation
- BP arrêt signal sonore

Cartes de lignes prises en charge :

- FCI2002-A1 Carte périphérique de lignes FDnet
- FCI2004-A1 Carte périphérique de lignes FDnet
- FCL2001-A1 Carte de lignes FDnet
- FCL2002-A1 Carte de lignes collectives
- FCL2003-A1 Carte de ligne MS9i
- FCL2005-A1 Carte de lignes Adress+
- FCL2006-A1 Carte de ligne interactive
- FCL2007-A1 Carte de ligne interactive Ex

44.2 Vues

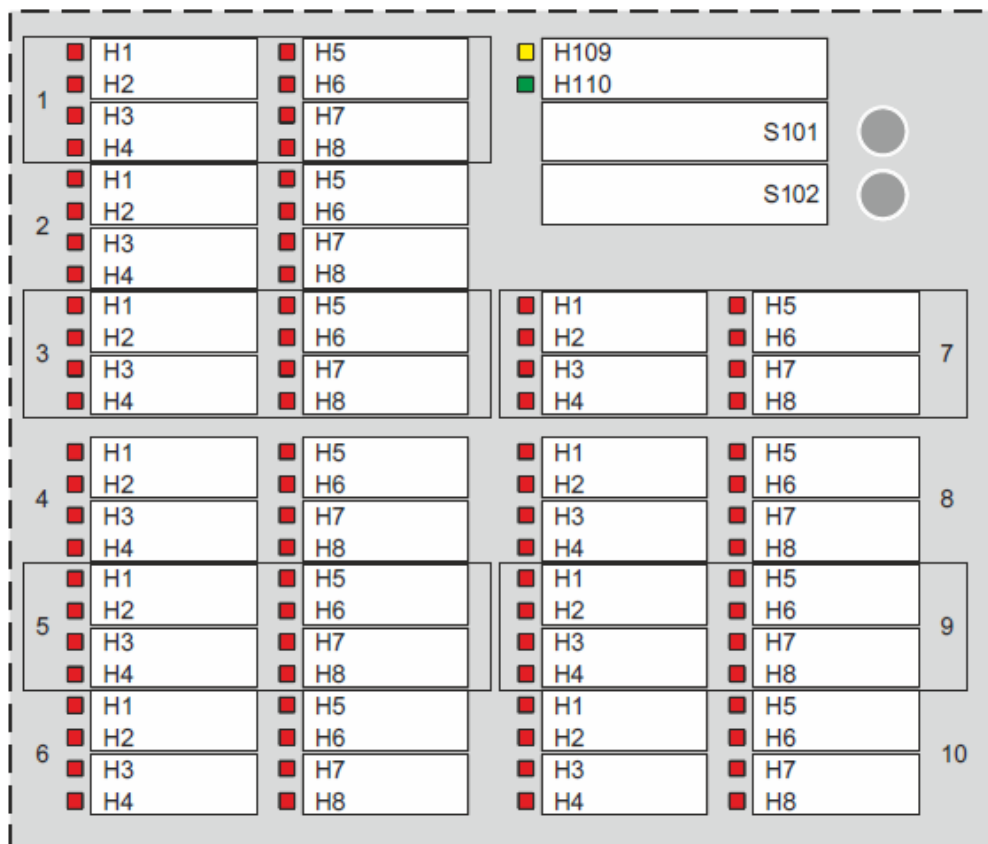


Vue du circuit imprimé FCM2031-F2 (Vue de l'implantation des composants)

Légende

Élément	Dés.	Fonction
Connecteur	X400	Connecteur bus de données périphérique, entrée
	X401	Connecteur bus de données périphérique, sortie
	X100	Commande extérieure de fonctionnement de la plaque (d'un contact d'une FDCIO222)
	X1	Raccordement mode dégradé carte de lignes 1
	X2	Raccordement mode dégradé carte de lignes 2
	X3	Raccordement mode dégradé carte de lignes 3
	X4	Raccordement mode dégradé carte de lignes 4
	X5	Raccordement mode dégradé carte de lignes 5
	X6	Raccordement mode dégradé carte de lignes 6
	X7	Raccordement mode dégradé carte de lignes 7
	X8	Raccordement mode dégradé carte de lignes 8
	X9	Raccordement mode dégradé carte de lignes 9
	X10	Raccordement mode dégradé carte de lignes 10
LED	H109	ECS en sauvegarde
	H110	Sous tension
	H101... H108	LED mode dégradé H1...H8, bloc 1 (carte de lignes 1)
	H201... H208	LED mode dégradé H1...H8, bloc 2 (carte de lignes 2)
	H301... H308	LED mode dégradé H1...H8, bloc 3 (carte de lignes 3)
	H401... H408	LED mode dégradé H1...H8, bloc 4 (carte de lignes 4)
	H501... H508	LED mode dégradé H1...H8, bloc 5 (carte de lignes 5)
	H601... H608	LED mode dégradé H1...H8, bloc 6 (carte de lignes 6)
	H701... H708	LED mode dégradé H1...H8, bloc 7 (carte de lignes 7)
	H801... H808	LED mode dégradé H1...H8, bloc 8 (carte de lignes 8)
	H901... H908	LED mode dégradé H1...H8, bloc 9 (carte de lignes 9)
	H1001... H1008	LED mode dégradé H1...H8, bloc 10 (carte de lignes 10)

44.3 Éléments d'affichage et de commande



Vue des zones d'affichage et de l'interface Homme Machine

- 1 Bloc d'affichage 1, carte de lignes 1
- 2 Bloc d'affichage 2, carte de lignes 2
- 3 Bloc d'affichage 3, carte de lignes 3
- 4 Bloc d'affichage 4, carte de lignes 4
- 5 Bloc d'affichage 5, carte de lignes 5
- 6 Bloc d'affichage 6, carte de lignes 6
- 7 Bloc d'affichage 7, carte de lignes 7
- 8 Bloc d'affichage 8, carte de lignes 8
- 9 Bloc d'affichage 9, carte de lignes 9
- 10 Bloc d'affichage 10, carte de lignes 10

Affichages d'état

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H109	Jaune	Signalisation du fonctionnement de la plaque de sauvegarde	Eteint	Mode normal, ECS en veille
			Allumé	Mode dégradé, ECS en sauvegarde
H110	Vert	Sous tension	Eteint	Plaque de sauvegarde hors tension
			Allumé	Plaque de sauvegarde sous tension

Affichages du mode dégradé pour carte de lignes Sinteso FCL2001

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	Rouge	Ligne 1/Branche 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1 ou branche 1
H2	Rouge	Ligne 1/Branche 2	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1 ou branche 2
H3	Rouge	Ligne 2/Branche 3	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 2 ou branche 3
H4	Rouge	Ligne 2/Branche 4	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 2 ou branche 4
H5	Rouge	Branche 5	Allumé	Affichage mode dégradé branche 5
H6	Rouge	Branche 6	Allumé	Affichage mode dégradé branche 6
H7	Rouge	Branche 7	Allumé	Affichage mode dégradé branche 7
H8	Rouge	Branche 8	Allumé	Affichage mode dégradé branche 8

Affichages du mode dégradé pour carte collective FCL2002

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	Rouge	Ligne 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1
H2	Rouge	Ligne 2	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 2
H3	Rouge	Ligne 3	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 3
H4	Rouge	Ligne 4	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 4
H5	Rouge	Ligne 5	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 5
H6	Rouge	Ligne 6	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 6
H7	Rouge	Ligne 7	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 7
H8	Rouge	Ligne 8	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 8

Affichages du mode dégradé pour carte MS9i FCL2003

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	Rouge	Ligne 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1
H2	Rouge	Ligne 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1
H3	Rouge	Ligne 2	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 2
H4	Rouge	Ligne 2	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 2
H5	Rouge	Non utilisé	Allumé	
H6	Rouge	Non utilisé	Allumé	
H7	Rouge	Non utilisé	Allumé	
H8	Rouge	Non utilisé	Allumé	

Affichages du mode dégradé pour carte Adress+ FCL2005

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	Rouge	Ligne 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1
H2	Rouge	Ligne 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1
H3	Rouge	Ligne 2	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 2
H4	Rouge	Ligne 2	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 2
H5	Rouge	Ligne 3	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 3
H6	Rouge	Ligne 3	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 3
H7	Rouge	Ligne 4	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 4
H8	Rouge	Ligne 4	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 4

Affichages du mode dégradé pour carte interactive FCL2006

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	Rouge	Ligne 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1
H2	Rouge	Ligne 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1
H3	Rouge	Non utilisé		
H4	Rouge	Non utilisé		
H5	Rouge	Non utilisé		
H6	Rouge	Non utilisé		
H7	Rouge	Non utilisé		
H8	Rouge	Non utilisé		

Affichages du mode dégradé pour carte interactive EX FCL2007

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
H1	Rouge	Ligne 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1
H2	Rouge	Ligne 1	Allumé	Affichage mode dégradé ligne 1
H3	Rouge	Non utilisé		
H4	Rouge	Non utilisé		
H5	Rouge	Non utilisé		
H6	Rouge	Non utilisé		
H7	Rouge	Non utilisé		
H8	Rouge	Non utilisé		

Éléments de commande

LED	Couleur	Fonction	Etat	Signification
S101		Arrêt signal sonore	Appuyé	Le buzzer de la plaque de sauvegarde s'arrête, chaque nouvel affichage du mode dégradé réactivera le buzzer
S102		Test signalisation	Appuyé	Un appui maintenu allume toutes les LEDs et active le buzzer

44.4 Caractéristiques techniques

Entrée alimentation	Tension	20.....32VDC
	Consommation	Nominal 10 mA (20V) Max. 140 mA (20V)
Sortie alimentation	Tension	20.....32VDC
	Courant	Max. 1A (en boucle par le bus de données périphérique)
LED	Nombre	. 10 blocs d'affichage pour le mode dégradé avec chacun 8 LED rouges
		. 1 bloc avec une LED verte et une LED jaune
Raccordement	Bus périphérique (entrée et sortie)	Connexion par câble plat
Caractéristiques mécaniques	Dimensions de la plaque (lxhxp)	427x200x25 mm
	Poids de la plaque	1700g

Siemens SAS
Smart Infrastructure
15-17, avenue Morane-Saulnier
78140 VELIZY-VILLACOUBLAY
Tel. +33 1 85 57 01 00

www.siemens.com/buildingtechnologies

Document N° **FNTf395_Y.docx**

Edition 05.2020